

Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi



E-ISSN : 2687-2358

2021/2

Peyzaj Mimarlığı Eğitim ve Bilim Derneği (PEMDER) / Journal of Landscape - Vol.3 2021-2



Yayın Sahibi

Peyzaj Mimarlığı Eğitim ve Bilim Derneği

Editör

Doç.Dr. Mustafa Artar

Editör Yardımcıları

Doç.Dr. Mert Ekşi

Doç.Dr. Pınar Gültekin

Dr. Öğr. Üyesi Didem Dizdaroğlu

Teknik Sorumlu ve Dil Editörü

Prof.Dr. Veli Ortaçesme

Dizgi Sorumlusu ve Sekreteryası

M.Artar – P.Gültekin

Yayın Kurulu

Adnan Uzun	Işık Üniv.
Alper Çabuk	Eskişehir Teknik Üniv.
Aslı Güneş	Izmir Demokrasi Üniv.
Barış Kara	Aydın Adnan Menderes Üniv.
Başak Özer	Çankırı Karatekin Üniv.
Bayram Niyami Nayim	Bartın Üniv.
Bülent Deniz	Aydın Adnan Menderes Üniv.
Çiğdem Kaptan Ayhan	Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.
Demet Demiroğlu	Kilis 7 Aralık Üniv.
Emrah Yalçınalp	Karadeniz Teknik Üniv.
Erhan Vecdi Küçükerbaş	Ege Üniv.
Halide Candan Zülfikar	İstanbul Üniv.
Işık Sezen	Atatürk Üniv.
Mehmet Kıvanç Ak	Düzce Üniv.
Meliha Aklıbaşında	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniv.
Meltem Erdem Kaya	İstanbul Teknik Üniv.
Murat Akten	Süleyman Demirel Üniv.
Murat Memlük	Mdesign
Mustafa Var	Yıldız Teknik Üniv.
Oğuz Yılmaz	Ankara Üniv.
Sertaç Güngör	Selçuk Üniv.
Sevgi Görmüş Cengiz	İnönü Üniv.
Şule Kısakürek	KMaraş Sütçü Imam Üni.
Tahsin Yılmaz	Akdeniz Üniv.
Veli Ortaçesme	Akdeniz Üniv.

3/2 (2021) Sayı Hakem Kurulu

Bülent Yılmaz	İnönü Üniv.
Cengiz Uslu	Çukurova Üniv.
Çiğdem Kaptan Ayhan	Çanakkale Onsekiz Mart Üniv.
Habibe Acar	Karadeniz Teknik Üniv.
Hüseyin Samet Aşıkkutlu	Burdur Mehmet Akif Üniv.
Melih Öztürk	Bartın Üniv.
Neslihan Doygün	Izmir Demokrasi Üniv.
Parisa Göker	Bilecik Şeyh Edebali Üniv.
Reyhan Erdoğan	Akdeniz Üniv.
Sinem Özdede	Pamukkale Üniv.

*Kapak Tasarım- M.Artar

<https://dergipark.org.tr/peyzaj> adresinden dergiye ilişkin bilgilere ve makalelerin tam metnine ücretsiz ulaşılabilir.

PEYZAJ - Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi yılda iki kez yayınlanan ulusal hakemli bir dergidir.

Yazışma Adresi

PEYZAJ - Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi Editörlüğü
Bartın Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü 74100 Bartın
Tel : +90.378.223 51 20 / Faks: +90.378.223 50 65



PEYZAJ



Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi

PEYZAJ - Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi 3/2 (2021)

PEYZAJ - Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi, Peyzaj Mimarlığı ve genel olarak peyzajlarla ilgili konularda araştırma makalelerine ve nitelikli derleme makalelere yer vermektedir. Dergimiz, içeriğinde daha çok çizim ve görsellerin yer aldığı, akademisyenlerin yanı sıra öğrencilerimizin ve meslektaşlarımızın da yararlanabileceği bir bilimsel ve uygulamaya yönelik yayın olarak planlanmıştır. Akademi-Sektör-ğrenci iş birliklerinin güçlendirilmesi amacıyla yılda iki kez çıkarılan dergide tematik odak konularının yanı sıra PEMDER etkinlikleri ve dünya Peyzaj Mimarlığı gündemine de yer verilecektir.

Dergimizin 2021/2 sayısı başta iklim değişikliği ve çözüm nerileri olmak üzere, staj, yarışmalar, ekoturizm ve yeşil altyapı konularındaki gündem ile farklı yaklaşımları içermektedir. 2021/2 sayımıza katkı sunan tüm ğretim elemanları, yayın ve hakem kurulu yeleri ve meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Doç.Dr. Mustafa Artar
Editör
31.12.2021



PEYZAJ



Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi

PEYZAJ - Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi 3/2 (2021)

Makale / Yazar / Tür

Sayfa

Peyzaj Mimarlığı Öğrencilerinin Gözünden Staj Deneyimleri Elif PARLAK, Meryem ATİK (Araştırma Makalesi)	72-81
İklim Değişikliği İle Mücadelede Doğa Temelli Çözümler Gülşah KAÇMAZ (Derleme Makale)	82-92
Ekoturizm Sektöründe Kadın Girişimciliğinin Düzce İli Uygulama Örnekleri Üzerinden Değerlendirilmesi Emine KURTAY (Araştırma Makalesi)	93-105
Küresel İklim Krizi Bağlamında Yeni Nesil Kentsel Tasarım Yarışması Deneyimi: Meles Yarışması Örneği Mehmet Nazım ÖZER, Savaş Zafer ŞAHİN (Araştırma Makalesi)	106-121
Kentsel Ekosistemin Dayanıklılık Hedefini Karşılamada Ekolojik Planlama Yaklaşımları Sevgi GÖRMÜŞ, Elif OKTAY, Serhat CENGİZ (Derleme Makale)	122-134



PEYZAJ MİMARLIĞI ÖĞRENCİLERİNİN GÖZÜNDEN STAJ DENEYİMLERİ

Elif PARLAK¹, Meryem ATİK¹

¹ Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya

Öz

Peyzaj mimarlığı; insanlar için daha yaşanabilir ve uzun vadede sürdürülebilir çevreler oluşturma kaygısı güden, bu kapsamda doğal ve kültürel varlıkların koruma – kullanım dengesini sağlamayı amaçlayan, planlama, tasarım, yönetim gibi kendi içinde farklı kolları olan, uygulamalı bir meslek dalıdır. Lisans eğitim – öğretim sürecinde her ne kadar teorik ve uygulamalı dersler iyi bir şekilde verilse de mesleki anlamda süreçleri tecrübe etmek ve derslerde öğrenilen her türlü bilginin bu süreçler içerisinde nasıl kullanılacağını kavramak açısından staj değerli bir süreçtir. Böylesi önemli bir sürecin en verimli şekilde gerçekleştirilebilmesi için bizzat stajını tamamlayan öğrencilerin olumlu veya olumsuz görüş ve önerileri büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma kapsamında Akdeniz Üniversitesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü lisans öğrencilerinden, staj sürecini tamamlamış olan öğrencilerin 2020 yaz döneminde yapmış oldukları stajlarına dair deneyimleri analiz edilmiş, fidanlık ve büro stajı sürecinde edinilen tecrübe ve görüşler tespit edilmiş ve bu süreçlerin iyileştirilebilmesi adına öğrencilerden gelen öneriler ortaya koyulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Peyzaj Mimarlığı, Staj, Büro Stajı, Fidanlık Stajı

INTERNSHIP EXPERIENCES FROM THE PERSPECTIVES OF LANDSCAPE ARCHITECTURE STUDENTS

Abstract

Landscape architecture is an applied profession which aims to create balance between the use and protection of natural and cultural resources to create more liveable and sustainable environments for people. It has different focuses such as planning, design and management. Although theoretical and practical courses are given very well in the undergraduate education process, internship has a great importance to achieve a professional experience and to understand how to use the knowledge acquired in the school. In order for such an important process to be carried out in the most efficient way, the positive or negative opinions and suggestions of the students who have completed their internship are of great importance. Within the scope of this study, the experiences and opinions of the landscape architecture undergraduate students of Akdeniz University, who have completed their plant nursery and office internships during the summer of 2020, were determined and analysed. Some suggestions were put forward to improve the internship processes.

Keywords: Landscape Architecture, Internship, Office Internship, Plant Nursery Internship

1. Giriş

Peyzaj Mimarlığı; doğal ve kültürel kaynakların korunması, peyzajla ilgili kültürel ve bilimsel birikimin oluşturulması, yapısal-fiziksel çevrenin işlevsel hale getirilmesi ve yaşam kalitesinin artırılması amacıyla doğal ve kültürel elemanların düzenlenmesi, planlanması, tasarlanması ve yönetilmesi sanattır (Goulty 1991; ASLA, 2003).

Kalaycı vd. (2014) peyzaj mimarlığını yaşam kalitesinin artırılması adına doğal ve fiziksel çevrenin en doğru ve işlevsel şekilde kullanımını amaçlayan ve doğal kaynaklar için en doğru planlama, tasarım ve yönetim şeklini ortaya koymayı hedefleyen bir meslek disiplini olarak tanımlamıştır. Demiroğlu vd. (2014) peyzaj mimarlığının peyzaj planlama, peyzaj tasarımı, canlı materyal kullanımı, doğa koruma ve onarımı, peyzaj ekolojisi, peyzaj yönetimi gibi farklı alanlarda hem yaratıcılık hem de bilimsel birikim gerektirdiğini belirtmiştir.

Peyzaj mimarı, ekolojik, çevresel, sosyal, kültürel ve estetik katkı sağlayabilmek adına kent ve/veya kırsal bölgelerde birçok farklı alanda ve çok farklı ölçeklerde bütüncül değerlendirmeler yaparak planlama, tasarım, yönetim, bakım ve onarım çalışmalarını ortaya koymalıdır (Karadağ vd., 2019).

Mesleki yeterliliklerin kazanılması açısından peyzaj mimarlığı eğitiminde staj önemli bir yer tutmaktadır. Fransızca kökenli bir kelime olan staj "herhangi bir meslek edinecek olan kimsenin geçirdiği uygulamalı öğrenme dönem" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2005). Akademik hayatta kavramsal bilgiyi alan öğrencilerin bu bilgilerini mesleki ortamda hayata geçirmelerine imkan sağlayan staj dönemleri, peyzaj mimarlığı gibi uygulamalı bir bilim dalı ve meslek disiplini için öğrenme sürecinde bir gerekliliktir (Kalaycı vd. 2014). Diğer yandan insan ilişkileri, pazarlama, işveren-müşteri etkileşimi gibi sosyal öğrenim

sürecine çok dahil edilemeyen mesleğin sosyal boyutuna dair deneyimlerin staj süreçlerinde gerçekleştirilmesi mümkün olabilmektedir.

Kalaycı vd. (2014) ile Sezen vd. (2019) peyzaj mimarlığının üniversite öğrenimi boyunca edinilen teorik bilgilerin uygulamaya aktarılabilirdiği ölçüde başarı sağlanabilecek bir yapıya sahip olduğunu vurgulamışlardır. Teorik bilginin uygulamaya ve deneyime aktarılmasını mümkün kılan stajlar eğitimin mesleki yeterliliğe aktarılmasında önemli role sahiptir.

Stajın amacı, öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları kurumsal bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek, uygulama alışkanlığı kazandırmak, işyerlerindeki sorumlulukları, örgütlenme süreci, yeni teknolojileri tanımaları ve kullanabilmelerini sağlamaktır (Akdeniz Üniversitesi, 2015).

Aynı zamanda zorunlu birim dışı uygulama olarak da tanımlanan stajların amacı özellikle peyzaj mimarlığı bölümü öğrencilerinin eğitimi süresince teorik ve uygulamalı derslerde edindikleri mesleki bilgi ve becerilerini mesleki uygulama alanlarında tasarım, yapım ve yönetim ve yer yer de planlama çerçevesinde pratiğe dönüştürülmesine imkân veren uygulamalardır.

Peyzaj mimarlığında staj çalışmaları lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları kuramsal bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek, uygulama alışkanlığı kazandırmak, işyerlerindeki sorumluluklarını, alanlarındaki yeni yaklaşımları tanımlarına ve kullanabilmelerine imkân sunmaktadır.

Ülkemizde peyzaj mimarlığı bölümü öğrencileri için fidanlık ve ofis stajlarını zorunlu kılınmıştır. Akdeniz Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğrencileri için belirlenen staj süreci iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama fidanlık stajı kapsamında bitki materyalinin tanınması, üretilmesi,

yetiştirilmesi konularının yanı sıra fidanlık ve sera gibi bitki materyalinin üretilmesi ve yetiştirilmesi uygulamaları ile ilgili yeterliliklerin edinilmesi amaçlanmaktadır. İkinci aşama ise büro stajını; proje ve uygulama konuları ile açık yeşil alan tasarımı, projelendirme, proje yönetimi ve projenin sahada uygulanması faaliyetlerini kapsamaktadır.

Bu çalışmada Akdeniz Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğrencilerinin 2020 yılı yaz döneminde yapmış oldukları staj deneyimlerini, staj yerleri, uygulamaları ve süreçleri hakkındaki görüşlerini ortaya koymak hedeflenmiştir. Aynı zamanda stajın öğrencilere sağladığı kazanımların belirlenmesi ve bu kazanımların en yüksek seviyeye ulaşabilmesi için öğrencilerden gelen görüşler ışığında etkin staj uygulamalarına yönelik öneriler geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metod

2.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü lisans öğrencilerinin PMB-320 Staj I ve PMB-420 Staj II dersleri kapsamında 2020 yılı yaz döneminde yapmış oldukları staj deneyimlerinin, yaptıkları staja dair görüşleri ve değerlendirmeleri oluşturmaktadır.

2.2. Metod

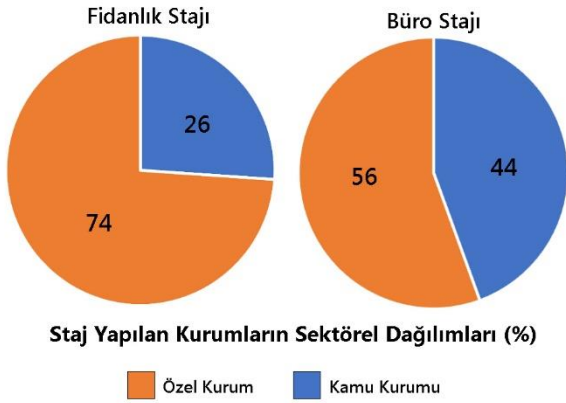
PMB320 Staj I ve PMB420 Staj II derslerinin 2020 – 2021 bahar yarıyılı eğitim öğretim dönemi içerisindeki vize ve final sınavları içerik olarak, öğrencilerin stajları ile ilgili değerlendirmelerini ve bu stajların öğrenciye olan katkısını ortaya koyacak şekilde hazırlanmıştır. Vize sınavları açık uçlu sorulardan oluşmuş ve öğrencilerin staj yaptığı yer, staj süreci ve bu süreçle ilgili görüşlerin öğrencinin kendi yorumuyla tespit edilmesi sağlanmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucu, öğrencilerin verdikleri açık uçlu yanıtlar, tanımlanabilir başlıklar

altında sınıflandırılarak bulgular ortaya koyulmuştur. Final sınavları ise yine öğrencilerin staj süreçlerini ve bu süreçler hakkındaki görüşlerini ortaya koyabilmek adına hazırlanan çoktan seçmeli sorular ile öğrencinin stajlarına dair görüşlerinin irdelendiği açık uçlu sorulardan oluşmuştur.

Yapılan çalışmada, sınavlar aracılığıyla yapılan değerlendirmelerden elde edilen bulgular ortaya koyulmuştur. Fidanlık stajını kapsayan PMB320 – Staj I dersi vize ve final sınavlarına 37 öğrenci, büro stajını kapsayan PMB420 – Staj II dersi vize ve final sınavlarına ise 27 öğrenci katılmıştır. Tüm sorulardan elde edilen bulgular çalışma kapsamında yüzde dağılımları ile değerlendirilmiş ve aynı zamanda, her iki staj için de ortak bazı konularda karşılaştırma olanağı sağlamıştır. Bunlara ek olarak, öğrencilerin yaptıkları değerlendirme verileri SPSS 11.0 programında değerlendirilmiş; öğrencilerin staj yaptıkları kurumlar ile bu kurumlara ait değerlendirmeler, staj sürecinde elde edilen deneyim ve tecrübeler, daha etkin ve yararlı bir staj için öğrencilerin öngördüğü gereklilikler arasındaki ilişkiler ortaya konulmuştur.

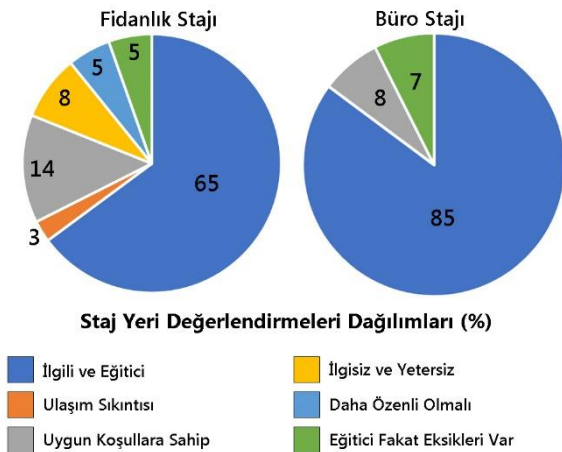
3. Bulgular

Öğrencilerin staj deneyimlerini ve görüşlerini değerlendirmek için öncelikli olarak onlara staj yaptıkları kurumlar sorulmuştur. Fidanlık stajı için soruya yanıt veren 37 öğrencinin 23 farklı firmada stajlarını gerçekleştirdikleri; bunların 6'sının kamu kurumu, 17'sinin özel kurum olduğu belirlenmiştir. Büro stajları için bu soruya yanıt veren 27 öğrencinin ise 14'ünün özel kurumlarda, 13'ünün ise kamu kurumlarında stajlarını tamamladıkları görülmüştür (Şekil 1). Fidanlık stajı için öğrencilerin %74 gibi büyük bir çoğunluğunun özel kurumlarda staj yapmayı tercih ettiği, buna karşın büro stajında özel ve kamu kurumunda staj yapan öğrencilerin dağılımlarının daha birbirine yakın olduğu dikkat çekmektedir.



Şekil 1. Staj yerlerinin dağılımları

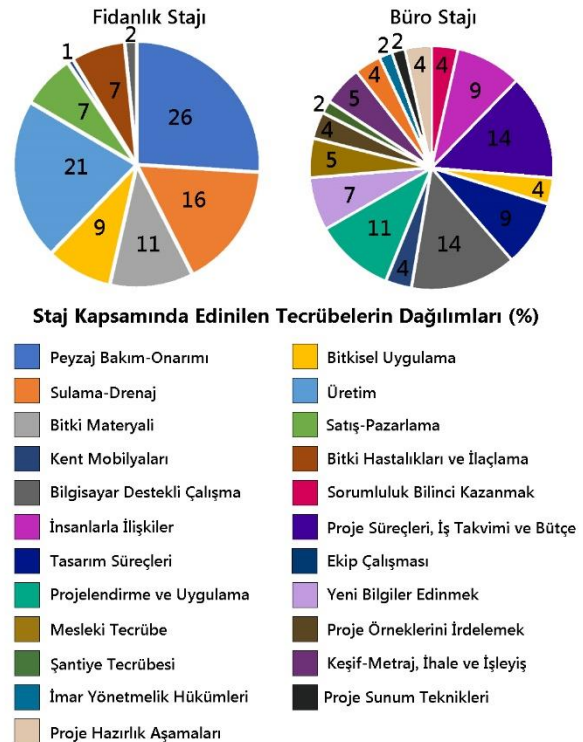
Bir sonraki aşamada öğrencilere staj yaptıkları yerlerle ilgili görüşleri açık uçlu bir şekilde sorulmuştur. Verilen cevaplar incelendiğinde 6 ana değerlendirme başlığı elde edilmiştir (Şekil 2). Burada fidanlık stajı için olumsuz görüşler de yer alırken, büro stajında olumsuz bir yanıtla karşılaşılması dikkat çekmektedir. Fidanlık stajı yapan öğrencilerin %65'inin, büro stajı yapan öğrencilerin ise %85'inin staj tecrübelerini ilgili ve eğitici bulduğu görülmektedir.



Şekil 2. Öğrencilerin staj yerlerine dair değerlendirmeleri

Yapılan stajlar kapsamında öğrencilerin edindikleri bilgi ve tecrübeleri ortaya koyabilmek adına öğrencilerden hangi konularda bilgi ve

tecrübeleri edindiklerini yazmaları istenmiştir. Açık uçlu olarak sorulan soruya verilen cevaplar incelendiğinde 23 ana başlık belirlenmiştir. Bu başlıklara göre yapılan değerlendirme Şekil 3'te verilmiştir. Edinilen tecrübeler ve kazanımlar incelendiğinde fidanlık ve büro stajları için başlıkların neredeyse tamamen farklılaştığı görülmüştür (Şekil 3). Fidanlık stajı yapan öğrencilerin çoğunlukla peyzaj bakımı ve onarımı konularında tecrübe edindiği görülürken, büro stajında proje süreçleri, iş takvimine uyum, bütçe hesabı ve bilgisayar destekli çalışma konularında edinilen tecrübeler daha fazladır.



Şekil 3. Yapılan stajlar kapsamında edinilen tecrübeler

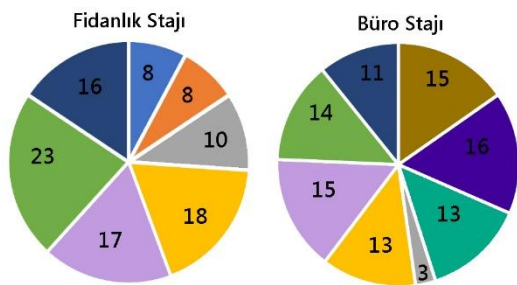
Çalışmanın bir diğer aşamasında ise etkin ve yararlı bir staj deneyimi sağlanması için gerekliliklerin belirlenmesi adına öğrencilerden verilen değerlendirme seçeneklerinden kendilerince uygun gördüklerini işaretlemeleri; varsa bu doğrultuda eklemek istedikleri görüşlerini yazmaları

istenmiştir. Elde edilen dağılım Şekil 4'te belirtilmiştir. Daha yararlı bir staj süreci için fidanlık stajında değerlendirme yapan öğrencilerden %23'ü staj yerlerinde staja ait bir program veya eğitim planı olması gerektiğini belirtirken; büro stajı için yapılan değerlendirmelerde öğrencilerin çoğunluğunun şantiye stajı olması gerektiğini belirttiği görülmektedir. Fidanlık stajı için bunlar dışında birçok öğrenciden staj yapılan dönemin hava koşulları açısından daha uygun ve uygulamalar için daha verimli bir sezonda olması gerektiği konusunda geri dönüş olmuştur. Bu konunun çözümü için öğrencinin istediği zaman aralığında stajın gerçekleştirilmesi veya okulun belirleyeceği daha iyi bir sezonda yapılması gerektiği yönünde iki ayrı görüş hakimdir. Ayrıca staj süresince mesleki eğitim kapsamı dışında işler de yapmak zorunda bırakıldığını belirten bir öğrenci bunun kontrol edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Büro staj deneyimleri için ise bu maddeler dışında bazı öğrenciler, stajın eğitim öğretimin bir parçası olarak bir ders dönemi boyunca sürecek şekilde yapılması gerektiğini ve staj derslerinin staj dönemi ile eşzamanlı ilerlemesinin daha verimli olacağını belirtmişlerdir.

Öğrencilere staj yeri seçimlerinde etkili olan faktörler sorulduğunda, fidanlık stajı için en etkili faktörler işyerinde çalışan peyzaj mimarının bulunması, staj yerinin deneyimli bir personele sahip olması, mezuniyet sonrası iyi bir referans olacağı düşüncesi ve öğrencinin okuduğu şehirde olması şeklinde belirlenmiştir. Bunlara ek olarak öğrenciler staj yeri seçimlerinde firmanın kalacak yer imkanı sağlıyor olmasının, çalışanların samimiyetinin, ulaşımın kolay olmasının, firmaya olan merakın, firmanın sektördeki konumu ile yapılan çalışmalar ve pandeminin etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Ofis stajında verilen cevaplarda en etkin faktörün staj yerinin yaşanan şehirde bulunması, sonrasında ise staj yeri bünyesinde çalışan peyzaj mimarı bulunması olduğu belirlenmiştir. Öğrencilere verilen seçeneklere ek olarak, firmanın prestijinin ileride meslek hayatında faydalı olacağı inancıyla, birtakım mecburiyetler doğrultusunda tercih yaptıkları ortaya çıkmıştır. Öte yandan, firmanın yaptığı işlerin, kadrosunun ve çalışma düzeninin niteliğinden dolayı staj yerini seçtiğini belirten öğrenciler de bulunmaktadır.

Yine çalışma kapsamında öğrencilere, stajın lisans eğitimlerine ve mesleğe yönelik katkıları belirli maddeler kapsamında sorulmuştur. Fidanlık stajı için 20 madde kapsamında verilen yanıtların ağırlıklı olarak sulama ve budama yöntemleri ile bitki bakımına dair kazanımlar olduğu belirtilmiştir. Öğrencilerden bazıları verilen seçeneklere ek olarak fidanlık stajı ile çim üretimi ve çim uygulaması, belediyelerde peyzaj mimarlarının konumu ve çalışma koşulları hakkında bilgi edindiklerini dile getirmişlerdir. Büro stajı için ise önceden belirlenen 31 madde için bu kapsamda değerlendirme yapan öğrencilerin verdikleri cevaplara bakıldığında en temel katkının bilgisayar destekli tasarımın geliştirilmesi yönünde olduğu görülmüştür. Bunu sırasıyla bilgisayar destekli üç boyutlu çizimin geliştirilmesi ve bitkisel peyzaj projelerinin çiziminin



Daha Yararlı ve Etkin Bir Staj İçin Gerekliliklerin Dağılımları (%)

- Stajyerlerin hakları yasal bir çerçeveye oturtulmalıdır.
- Staj yerlerinde staja ait program/eğitim planı olmalıdır.
- Staj süreci denetlenmelidir.
- Staj süresi azaltılmalıdır.
- Staj ücreti ödenmelidir.
- Staj zamanı değiştirilmelidir.
- Şantiye stajı olmalıdır.
- Büro stajı, tasarım ve planlama olmak üzere ikiye ayrılmalıdır.
- Staj süresi uzatılmalıdır.
- Staj vejetasyon döneminde olmalıdır.

Şekil 4. Öğrencilerin daha yararlı ve etkin bir staj süreci için gerekli gördükleri koşulların dağılımı

geliştirilmesi takip etmektedir. Bunlara ek olarak bazı öğrenciler yapmış oldukları stajın kendilerine iş etiğini öğrenmek, sektörden yeni insanlarla tanışmak, sektöre ve sürece dair yeni bilgiler edinmek, farklı meslek gruplarıyla bir arada çalışma tecrübesi edinmek ve yenilikçi alan analizlerinin önemini algılamak açısından da katkı sağladığını belirtmişlerdir.

Bir diğer aşamada ise yine tanımlanan başlıklar altında öğrencilerin staj deneyimlerini tanımlamaları ve varsa da kendi tanımlarını da ayrıca yazmaları yönünde olmuştur. En çok işaretlenen tanımlar fidanlık stajının; mesleğe ilişkin sektörün tanınması, mesleğin daha iyi kavranması ve eğitim – öğretim sürecinde öğrenilen bilgilerin uygulaması olduğu yönünde olmuştur. Belirlenen maddelere ek olarak bazı öğrenciler fidanlık stajı için kendi tanımlarını da yapmışlardır. Bu tanımlar “Mezun olduktan sonra gireceğimiz sektöre ön bir bakıştır”, “Dendroloji I-II dersimizin uzun bir uygulama dönemidir, mesleğimiz için faydalıdır” ve “Hayata dair beklentileri şekillendirmeye yarayan bir mesleki hazırlıktır” şeklinde ifade edilmiştir.

Büro stajı için yapılan değerlendirmelerde ise öğrenciler tarafından en çok işaretlenen 3 tanım sırasıyla; “Eğitim ve öğretim sürecinde alınan bilgilerin uygulamasıdır”, “Mesleğe ilişkin sektörün tanınmasıdır” ve “Mesleğin daha iyi kavranmasıdır” şeklinde olmuştur. Belirtilen maddelere ek olarak öğrencilerin kendi cümleleriyle yaptığı tanımlamalar “stajın teorik bilginin gözle görülür hale gelmesi olduğu mesleki anlamda hayal etme olanağı sağladığı, bir ilk adım niteliğinde olduğu, öğrencinin birçok şeyi öğrenip uygulayarak deneyimlemesi için güzel bir olanak olduğu ve yetişkinliğe atılan önemli bir adım olduğu yönünde olmuştur.

“Staj yeri seçimi nasıl olmalıdır” sorusuna ise fidanlık stajı için çoğunluk staj yerlerini kişinin kendisinin belirlemesi gerektiğini savunmaktayken,

bu durum büro stajı için çoğunluğun düşüncesinin tüm peyzaj mimarlığı bölümlerince oluşturulan bir staj yeri havuzu bulunması ve bu havuzdan öğrencilerin kendi isteklerine göre staj yeri tercihi yapmaları gerektiği yönünde olduğu belirlenmiştir.

Staj yerleri ile büro staj deneyimleri arasındaki ilişkiler incelendiğinde öğrenciler staj yaptıkları kamu ve özel işyerlerini büyük bir oranda ilgili ve eğitici bulmuşlardır. Büro stajından edinilen tecrübe ve staj yeri arasında $P < 0.05$ önemlilikte bir ilişki tespit edilirken, öğrencilerin ağırlıklı olarak tasarım ve proje süreçleri bilgisayar destekli çalışmalar ve keşif, metraj ve ihale konularında tecrübe edindikleri görülmüştür. Büro staj süresinin uzatılması, büro stajının tasarım ve planlama olarak ikiye ayrılması, işyerlerinde stajın bir program kapsamında yürütülmesi, stajyerlere ücret ödenmesi ve stajyer haklarının yasal bir çerçeveye oturtulması da gelen öneriler arasındadır (Çizelge 1).

Staj yerleri ile fidanlık stajı deneyimleri arasındaki ilişkiler bağlamında öğrenciler staj yerlerini ilgili ve eğitici ve uygun staj koşullarına sahip olarak tanımlamışlardır. Fidanlık stajından beklendiği üzere staj tecrübeleri bakım, onarım, uygulama ve üretim uygulamaları üzerinde yoğunlaşmıştır. Gelen öneriler arasında özellikle fidanlık stajı süresinin uzatılması, fidanlık stajının aktif vejetasyon döneminde gerçekleştirilmesi, stajın bir program kapsamında yürütülmesi ve stajyerlere ücret ödenmesi konuları yer almıştır (Çizelge 2).

Çizelge 1. Staj yeri ile büro staj deneyimleri arasındaki ilişkiler

Büro Staj Deneyimleri	Staj Yeri		X ²	P
	Kamu	Özel		
Görüş				
İlgili ve eğitici	69,2	64,3	0,297	0,198
Uygun koşullara sahip	23,1	21,4		
Eğitici fakat eksikleri var	7,7	14,3		
Tecrübe				
İnsan ilişkileri, proje süreçleri	23,1	7,1	4,502	0,026
Bilgisayar destekli çalışma, proje hazırlığı	15,4	7,1		
Tasarım, proje süreçleri	23,1	21,4		
Proje süreçleri, ekip çalışması, keşif, metraj, ihale ve işleyiş	15,4	7,1		
Bitki materyali, tasarım, şantiye	7,7	35,7		
Bilgisayar destekli çalışma, , proje hazırlığı, keşif, metraj, ihale ve işleyiş	15,4	21,4		
Öneri				
Büro stajı süresinin uzatılması, büro stajının tasarım ve planlama ikiye ayrılması, şantiye stajının olması	46,2	35,7	2,390	0,208
Staj yerlerinde, staja ait program/eğitim planı olması, staj sürecinin denetlenmesi	30,8	57,1		
Stajyere ücret ödenmesi, stajyerin hakları yasal bir çerçeveye oturtulması, büro stajı süresinin uzatılması	23,1	7,1		

($P < 0.05$, $P < 0.01$ ve $P < 0.001$)

Çizelge 2. Staj yeri ile fidanlık staj deneyimleri arasındaki ilişkiler

Öğrencilerin Fidanlık Staj Deneyimleri	Staj yeri		X ²	P
	Kamu	Özel		
Görüş				
İlgili ve eğitici	50,0	51,7	1,319	0,084
Ulaşım sorunlu	0,0	3,4		
Uygun koşullara sahip	25,0	24,1		
İlgisiz ve yetersiz	0,0	6,9		
Daha özenli olmalı	12,5	6,9		
Eğitici fakat eksikleri var	12,5	6,9		
Tecrübe				
Bakım, onarım, uygulama, üretim	50,0	51,7	2,581	0,088
Bitki material, bakım	0,0	17,2		
Sulama, üretim	12,5	13,8		
Bakım, uygulama, üretim, satış ve pazarlama	37,5	17,5		
Öneri				
Fidanlık stajının aktif vejetasyon döneminde olması	12,5	20,7	4,905	0,103
Fidanlık stajı süresinin uzatılması, staj yerlerinde, staja ait program/eğitim planı olması, stajyere ücret ödenmesi	37,5	27,6		
Staj sürecinin denetlenmesi, stajyerin hakları yasal bir çerçeveye oturtulması	12,5	31,0		
Stajyere ücret ödenmelidir.	25,00	20,7		
Öneri yok	12,5	0,0		

($P < 0.05$, $P < 0.01$ ve $P < 0.001$)

4. Tartışma ve Sonuç

Genel anlamda, öğrencilerin yapmış oldukları staj tecrübeleri değerlendirmeleri incelendiğinde öğrencilerin daha çok özel sektörde staj yapma imkânı bulunduğunu, stajı eğitici bulduklarını ve yapılan stajlar bir çok tecrübe ve kazanımlar elde ettiklerini, almış oldukları ders içeriklerinin staj

sürecini destekleyici rol oynadığını söylemek mümkündür. Staj süreciyle ilgili öğrencilerin birçoğu olumlu geri dönüşler yaparken ilgisiz ve yetersiz gibi bazı olumsuzluklara da yer verilmiştir.

Öğrencilerin staj dönemlerindeki verimini ve deneyimlerini olumsuz etkileyen en temel faktör staj yapılan zaman ve staj süreleri olmuştur. Benzer şekilde Erdoğan vd. (2014) Türkiye'deki peyzaj mimarlığı bölümleri staj yönergelerine göre de staj süresinin kısa ve yetersiz olduğunu belirtmişlerdir Kalaycı vd. (2014) ülkemizdeki staj sürelerinin olması gerekenden az olduğunu sonucunu vurgulamışlardır.

Fidanlık stajlarının özellikle bitkilerin vejetasyon dönemi dışında, yaz döneminde yapılıyor olması, öğrencilerin bitkileri tanıma, üretim dönemi ve proje uygulamaları ile ilgili elde edebilecekleri kazanımlarını kısıtlamaktadır. Bu konunun çözümü için öğrencinin istediği zaman aralığında stajın gerçekleştirilmesi veya okulun belirleyeceği daha iyi bir sezonda yapılması gerektiği yönünde iki ayrı görüş hakimdir. Bu konuda en verimli dönem olan ilkbahar döneminin, eğitim – öğretim dönemine denk geliyor olması bu konunun çözümünü zorlaştırıcı bir etkidir.

Bununla birlikte, bahar yarıyılı için, stajlarını yapacak öğrencilere belirli bir zaman aralığında haftada 1 gün staj uygulaması, geri kalan günler normal eğitim programı devam edecek şekilde yürütülmesi gelen öneriler arasındadır. Böylece öğrenciler, hafta içi veya hafta sonu belirlenen günlerde, ilgili kurumlarda staj uygulamalarını tamamlayarak eksik kaldıkları tecrübeleri tamamlayabileceklerdir.

Ayrıca yine fidanlık stajları süresince mesleki eğitim kapsamı dışında işler de yapmak zorunda bırakıldığını belirten öğrenciler bunun kontrol edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu konudaki temel görüş staj yerlerinde, yapılacak olan staja ait

bir program veya eğitim planı düzenlenmesi ve stajyerin bu program doğrultusunda staj sürecini tamamlaması gerektiği yönünde olmuştur.

Bunlara ek olarak her stajyerin belirli bir seviyede eğitim almasının sağlanabilmesi adına stajyerlerin haklarının yasal bir çerçeve dahilinde koruma altına alınması ve / veya staj sürecinin ilgili eğitim kurumlarınca daha yakından denetlenmesi görüşleri hakimdir.

Büro stajları için ise staj yapılan dönemden ziyade, staj sürelerinin, gerekli tecrübe ve kazanımların elde edilebilmesi adına yetersiz olduğu yönündedir. Mevcut durumda 20 iş gününe düşürülen zorunlu büro stajı süresinin bu doğrultuda artırılması gerekliliği vurgulanmıştır. Büro staj deneyiminin iyileştirilmesi için çalışma kapsamında en sık yapılan öneri, büro stajına ek bir de şantiye stajının yapılması yönünde olmuştur.

Staj deneyimlerine bakıldığında, büro stajında şantiye tecrübelerine verilen zamanlar her bir öğrenci için çok değişken olup, bazı öğrencilerin staj döneminde hiç şantiye tecrübesi edinmediği görülmüştür. Erdoğan vd. (2014)'ne göre eğer staj süreçleri şu anda uygulandığı gibi yaz döneminde yapılırsa en az 80 iş günü olmalıdır. Bu doğrultuda büro stajlarının süresinin iki katına çıkarılarak 80 gün olarak yapılması, bunun da kendi içinde büro ve şantiye stajları olarak eşit şekilde bölünmesi, staj sürecinin öğrenci için verimliliğini artırıcı yönde etkili olacaktır. Bununla beraber, değerlendirmeleri yapan öğrencilerin %20 gibi büyük bir çoğunluğu stajın eğitim- öğretim dönemi içerisinde gerçekleşmesi gerektiğini savunmaktadır. Fakat 4 yıllık lisans sürecinin 1 dönemini staja ayrılması yerine, Almanya'da olduğu gibi stajın ayrı bir dönem veya öğretim dönemi olarak tanımlanması mümkün görülmektedir.

Peyzaj mimarlığı birçok farklı konuda bilgi, tecrübe ve yaratıcılık gerektiren, teknik olduğu kadar aynı zamanda toplumsal ve sanata yönelik de bir meslek disiplindir (Erdoğan vd., 2014). Bu doğrultuda teknik bilgilerin pratiğe dökülmesi bu meslek disiplini için çok önemlidir (Kalaycı vd., 2014). Bu bağlamda birim dışı mesleki uygulamaların ve stajları süreçlerinin öğrenci için ne denli önemli olduğu, çalışma kapsamında elde edilen geri dönüşlerde de ortaya çıkmıştır. Öğrenciler staj yaparak edindikleri deneyimler vasıtasıyla gelecekte nasıl bir iş hayatına sahip olacakları konusunda fikir sahibi olabilmekte, kazandıkları mesleki bilgileri test edebilmekte ve eksiklerini ve yeterliliklerini de değerlendirme olanağı bulabilmektedirler (Demiroğlu vd., 2014).

Seçilen staj yerine bağlı olarak yaşanan bazı ufak sorunlar ve aksaklıkların minimuma indirilmesi adına staj sürecinin, öğrencinin lisans eğitimini sürdürdüğü kurum tarafından denetlenmesi veya önceden ilgili kişilerce belirlenmiş ve onaylanmış bir program dahilinde gerçekleştirilmesi verimli bir çözüm olabilir. Program kapsamında yalnızca öğrencinin değil, ilgili kurumların da beklentileri göz önünde bulundurulmalıdır (Demiroğlu vd., 2014). Bu uygulama ile aynı zamanda her bir öğrenci için edinilecek tecrübeleri optimum düzeyde tutmak ve bireylerin staj kazanımlarını olabildiğince eşit ve dengeli hale getirmek koşulu da sağlanabilecektir. Karadağ vd. (2019) peyzaj mimarlığı bölümleri için staj yönergelerinin güncellenmesi, staj dönemleri ve sürelerinin gözden geçirilmesi gerektiğini, süreç boyunca staj yeri ve stajyerin denetlenmesi, staj yeri ve stajyerlerin birbirlerine karşı hak ve sorumluluklarının yasal bir çerçeveye oturtulması ihtiyacı olduğunu ve öğrencilerin yurtdışı stajları için özendirilmesinin önemine vurgu yapmışlardır.

Peyzaj mimarlığı lisans eğitiminin bir parçası olan staj, eğitimin en önemli aşamalarından biridir. Okulda verilen eğitimin pratiğe dökülmesi ve

mesleki süreçlerin yerinde tecrübe edilmesi açısından büyük bir fırsat olan staj süreçleri, aynı zamanda öğrencilere gelecekteki meslek hayatlarında nasıl bir yol çizmek istedikleri, uzmanlaşmak istedikleri alanlar ve çalışmak istedikleri sektörler konusunda temel kararları verme imkânı sunmaktadır. Zira peyzaj mimarlarının çalışabileceği sektörler gün geçtikçe artmakta, piyasada peyzaj mimarlarına duyulan ihtiyaç da buna bağlı olarak artış göstermektedir (Atik, vd., 2013). Buna karşın; Kaymaz ve Hoşgör (2018) özel sektörün peyzaj mimarlığı lisans eğitiminden ve mezun olan öğrencilerden beklentilerini incelediği çalışmalarında staj konularına ilişkin olarak iyileştirmelerin ve zenginleştirmelerin talep edildiğini vurgulamıştır. Etkin ve başarılı peyzaj mimarları yetiştirilmesi adına staj süreçlerinin en doğru ve verimli şekilde planlanması ve uygulanması büyük önem taşımaktadır. Çalışma kapsamında bu konuya yönelik olarak bizzat staj sürecini tecrübe eden öğrencilerden alınan geri dönüşler, sürecin iyileştirilmesi ve verimin artırılması adına temel yol gösterici sonuçlar içermektedir. Sonuçları itibariyle bu çalışma, bu konuda durumu ortaya koymakta ve daha etkin staj süreçleri için öneriler sunmaktadır.

Kaynaklar

- Akdeniz Üniversitesi, (2015) Akdeniz Üniversitesi Lisans Eğitimi Yapan Programlar İçin Birim İçi/Dışı Uygulama Yönergesi. Erişim <http://akdeniz.edu.tr> Erişim tarihi 15.09.2021
- ASLA, (2003) GLOSSARY Landscape Architecture Terms. ASLA; American Society of Landscape Architects <http://www.asla.org/nonmembers/publicrelations/glossary.htm>
- Atik A, Yılmaz B, Aslan F, Ateş O, Taçoral E (2013) Peyzaj Mimarlığı Öğrencilerinin Eğitim ve Meslekten Beklentilerinin İnönü Üniversitesi Örneğinde İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi. ISSN: 1309-9876 E-ISSN: 1309-9884 Cilt/Vol. 3 Sayı/No.8 (2013) ss: 105-122
- Demiroğlu D, Görmüş S, Birişçi T, Erdoğan R, Kalaycı A, Karadağ AA, Sezen I (2014) Öğrenci Odaklı Peyzaj Mimarlığı Eğitim – Öğretiminde Stajın Yeri ve Önemi. I. Peyzaj Mimarlığı Eğitim – Öğretim Çalıştayı Bildiriler Kitabı, Antalya. Ss. 251 – 265
- Demiroğlu D, Karadağ AA, Kalaycı Önaç A, Birişçi T (2019) Peyzaj Mimarlığı Staj Eğitiminde Bazı Demografik Özelliklerin Etkisinin İncelenmesi. 50. Yılında Peyzaj Mimarlığı Eğitimi ve Öğretimi. Düzce Üniversitesi Yayınları. Ss. 362 – 372. ISBN : 978-605-69138-5-3
- Erdoğan R, Sezen I, Birişçi T, Demiroğlu D, Görmüş S, Kalaycı A, Karadağ AA (2014) Türkiye’de Peyzaj Mimarlığı Eğitim – Öğretiminde Staj Uygulamaları. I. Peyzaj Mimarlığı Eğitim – Öğretim Çalıştayı Bildiriler Kitabı, Antalya. Ss. 227 – 237
- Goulty G A (1991) A Dictionary of Landscape: A Dictionary of Terms Used in the Description of the World's Land Surface. Aldershot: Avebury Technical, 309 pp
- Kalaycı A, Karadağ AA, Birişçi T, Demiroğlu D, Erdoğan R, Görmüş S, Sezen S (2014) Dünyada Peyzaj Mimarlığı Bölümlerinde Mevcut Staj Olanak ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. I. Peyzaj Mimarlığı Eğitim – Öğretim Çalıştayı Bildiriler Kitabı, Antalya. Ss. 239 – 249
- Karadağ AA, Demiroğlu D, Birişçi T (2019) Stajın Peyzaj Mimarlığı Eğitimine Katkılarının Akademisyenlerce Değerlendirilmesi. 50. Yılında Peyzaj Mimarlığı Eğitimi ve Öğretimi. Düzce Üniversitesi Yayınları. Ss. 351 – 361. ISBN : 978-605-69138-5-3
- Kaymaz I, Hoşgör E (2018) Özel sektörün peyzaj mimarlığı lisans eğitiminden ve mezunlarından beklentileri. Türkiye Ormanlık Dergisi, 19 (4), ss: 403 - 412
- Sezen I, Uzun S, Akpınar Külekçi E, Birişçi T (2019) Türkiye’de Peyzaj Mimarlığı Öğrencileri İçin Staj Yeri Veri Tabanı Oluşturulmasına Yönelik Analiz. 50. Yılında Peyzaj Mimarlığı Eğitimi ve Öğretimi. Düzce Üniversitesi Yayınları. Ss. 362 – 372. ISBN : 978-605-69138-5-3
- TDK, 2005. Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük. Türk Dil Kurumu 4. Akşam Sanat Okulu Matbaası, Ankara, 2243 sayfa.



İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ İLE MÜCADELEDE DOĞA TEMELLİ ÇÖZÜMLER

Gülşah KAÇMAZ^{1*}

¹Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Burdur

z

Bilimsel çalıŐmalara göre iklim değişikliğinin hızı ve etkileri her geçen gün giderek artmaktadır. Bu deđiŐimin yarattığı ve gelecekte yaratacağı sorunlarla mücadelede doğaya yönelmek, doğadan yardım almak ve doğadan esinlenerek çözümler üretmek günümüzde büyük önem kazanmıştır. Dünya'nın pek çok yerinde hem kamu hem de özel kuruluşlar doğa temelli çözümleri iklim değişikliğiyle mücadele için önemli bir bileşen olarak görmekte ve dünyanın iklim değişikliğini hafifletme potansiyelinin ortalama %30'unu karşılayabileceğini varsaymaktadır. Bu alıŐmada Kentsel Doğa Atlası veri tabanından yararlanarak Münih, Malmö, Toulouse gibi Avrupa Őehirlerine ait doğa temelli çözüm uygulamaları ile İzmir/Türkiye'deki Avrupa Birliği tarafından desteklenen Urban GreenUP projeleri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doğa temelli çözümler, İklım değişikliği, Kentsel doğa atlası, Kentleşme

NATURE-BASED SOLUTIONS TO COMBAT CLIMATE CHANGE

Abstract

According to scientific studies, the speed and effects of climate change are increasing day by day. It has gained great importance today to turn to nature, to get help from nature and to produce solutions inspired by the nature to combat with the problems that this change has already created and will create in the future. Both public and private organizations in many parts of the world consider nature-based solutions as an important component for tackling climate change and assume that it can meet an average of 30% of the Earth's climate change mitigation potential. In this study, using the Urban Nature Atlas database, the nature-based solution applications of the European cities of Munich, Malmö and Toulouse together with the Urban GreenUP project of İzmir/Turkey supported by the EU, were investigated.

Key words: Nature Based Solutions, Climate change, Urban Nature Atlas, Urbanization

1. Giriş

Kentler sanat, kültür, felsefe ve bilim üretilen merkezler olarak uygarlık tarihinde çok önemli bir rol oynamıştır. Hiç şüphesiz bu bağlamda oynadıkları önemli rol pozitif anlamda yadsınamaz niteliktedir. Fakat 5000 yılı aşkın süre önce başlayan kentleşme süreci sanayi devriminin başladığı 1750 yılından buyana ivme kazanmış, artan üretim (sanayi, ticaret, tarım vb.) ve insanların daha iyi koşullarda (iş, eğitim, sağlık, sosyo-kültürel yaşam vb.) yaşama ve çalışma isteğine paralel olarak da olağanüstü boyutlara ulaşmıştır (Adıgüzel, 2018). UN 2018 yılı Dünya Kentleşme Beklentileri Revizyonu'na göre bugün dünya nüfusunun %55'i kentsel alanlarda yaşamaktadır. Bu oranın 2050 yılına kadar ise %68'e çıkması beklenmektedir. Tahminler 2050 yılına kadar kentsel alanlara 2,5 milyar insanın daha göç edeceğini ve bu artışın %90'ına yakınının Asya ve Afrika'da gerçekleşeceğini göstermektedir. Bu da özellikle bu bölgelerdeki ülkelerin artan kentsel nüfuslarının konut, ulaşım, enerji ve bunların yanı sıra istihdam, eğitim ve sağlık hizmetleri gibi temel hizmetler dahil olmak üzere pek çok ihtiyaçlarını karşılamada zorluklarla karşılaşacağı savını doğrulamaktadır (UN, 2018). Bu sorunlara ilave olarak kentsel ve endüstriyel gelişimin doğrudan ya da dolaylı olarak yarattığı günümüzdeki en önemli sorun küresel iklim değişikliğidir. Küresel iklim değişikliği ayrıca kentlerdeki diğer pek çok sorunun yaratıcısı ya da tetikleyicisi konumundadır.

1850'lerden bu yana araştırmacılar, atmosferdeki karbondioksit ve diğer sera gazlarının (nitroz oksit (N₂O), metan (CH₄) ve ozon (O₃) vb.) dünya yüzeyinden uzaya yansıyan ısının (kızılötesi ışıma) bir kısmını engellediğini belirtmiş ve bunu sera etkisi olarak tanımlamışlardır. Bu dönemden itibaren artan insan faaliyetlerine bağlı olarak bu

doğal sera etkisi artmış ve bu süreç Dünya'nın yüzey sıcaklığının yükselmesine neden olmuştur. İnsan kaynaklı ısınmaya en büyük katkıda bulunan CO₂'in atmosferik konsantrasyonu, endüstriyel dönemde yaklaşık % 40 artarak; Dünya ikliminde modern uygarlık tarihinde benzeri görülmemiş değişikliklerin yaşanmasına yol açmış ve açmaya da devam etmektedir (NCA, 2018).

Birçok bilimsel araştırma, insan faaliyetlerinin son 50 yılın küresel ısınmasının birincil nedeni olduğunu doğrulamaktadır. Dünya genelindeki toplam enerji kullanımının %75'i gittikçe kalabalıklaşan kentlerde gerçekleşirken, dünyadaki toplam sera gazlarının % 50 ila %60'ını yine kentler yaymaktadır. Kent sakinlerinin yarattığı dolaylı emisyonlar da dahil edildiğinde bu rakamın yaklaşık %80'e çıktığı görülmektedir (UN-Habitat, 2021). Dolayısıyla kentler içerdikleri pratikler nedeniyle iklim değişikliğinin başlıca sorumlusu olarak görülmektedir (Uncu, 2019). ABD Dördüncü Ulusal İklim Değerlendirmesi Raporu'na göre; insan faaliyetleri olmasaydı, doğal faktörlerin etkisi tek başına son 50 yılda küresel iklim üzerinde hafif bir soğutma etkisine sahip olurdu (NCA, 2018).

İklim değişikliği; güvenli ve güvenilir su kaynakları, temiz hava, sel ve erozyondan korunma ve doğal kaynakların ekonomik, rekreasyonel ve yaşamsal faaliyetleri için kullanılması vb. doğal çevrenin topluma sağladığı birçok faydayı (ekosistem hizmetlerini) ciddi ölçüde tehdit etmektedir. Ayrıca doğal çevreyi, yaban hayatı ve iklimsel koşulları değiştirerek, gelecek nesillerin doğal sistemleri bugünden çok daha farklı şekillerde deneyimlemesine neden olacaktır. Bu süreçte, sera gazı emisyonlarında önemli azalmalar olmazsa bazı ekosistemlerde yok oluşlar ve dönüşüm olmayan etkiler görülmesi kaçınılmazdır (NCA, 2018).

WWF (2020)'ye göre iklim değişikliğinin hızı ve etkileri her geçen gün artmakta ve bilimsel çalışmaların önerdiği maksimum 1.5°C'lik sıcaklık değişimden oldukça uzaklaşmış bulunmaktayız. Yaklaşık bir milyar insan iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinden dolayı yüksek risklerle karşı karşıyadır. Buna paralel olarak, ekosistemleri ve ekosistemlerin sağladığı faydaları eşi görülmemiş bir oranda kaybetmekteyiz. Doğal kaynaklara giderek artan miktarlarda verdiğimiz zarar, doğanın kendini onarma oranından çok daha yüksektir ve bu endişe verici eğilim sadece iklim değişikliğine katkıda bulunmakla kalmayıp, aynı zamanda etkileriyle de büyümektedir.

Artık günümüzde özellikle iklim değişikliğinin yarattığı ve yaratacağı sorunlarla mücadelede doğaya yönelmek, doğadan yardım almak ve doğadan esinlenerek çözümler üretmek büyük önem kazanmıştır. Hem kamu hem de özel kuruluşlar ve uluslararası toplum; Doğa Temelli Çözümleri iklim değişikliğiyle mücadele için önemli bir bileşen olarak görmekte ve Dünya'nın iklim değişikliğini hafifletme potansiyelinin ortalama %30'unu karşılayabileceğini varsaymaktadır. Doğa temelli çözümlerin Horizon 2020 ve EKLIPSE programları aracılığıyla da vurgulanan ve kanıtlanan önemleri, özellikle kentlerde çevresel değişime yanıt vermenin ve sosyal ve ekolojik dirençlilik oluşturmanın önemli bir aracı olduğu rahatlıkla söylenebilir (Urban GreenUP D4.1, 2017).

2. Doğa Temelli Çözümler

"Doğa temelli çözümler" temelde, kentsel dirençliliği ve ekosistem hizmetlerini koruma ve arttırma hedefine yönelik uygulamaları içermektedir. Diğer bir deyişle doğa temelli çözüm kavramı; ekosistem yaklaşımı, ekosistem hizmetleri, ekosistem tabanlı adaptasyon/azaltım ve yeşil-mavi altyapı gibi yakından ilişkili diğer kavramları temel

alır ve destekler. Bu kavramların hepsi doğal çevrenin önemini vurgulayarak, insan faaliyetleri ve sonuçları da dahil olmak üzere ekosistemlerin yapısı ve işleyişinin anlaşılmasına dayalı olarak çevresel değişime sistematik bir yaklaşımı öne çıkarmaktadır. Bunlar aynı zamanda çevresel, sosyal ve ekonomik hedefleri aynı anda karşılama potansiyeline sahiptir (Urban GreenUP D1.1, 2018).

Urban GreenUP D4.1 (2017) raporuna göre doğa temelli çözümler; doğadan ilham alan, desteklenen veya doğadan kopyalanan, uygun maliyetli, aynı anda çevresel, sosyal ve ekonomik faydalar sağlayan ve dayanıklılık oluşturmaya yardımcı olan eylemlerdir.

WWF (2020) ise doğa temelli çözümleri; iklim değişikliğinin uzun vadeli etkilerini azaltabilecek, doğaya yönelik beklenen iklim risklerini yöneten, insan ve biyo-çeşitlilik açısından ortak faydaları olan, ölçülebilir olumlu iklim adaptasyonu ve/veya hafifletme imkânı sağlayan ekosistem koruma, yönetim ve/veya onarım müdahaleleri olarak tanımlamıştır.

IUCN (2019)'e göre Dünya ekosistemlerinin korunması, onarımı ve sürdürülebilir yönetimine odaklanan doğa temelli çözümler, iklim değişikliğinin hem nedenlerini hem de sonuçlarını ele almada hayati derecede önemli bir role sahiptir. Doğanın desteklediği çözümler geliştirerek ve uygulayarak; toplumsal, çevresel ve ekonomik faydalar üretirken aynı zamanda dirençlilik sağlanır. Bu çözümler, kıyı, tatlı su ve kentsel ortamlar da dahil olmak üzere çeşitli ortamlarda işlevsel olabilir. Çözümler genellikle mevcut doğal veya insan yapımı altyapıyı geliştirerek uzun vadeli ekonomik, sosyal ve çevresel faydaları teşvik eder.

Doğa temelli çözümler ayrıca daha geleneksel mühendislik çözümlerinin yerini alabilir ve/veya bunları tamamlayabilirler. Geleneksel mühendislik çözümleri genellikle tek bir fayda sağlar ve çoğunlukla diğer kaynakları etkilerken, maliyetli bir uygulama ve sürekli bir bakım ve sonunda değiştirme gerektirmektedir. Buna karşılık, doğa temelli çözümler doğru uygulamaları durumunda doğanın kendini yenileme süreçlerine dayandıklarından bir dizi ortak fayda sağlar ve genellikle zaman içinde daha az bakım gerektirir. Örneğin, setler ve taşkın duvarları tek bir fayda sağlar ve aynı zamanda akarsu ekosistemini olumsuz etkilerken, uzun vadede önemli bir bakım gerektirir. Buna karşılık, taşkın yönetimi için doğa temelli çözümlerin kullanımı; su kalitesi, biyoçeşitlilik ve rekreasyonel olanaklar sağlarken taşkın riskini azaltır ve zaman içinde daha az bakım gerektirir (WWF, 2020).

Daha da önemlisi, doğaya dayalı çözümler, yapıyı çevreyi soğutarak enerji talebini azaltabilir. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) tarafından yapılan çalışmalar, soğutma talebinin enerji talebinde ve emisyonlarda artışa neden olduğunu ortaya koymaktadır. Aşırı sıcaklıklar ayrıca, genellikle karbon yoğun olan elektrik için en yüksek talebi de tetiklemektedir. Doğa temelli çözümler, soğuk iklimlerde binalar için de yalıtım sağlayabilmektedir. Kentlerin Paris Anlaşması hedeflerine ulaşmada önemli bir rol oynaması beklenirken, yapıyı çevredeki enerji talebini azaltmak için doğa temelli çözümlerden yararlanmanın kritik bir rol oynayacağı düşünülmektedir (Naturvation, 2020).

Buradaki temel düşünce, doğaya karşı değil, doğayla birlikte çalışarak, biyolojik çeşitliliği korurken ve insan refahını destekleyen ekosistem hizmetlerinin akışını sağlamak, iklim değişikliğinin

itici güçleri ve etkileriyle mücadele edebilmektir. İklim değişikliği bağlamında bu çözümler, hem iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasına hem de adaptasyona yardımcı olmak için doğayla çalışmayı içeren çok çeşitli eylem ve müdahaleler için bir şemsiye terimdir (IUCN, 2019) (Şekil 1).



Şekil 1. Doğa Temelli Çözümler'in genel çerçevesi (IUCN, 2019)

Pek çok araştırma ve yapılan uygulama, doğa temelli çözümlerin iklim sorununun ele alınmasında önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Kentsel mekânlarda toprak ve su tarafından sağlanan toplam karbon depolama miktarları kırsal alanlara kıyasla küçük olsa da, kentsel ortamlar ayrıca doğaya dayalı çözümlerin ek karbon depolama kapasitesi sağlayabileceği bir dizi dikey ve yatay yapay yüzey içermektedir. Doğa temelli çözümler hızlı kentleşme koşulları altında karbon depolama potansiyelini en üst düzeye çıkarmada önemli bir rol oynayabilirler (Naturvation, 2020).

Son yıllarda doğa temelli çözümlerin özellikle kentlerde nasıl uygulanacağı ile ilgili çeşitli yöntemler geliştirme ve bunları hayata geçirme çalışmaları ve çabaları bulunmaktadır. Örneğin Urban GreenUP, Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 programı kapsamında desteklenen doğa temelli

çözümlerle kentlerin sürdürülebilirliğini artırmak ve kent planlarına entegre etmek için bir metodoloji geliştirmeyi, uygulamayı ve doğrulamayı amaçlayan bir projedir (UrbanGreenUP, 2021). IUCN ise 2020 yılında doğa temelli çözüm uygulayıcıları için ortak bir dil ve çerçeve oluşturarak daha başarılı bir şekilde uygulanması için küresel standartlar geliştirmiştir. Küresel Standart, sürdürülebilir kalkınma (ekonomi, çevre ve toplum) ve esnek proje yönetiminin temellerini ele alan sekiz kriter ve ilgili göstergelerden oluşan bir öz değerlendirme içermektedir (IUCN, 2020). Bu yöntemler temelde kent planlarının doğallaştırılmasında doğa esaslı çözümlerden nasıl faydalanılacağını, bu çözümlerin nasıl uygulanacağı ve etkilerinin nasıl gözlemleneceği üzerine geliştirilmişlerdir. Konuya yaklaşım genel olarak EKLIPSE (2017) raporunda belirtilen çerçevede;

1. Temel sorun/ konuların belirlenmesi
2. Çalışma ölçeklerinin belirlenmesi
3. Uygulanacak Doğa Temelli Çözümlerin Belirlenmesi
4. Beklenen etkilerin ortaya konması
5. Doğa Temelli Çözümlerin doğallaştırılmış kent planlarına entegre edilmesi
6. İzleme ve gözlem, süreçlerinde gerçekleşmektedir.

3. Dünya ve Türkiye'den Doğa Temelli Çözüm Örnekleri

Bugün birçok şehir artık iklim değişikliği ile mücadele için doğa temelli çözümleri uygulamaktadır. Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 araştırma ve yenilik programı tarafından

finanse edilen bir proje olan Kentsel Doğa Atlası da Dünya çapında uygulanmakta olan 1.000 doğa temelli çözüm projesinin kaydedildiği sistematik bir veri tabanıdır (Naturvation, 2020). Atlas, temel konu ve sorunları 12 ana başlık altında topladıktan sonra, bu sorunların çözümüne yönelik geliştirilen doğa temelli çözümleri 8 başlık altında sınıflandırmıştır.

Kentsel Doğa Atlası'na göre ele alınan toplumsal sorun/konular (Naturvation, 2020);

1. Uyum, dayanıklılık ve azaltma için iklim eylemi
2. Su yönetimi
3. Kıyı esnekliği ve deniz koruması
4. Yeşil alan, habitatlar ve biyo-çeşitlilik
5. Çevre kalitesi
6. Yenileme, arazi kullanımı ve kentsel gelişim
7. Kapsayıcı ve etkili yönetim
8. Sosyal adalet, uyum ve eşitlik
9. Sağlık ve konfor
10. Ekonomik kalkınma ve insanı çalışma şartları
11. Kültürel miras ve kültürel çeşitlilik
12. Sürdürülebilir tüketim ve üretim, ana başlıklarında sıralanmıştır.

Bu sorun/konulara yönelik geliştirilen Doğa Temelli Çözümler ise (Naturvation, 2020);

1. Yeşil binalar (Yeşil çatılar, Yeşil duvarlar/cepheler, Yeşil balkonlar vd.)
2. Yeşil içeren gri altyapı tesisleri (Sokak ve sokak ağaçlandırmaları, Demiryolu ağaçlandırmaları, Akarsu koridorları, Ev bahçeleri, Yeşil otoparklar, Yeşil oyun alanları ve okul bahçeleri, Kurumsal yeşil alanlar vd.)
3. Parklar ve kent ormanları (Büyük kent parkları/ormanları, Mahalle parkları/cep parkları, Botanik bahçeleri, Yeşil koridorlar vd.)
4. Topluluk bahçeleri (Hobi bahçeleri, Topluluk bahçeleri, Kent bostanları)

5.Mavi altyapı (Göller/göletler, Akarsular/kanallar/vb., Deltalar, Sahil şeritleri, Sulak alanlar/bataklıklar/, Tuzcul bataklıklar)

6.Sürdürülebilir yağış suyu tesisleri (Yağmur bahçeleri, Yağmur hendekleri ve filtre şeritleri, Sürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri vb.)

7.Kapalı yeşil alanlar (Yeşil duvarlar ve tavanlar, Atriyumlar)

8.Doğal alanlar (Doğal peyzajlar) başlıkları altında sınıflandırılmıştır (Urban Nature Atlas, 2021).

Makalenin bu bölümde Kentsel Doğa Atlasında farklı özellikteki şehir ve müdahaleleri içeren projeler (Naturvation, 2020) ile ülkemizde Avrupa Birliği'nin Horizon 2020 programı tarafından desteklenen Urban GreenUP projesi incelenmiştir.

3.1 . Münih İklim Uyum Stratejisi

İklim Adaptasyon Stratejisi (CAS) 2016 yılında onaylanmıştır ve uygulama süreci halen devam etmektedir. Çalışmada sıcaklık artışı, sıcak hava dalgaları, şiddetli yağışlar, sel vb. kentsel sorunlar ve kentsel iklim haritalarının kentsel planlamaya entegrasyonu üzerine odaklanılmıştır. Bu bağlamda yeşil alanlar, çatı bahçeleri, sokak ağaçlandırmaları, sürdürülebilir yağış suyu tesisleri vb. doğa temelli çözümler aracılığıyla iklim uyum önlemlerinin kentsel planlama araçlarına entegre edilmesi amaçlanmıştır (Çizelge 1) (Urban Nature Atlas, 2021).

3.2 EcoCity Augustenborg

EcoCity Augustenborg, İsveç'in en büyük kentsel sürdürülebilirlik projelerinden biridir. Proje Augustenborg'u sosyal, ekonomik ve çevresel olarak daha sürdürülebilir bir mahalleye dönüştürmeyi amaçlayan bir programın ortak adıdır (Çizelge 2).

Çizelge 1. Münih İklim Uyum Stratejisi genel çerçevesi

Adı	İklim Uyum Stratejisi (CAS)
Çalışmanın yeri	Münih, Almanya
Ölçek	Mezo-ölçek: Bölge, kent, kent bölgesi
Ele Alınan Toplumsal Zorluklar/konular	<ul style="list-style-type: none">Yağış suyu yönetimiSu güvenliği, yağış suyu yönetimiHabitatlar ve biyolojik çeşitliliğin korunmasıHava kalitesini iyileştirmeYapılı çevrenin düzenlenmesiSağlık ve konfor
Kullanılan Doğa Temelli Çözüm Yaklaşımları	<ul style="list-style-type: none">Yeşil çatılarSokak ağaçlandırmalarıAkarsu koridorlarıYeşil koridorlarTopluluk bahçeleriKanallar vb mavi-yeşil alt yapı elemanları

Çizelge 2. EcoCity Augustenborg projesi genel çerçevesi

Adı	EcoCity Augustenborg
Çalışmanın yeri	Malmö, İsveç
Ölçek	Mikro ölçek; İlçe/mahalle düzeyi
Ele Alınan Toplumsal Zorluklar/konular	<ul style="list-style-type: none">Yağış suyu yönetimiSu kalitesinin iyileşmesiHabitatlar ve biyolojik çeşitliliğin korunmasıYeşil alan oluşturma ve/veya yönetimiEski sanayi bölgelerinin dönüştürülmesiSosyal etkileşimSosyal adalet ve eşitlik
Kullanılan Doğa Temelli Çözüm Yaklaşımları	<ul style="list-style-type: none">Yeşil çatılarMahalle parkları/Cep parklarıGöller/göletlerSürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri

Proje kapsamında yeşil çatılar ve göletlerle birleştirilen açık yağmur suyu kanalları bölgedeki taşkınları durdurarak estetik bir çevre ve daha zengin bir biyolojik çeşitlilik yaratmıştır (Şekil 2) (Urban Nature Atlas, 2021).



Şekil 2 EcoCity Augustenborg Yeşil çatı uygulaması (URL-1, 2021)

3.3 Andromede Ecodistrict

Andromeda, Toulouse Metropolü'nün ilk ekosemidir. Bölge, bir yeşil koridor ağı, yağmur suyu yönetim tesisleri (hendekler, yağmur bahçeleri, su toplama sistemleri vb.), 12.000 ağaç ve çoğunluğu yeşil çatılı binalar ve yeşil-mavi alanlar ile toplam 70 ha büyüklüğündedir (Şekil 3). Proje, kentsel ısı adasını azaltmayı, sürdürülebilir yağış suyu yönetimini ve kamusal ve özel yeşil alanları arttırmayı amaçlamaktadır. Peyzaj geliştirme stratejisi genel olarak: zengin bitki çeşitliliği içeren su yönetimi, peyzaj entegrasyonu ve zengin biyolojik çeşitlilik yaratma eksenine dayanmaktadır (Çizelge 3) (Urban Nature Atlas, 2021).

Çizelge 3. Andromede Ecodistrict projesi genel çerçevesi

Adı	Andromede Ecodistrict
Çalışmanın yeri	Toulouse, Fransa
Ölçek	Mikro ölçek; İlçe/mahalle düzeyi
Ele Alınan Toplumsal Zorluklar/konular	<ul style="list-style-type: none"> ○ İklim değişikliğine uyum ○ İklim değişikliğini etkilerini azaltma ○ Taşkın koruması ○ Yağış suyu yönetimi ○ Habitatlar ve biyolojik çeşitliliğin korunması ○ Yeşil alan oluşturma ve/veya yönetimi ○ Hava kalitesinin iyileştirilmesi ○ Atık yönetimi ○ Gürültü azaltma ○ Doğa temelli kentsel peyzaj tasarımının desteklenmesi ○ Rekreasyon olanakları ○ Gayrimenkul geliştirme
Kullanılan Doğa Temelli Çözüm Yaklaşımları	<ul style="list-style-type: none"> ○ Yeşil çatılar ○ Yeşil duvarlar veya cepheler ○ Sokak ve sokak ağaçlandırmaları ○ Mahalle parkları/cep parkları ○ Yeşil koridorlar ○ Topluluk bahçeleri ○ Sürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri



Şekil 3. Andromede yeşil alanları (URL-2, 2021)

3.4. Urban GreenUP, İzmir

HORIZON 2020 kapsamında Avrupa Birliği tarafından desteklenen "Kentlerin Doğa Temelli Çözümler Aracılığıyla Yeniden Doğallaştırılması İçin Yeni Stratejiler" isimli Urban GreenUP projesinde İzmir, Liverpool ve Valladolid ile birlikte projedeki üç öncü ve uygulayıcı kentten biridir. Proje kapsamında belirlenen doğa temelli çözümler Karşıyaka ve Çiğli ilçe sınırları içinde kalan üç farklı alt-pilot alan için geliştirilerek uygulanmıştır (Çizelge 4.)

Kentsel ısı adası etkisinin hafifletilmesini sağlamak üzere arttırılan yeşil alanlarla birlikte yeşil otoparklar, parkletler ile geçirgen yer döşemeleri, iklim duyarlı kent tarımının gerçekleştirilmesi için akıllı sera uygulaması (Şekil 5), yağış sularının toplandığı sızdırma hendekleri ve biyo-çeşitliliği destekleyecek polinatör evleri uygulamaları ile kent için yeni bir yeşil koridorun tesis edilmesi, yaya ve bisiklet yollarının oluşturulması ve Peynircioğlu Deresi'nin yatağında ve kıyısında doğallaştırma uygulamaları hayata geçirilmiştir (Şekil 5).



Şekil 4. Peynircioğlu Deresi yatağında ve kıyısında doğallaştırma uygulamaları (Fotograf: Orjinal, 2021)

Çizelge 4. Urban GreenUP projesi genel çerçevesi

Adı	Urban GreenUP, İzmir
Çalışmanın yeri	İzmir, Türkiye
Ölçek	Mikro ölçek; ilçe/mahalle düzeyi
Ele Alınan Toplumsal Zorluklar/konular	<ul style="list-style-type: none"> ○ İklim değişikliğine uyum ○ İklim değişikliğinin etkilerini azaltma ○ Taşkın koruması ○ Yağış suyu yönetimi ○ Habitatlar ve biyolojik çeşitliliğin korunması ○ Yeşil alan oluşturma ve/veya yönetimi ○ Hava kalitesinin iyileştirilmesi ○ Toprak kalitesinin iyileştirilmesi ○ Doğa temelli kentsel peyzaj tasarımının desteklenmesi ○ Rekreasyon olanakları ○ Sosyal etkileşim ○ Çevre eğitimi ○ Sosyal uyum ○ Fiziksel aktiviteyi etkinleştirme ○ Ruh sağlığını iyileştirme ○ Fiziksel sağlığı iyileştirme
Kullanılan Doğa Temelli Çözüm Yaklaşımları	<ul style="list-style-type: none"> ○ Yeşil çatılar ○ Yeşil duvarlar veya cepheler ○ Sokak ve sokak ağaçlandırmaları ○ Mahalle parkları/cep parkları ○ Yeşil otoparklar ○ Yağmur hendekleri ve filtre şeritleri ○ Yeşil koridorlar ○ Topluluk bahçeleri ○ Sürdürülebilir kentsel drenaj sistemleri ○ Bio-char uygulamaları (Akıllı toprak oluşturulması) ○ Doğal polinatör modülleri ○ İklim duyarlı seralar



Şekil 5. Polinatör evleri ve iklim duyarlı seralar (Fotograf: Orjinal, 2021)

Ayrıca bu proje uygulamalarının, İzmir'in mevcut yeşil alt yapı stratejisinin geliştirilmesine katkı yapması, plan ve eylem üretilmesi için de dayanak sağlaması beklenmektedir (Kaçmaz ve ark., 2019).

4. Sonuç

İklim değişikliğinin etkileri başta kentsel peyzajlar olmak üzere yoğun olarak hissedildiği günümüzde, yine kentlerde yoğunlaşan ve kentleri değiştirmeyi-dönüştürmeyi hedefleyen çözümlerde ortaya çıkmaktadır.

Doğal peyzajları hızla değiştirerek tahrip ettiğimiz günümüzde, Paris iklim anlaşmasının 1.5 oC'lık ısınmanın altında kalma hedefine ulaşmak için daha fazla çabaya ihtiyacımız olduğu bir gerçektir. Ancak bunu sadece açığa çıkan sera gazlarını azaltmaya çalışarak yapmak da mümkün değildir. Zaten tarım ve sanayi gibi bazı sektörlerden kaynaklanan emisyonları kısa vadede sıfıra indirmek mümkün değildir. Bu nedenle sera gazı emisyonlarını azaltma politikalarının (ki bu mutlaka ciddiyetle yapılmalıdır) yanında mevcut

gazları atmosferden uzaklaştırma çalışmalarına da acil olarak ihtiyaç vardır. Bunu yapmak için biyo-çeşitliliği zarar vermektan kaçınarak uygun maliyetli çözümlere yönelmek gereklidir (Girardin ve ark., 2021).

Doğa temelli çözümler ise, ısınmayı sınırlandırmak için uygun maliyetli, aynı zamanda çevresel, sosyal ve ekonomik çözümler olarak son yıllarda oldukça fazla gündeme gelmeye başlayıp uygulama alanı bulmuşlardır.

Bu doğal iklim çözümleri atmosferik sera gazı konsantrasyonlarını;

1) Ekosistemleri koruyarak (böylece karbon salınımını azaltarak emisyonlardan kaçmak)

2) Sulak alanlar gibi önemli ekosistemleri karbon tutacak şekilde onararak

3) Karbon (C), metan (CH₄) ve nitroz oksit (N₂O) emisyonlarını azaltmak ve aynı zamanda karbon tutmak için doğru arazi yönetimi yaparak, azaltmaya çalışmaktadır (Girardin ve ark., 2021).

Kentsel ısı adası, hava kalitesinin iyileştirilmesi, habitatların tahribi, biyo-çeşitliliğin azalması, şiddetli yağışlar, sel vb. kentsel sorunların çözümünde doğadan esinlenen uygulamaların kullanımı yukarıda adı geçen Avrupa örnekleri ve ülkemiz kentlerinin yanında Asya'dan Afrika kıtasına kadar pek çok ülkede yaygınlaşarak uygulanmaya başlamıştır.

Sonuç olarak hiç şüphesiz doğal denge ve döngüleri bozmaya ve doğal ekosistemleri tahrip etmeye bir son vermek iklim değişikliğiyle mücadelede olmazsa olmaz bir gerekliliktir. Bu mücadele aslında topyekün bir savaştır. Ve bu savaşta doğa temelli çözümler çok önemli araçlardır. Bu makalede incelenen örneklerde olduğu gibi iklim değişikliği ile mücadelede farklı ölçek ve büyüklükteki pek çok müdahaleden oluşan

doğa temelli çözüm yaklaşımının, kentlerde hızla çoğalması ve kent planlarına entegre edilerek mevcut ekosistem servislerini koruyacak ve en üst düzeye çıkaracak şekilde geliştirmesi beklenmektedir. Ülkemizde ilginin giderek arttığı ve dünya üzerinde giderek yaygınlaşan bu yaklaşımların diğer yeşil alt yapı bileşenleriyle birlikte uygulanmaları, kentlerin iklim değişikliğinin etkilerine daha esnek ve dirençli hale gelmesinde önemli rol oynayacaktır.

Kaynaklar

- Adıgüzel G (2018) Kentsel yeşil alanların mikro-iklimsel etkilerinin İzmir-Bornova örneğinde araştırılması, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, İzmir.
- EKLIPSE (2017) An impact evaluation framework to support planning and evaluation of nature-based solutions projects, Centre for Ecology & Hydrology, Wallingford, UK.
- Girardin C A J, Jenkins S, Seddon N, Allen M, Lewis S L, Wheeler C E, Griscom B W and Malhi Y (2021) Nature-based solutions can help cool the planet — if we act now, *Nature*, 191-194.
- IUCN (2019) Nature-based solutions in nationally determined contributions, synthesis and recommendations for enhancing climate ambition and action by 2020, Gland, Switzerland and the University of Oxford, Oxford, UK.
- IUCN (2020) Global Standard for Nature-based Solutions. A user-friendly framework for the verification, design and scaling up of NbS. First edition, Gland, Switzerland.
- IUCN (2021) Resources, Ensuring effective Nature-based Solutions, Issues briefs, <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/ensuring-effective-nature-based-solutions> (Access date: 05 November 2021)
- Kaçmaz G, Özeren Alkan M, Coşkun Hepcan Ç, Hepcan Ş (2019). Kentlerin doğallaştırılması bağlamında doğa esaslı çözümler; Urban Greenup Projesi İzmir Örneği, TMMOB Peyzaj Mimarları Odası 1. Uluslararası 7. Peyzaj Mimarlığı Kongresi Bildiriler Kitabı, 538-550.
- Naturvation (2020). Climate problem, Urban nature solutions, briefing paper, <https://naturvation.eu/engage>, (Access date: 25 October 2021).
- NCA (2018) The National Climate Assessment. Overview - Fourth National Climate Assessment (globalchange.gov), (Access date: 29 October 2021)
- Urban GreenUP D4.1 (2017) Report on the Diagnosis of İzmir, <https://www.urbangreenup.eu/cities/front-runners/izmir.kl>, (Access date: 22 October 2021)
- UN (2018) United Nations, department of economic and social affairs, news, 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN . <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018>, (Access date: 07 November 2021)
- Uncu B A (2019) İklim için kentler, yerel yönetimlerde iklim eylem planı. Dijital Düşler Basım San. Ve Tic. A.Ş., www.iklimicinkentler.org, (Erişim tarihi: 23 Ekim 2021)
- UN-Habitat (2021) Energy | UN-Habitat (unhabitat.org) (Access date: 25 October 2021)
- Urban GreenUP D1.1 (2018) Report on the NBS Catalogue, www.urbangreenup.eu, (Access date: 22 October 2021)
- Urban GreenUP, (2021) About Urban GreenUP, <https://www.urbangreenup.eu/about/about-ut.kl> (Access date: 20 October 2021)
- Urban Nature Atlas (2021) <https://una.city/nbs/munich/climate-adaptation-strategy> (Access date: 03 November 2021)
- URL-1 (2021) EcoCity Augustenborg Yeşil çatı uygulaması, <https://greenexchange.earth/augustenborg-eco-city-fighting-climate-change>



urban-context/, (Access date: 03 November 2021)

URL-2 (2021) Andromede yeşil alanları, <https://una.city/nbs/toulouse/green-space-andromede-ecodistrict>, (Access date: 03 November 2021)

WWF (2020) Brief: Nature-based Solutions for climate change, https://wwf.panda.org/discover/our_focus/climate_and_energy_practice/what_we_do/nature_based_solutions_for_climate/, (Access date: 23 November 2021)



EKOTURİZM SEKTÖRÜNDE KADIN GİRİŞİMCİLİĞİNİN DÜZCE İLİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ ÜZERİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Emine KURTAY^{1*}

¹Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Ekoturizm Bölümü, Düzce.

Öz

Doğayla iç içe yaşayan yerel halk için ekonomik gelir kapısı olan ekoturizm faaliyetleri Düzce ili gibi bakir doğal güzelliklerin, ormanlık alanların, milli parkların mevcut olduğu kesimlerde gerçekleştirilmektedir. İstanbul ve Ankara gibi iki metropol şehir arasında kalan Düzce turizm açısından avantajlı bir bölgedir. Bölge halkı özellikle yüksek kesimlerdeki doğal alanlarını hem il ve ilçe halkının ekonomisi hem de ülke ekonomisi açısından değerlendirmektedir. Ekoturizmin yapıldığı alanlarda köy evleri, bungalov evler, çadır kamp alanları bölgeye gelen turistler için konaklama imkânı sağlamaktadır. Turizm faaliyetlerinin yanı sıra köy kahvaltısı, yöresel lezzetler, yöresel ürünlerin satışı da tanıtım için bir fırsat sunmaktadır. Bu çalışma ile Düzce ilindeki ekoturizm alanlarında kadın girişimcilerin rolü; bölgedeki kadınların ekoturizme katılma oranları belirlenerek, kadın girişimci adaylarının sahip oldukları tarla ya da alanları kullanarak ticari faaliyetlerini gerçekleştirmeleri açısından değerlendirilerek ortaya konulacaktır.

Anahtar Kelimeler : Ekoturizm, Düzce, Girişimcilik, Kadın Emeği, Kırsal Kalkınma

EVALUATION OF WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP IN THE ECOTOURISM SECTOR THROUGH THE PRACTICAL EXAMPLES IN DUZCE PROVINCE

Abstract

Ecotourism activities, which are an economic income source for the local people living together with nature, are carried out in areas such as Düzce province where there are untouched natural beauties, forest areas and national parks. Located between the two metropolitan cities as Istanbul and Ankara, Düzce is an advantageous region in terms of tourism. The people of the region evaluate their natural areas, especially the highlands, in terms of local and district economy as well as the national economy. Village houses, bungalow houses, tent camping areas provide accommodation for tourists coming to the region. In addition to tourism activities, village breakfasts, local delicacies and local product sales provide an opportunity for promoting the region. With this study, the role of women entrepreneurs in the ecotourism sector in Düzce and the participation rate of women in ecotourism in the region will be determined and evaluated in terms of female entrepreneur candidates performing their commercial activities using the fields and spaces they own.

Keywords: Ecotourism, Düzce, Entrepreneurship, Women's Labor, Rural Development

*Sorumlu Yazar Corresponding Author | Emine KURTAY, Düzce Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Disiplinlerarası Ekoturizm Anabilim Dalı, Düzce, e_kurtay@hotmail.com. ORCID : 0000-0003-3755-7999

Geliş Received 17.11.2021 | Kabul Accepted 06.12.2021 | Basım Published 31.12.2021

ISSN 2687-2358 | ARAŞTIRMA MAKALESİ (Research Article) | DOI 10.53784/peyzaj.1025166

1. Giriş

İrlandalı ekonomist Richard Cantillon girişimciyi kar elde etmek amacıyla işi organize eden ve işin riskini üstlenen kişi olarak tanımlamıştır (Öztürk, 2016). Üretim ya da hizmet sektöründe faaliyet gösteren risk alarak planlarını hayata geçirerek bu faaliyetlerin yerine getirilmesine girişimcilik denir.

Ticari bir faaliyet olan girişimcilik insanlığın varoluşundan günümüze varlığını devam ettirmektedir. Özellikle 19. yüzyılda Osmanlı devletinde lonca sisteminin hayata geçirilmesi, sanayi mekteplerinin açılması, Ticaret ve Ziraat Meclisi'nin oluşturulması ve sanayi odalarının kurulması girişimcilik faaliyetlerinin de göstergesi konumundadır. Günümüze değin özellikle teknoloji ve ihtiyaçların değişmesiyle birlikte girişimcilik daha da yaygınlaşmaya başlamıştır. 20. yüzyılda ülkemizde KOSGEB'in (Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı) kurulmasıyla hibe ve desteklerin artması girişim faaliyetlerinin artmasını sağlamıştır.

Doğaya dayalı turizm olarak tanımlanan ekoturizm günümüzde şehirlerde sürdürülebilir kalkınma araçları arasında yer almaktadır. Ceballas-Lascurian 1987'de ekoturizm kavramını; minimum düzeyde insan faktörünün olduğu alanlarda doğal çevre, yaban hayvanları ve bitki örtüsüyle birlikte kültürel kaynak değerlerine duyulan ilgiyle gerçekleştirilen özel bir çalışma, seyahat olarak tanımlamıştır (Meydan, 2020). Düzce, İstanbul ve Ankara illerine yakın olması, ulaşım ağlarına yakınlığı, doğal zenginlikleri, bitki örtüsü ile ekoturizm açısından önemli yerlerden biridir. Özellikle çevre illerin gününbirlik ya da hafta sonu gezileri için tercih ettiği turizm alanları arasındadır. Kentte ekoturizm türlerinden Kardüz, Kızık, Pürenli yaylası vb. alanlarda yayla turizmi; Cumayeri-Dokuzdeğirmen köyü yanından geçen Büyük Melen nehrinde rafting turizmi; bisiklet turizmi; ilin

toplamında 330 km uzunluğunda doğa yürüyüşü; Akçakoca ilçesinde Kalkın köyü sahiline yaklaşık 1,8 deniz mili açıkta 29 m derinlikte denize batırılmış durumda olan C47 tipi nakliye uçağı ile su altı dalış turizmi; Sarıkaya, Fakıllı, Aksu ve Gökçeada mağaraları ile mağara turizmi; bölgesel yapısının uygunluğu ile karavan turizmi yapılmaktadır. İnsanların boş zamanlarını değerlendirecekleri çeşitli rekreasyon alanları da yer almaktadır. Bu alanlarda dağ ve doğa yürüyüşü, dağcılık, yüzme, güneşlenme, bisiklete binme, piknik ve kamp yapma, fotoğraf çekme, resim yapma, manzara seyretme gibi çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmektedir (<https://duzce.ktb.gov.tr> Erişim Tarihi: 28.04.2020). Düzce ili için Doğu Marmara Kalkınma Ajansı tarafından planlanan EKOVİZYON adlı ekoturizme dayalı kalkınma stratejisi ile hem ilin doğal kaynakları ve yerel kültürü koruma altına alınacaktır hem de bölgenin kalkınması sağlanacaktır (URL-2).

Konuyla ilgili yapılan bir araştırmada, Düzce Uğursuyu ve Aksu Havzaları örneğinde ekoturizme yönelik potansiyel belirleme çalışması yapılmıştır. Veri toplama, gözlem ve anket yöntemlerinin kullanıldığı çalışma sonucunda ekoturizm yapılabilecek alanda sürdürülebilirliğin sağlanması için yönetim modeli geliştirilmiştir (Gültekin, 2010). Farklı bir çalışmada Batı Akdeniz Bölgesinde Doğuda Çıralı, Batıda Dalyan sınırları içerisinde yer alan destinasyonlardaki ekoturizm, yerel ürünler ve kadınların bunlardaki rolü ele alınmıştır. Çalışmada anket ve görüşme yöntemleri kullanılırken çalışma sonucunda ekoturizm, yerel ürünler ve kadınlar arasında doğrudan ilişki olduğu sonucuna varılmıştır (Ayhan Kara, 2019).

Doğayla iç içe yaşayan yerel halk için ekonomik gelir kapısı olan ekoturizm faaliyetleri Düzce ili gibi bakir doğal güzelliklerin, ormanlık alanların, milli parkların mevcut olduğu kesimlerde gerçekleştirilmektedir. İstanbul ve Ankara gibi iki

metropol şehir arasında kalan Düzce turizm açısından avantajlı bir bölgedir. Bölge halkı özellikle yüksek kesimlerdeki doğal alanlarını değerlendirirken hem il ve ilçe halkının ekonomisi hem de ülke ekonomisi açısından bir avantaj olmaktadır. Ekoturizmin yapıldığı alanlarda köy evleri, bungalov evler, çadır kamp alanları bölgeye gelen turistler için konaklama imkânı da sağlamaktadır. Turizm faaliyetlerinin yanı sıra köy kahvaltısı, yöresel lezzetler, yöresel ürünlerin satışı da illerin tanıtımı için bir fırsat sunmaktadır.

Tarihi MÖ. 1390 yıllarına dayanan Düzce, tarih boyunca göç yollarının üzerinde yer alması, Cumhuriyet Dönemiyle birlikte de Anadolu'ya açılan bir kapı olması nedeniyle çok kültürlülüğün yaşandığı şehirlerimizden biridir. İşte tüm bu özellikleri nedeniyle Düzce'de yayla kültürünün ekoturizmin gelişimine uygundur. Yaylalarda konaklama, doğa yürüyüşleri, bisiklet gibi faaliyetlerin yanı sıra yöre halkının kültürlerini de yakından tanıma fırsatı ortaya çıkmaktadır. Yöre halkı yol kenarlarında ya da meydan ve alanlarda ayrılan kesimlerde yöresel ürünlerini satarak kendi ekonomilerine de katkı sağlamaktadırlar. Aynı zamanda köy kahvaltıları ve konaklama faaliyetleri de yöre halkı için geçim kaynağı olmaktadır.

Eko-köy Ağı (Global Eco-village Network-GEN) eko-köy kavramını: "Bir eko-köy yerel katılımcı süreçlere temellenmiş, sürdürülebilirliği sağlamak üzere sosyal, kültürel, ekonomik ve ekolojik boyutları tüm bir sistemde birleştiren, sosyal ve doğal çevreyi aktif bir şekilde yenileyen ve yeniden canlandıran bilinçli ve niyetli olarak kurulmuş geleneksel ya da kentsel bir topluluktur" şeklinde tanımlamıştır (URL-3). Bozulmamış bir doğaya sahip olan ve organik tarımın yapıldığı Düzce'nin Akçakoca ilçesindeki Dadalı köy, ekoköy örneğidir. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA)'dan destek alarak Türkiye çapında model köy olmuş, ekoköy turizmüne örnektir (URL-4). İzmir'de bulunan

Nazarköy, coğrafik ve kültürel değerleri, yörede üretilen nazar boncuklarının adını taşıyan festivaller düzenlenmesi ve de ekoturizmi ile dikkat çekmektedir.

Çevreye duyarlı girişimcilik olarak tanımlanan ekogirişimcilik kavramı İngilizcede ekolojik ve girişimcilik kelimelerinin bir arada kullanımından türemiştir (Efeoğlu, 2014). Düzce ilindeki ekoturizm alanlarında kadın girişimcilerin rolü; bölgedeki kadınların ekoturizme katılma oranları belirlenerek, kadın girişimci adaylarının belki de sadece sahip oldukları tarla ya da alanları kullanarak ticari faaliyetlerini gerçekleştirmeleri açısından değerlendirilerek ortaya konulacaktır.

2020 yılında dünyayı saran Covid19 salgınıyla birlikte tatil ve dinlenme, etkinliklere katılım gibi davranışlarında da değişiklikler olmaya başladı. Salgınla birlikte özellikle kalabalık ortamlarda bulunmak istemeyen turistler için doğa yayla turizmleri daha cazip hale gelmiştir. Fiziksel mesafe kaygısıyla insan ve şehir yoğunluğundan kaçmak isteyenler için Düzce doğal güzellikleri, tabiat ve yaylaları, ekoturizmi ile gününbirlik ya da hafta sonu gezileri için ideal bir şehirdir.

Yapılan literatür taramasının bir kısmı örneklerde verilmiştir. Bu çalışmalar baz alınarak Düzce ilindeki ekoturizm alanları ve bu alanlarda faaliyet gösteren kadın girişimciler ile ilgili araştırmalar yapılacaktır. Yapılacak tez çalışması ile Düzce ilinde yaşayan kadınların ekonomiye katkılarının artırılması, kadın girişimci adaylarında farkındalık oluşturmaya amaçlanmaktadır.

2020 yılında dünyayı saran Covid19 salgınıyla birlikte tatil ve dinlenme, etkinliklere katılım gibi davranışlarında da değişiklikler olmaya başlamasıyla birlikte turizm girişimcilerinin de tercihi kırsal girişimcilik ya da başka bir deyişle ekoturizm girişimciliğine geçiş

şeklinde olmuştur. Salgınla birlikte özellikle kalabalık ortamlarda bulunmak istemeyen turistler için doğa yayla turizmleri daha cazip hale gelmiştir. Doğal çevre ve tarım ile bütünleşen kırsal turizm ise turistlerin ikamet ettikleri yerler dışındaki bölgelerde şehrin gürültü ve karmaşasından uzak doğayla iç içe vakit geçirmek amacıyla günü birlik ya da konaklamalı olarak gerçekleştirdiği turistik faaliyetlerdir. Kırsal turizmde turistlerin konaklama, yeme-içme ve diğer ihtiyaçlarını karşılamak için kırsal alanda ortaya çıkan ihtiyaçta kırsal kalkınma olarak adlandırılabilir.

Yapılan araştırmalara göre kırsal turizmin genel özellikleri şu şekildedir:

- 1 Doğal temelli olması, çevresel, sosyal ve kültürel amaçların olması,
- 2 Yöre halkının ön planda tutulması,
- 3 Yöresel özelliklerin ön planda olması,
- 4 Öncelikli olarak bölge halkının ekonomik, sosyal ve kültürel çıkarlarının ön planda olması,
- 5 Doğal tahribatın önlenmesi, bütünlüğün bozulmaması,
- 6 Unutulmuş kültürel değerlerin tekrar gün yüzüne çıkarılması.

Kırsal turizmde restoran işletmesi, konaklama, ulaşımın sağlanması gibi faaliyetler de öncelikli olarak yerel girişimciler ön planda olmalıdır. Kırsal turizm odaklı kalkınma politikalarında amaç kadın-erkek gözetmeksizin tüm bireylerin ekonomik, kültürel, toplumsal ve de sosyal dönüşümlerini katılımcı bir yaklaşımla geliştirmektir (Boyacıoğlu, 2014). Özellikle ülkemizde kırsal alanlarda yaşayan kadınların konaklama, yöresel yiyeceklerin üretimi ve satışı, turistlerin bilgilendirmesi gibi faaliyetlerde erkeklere oranla daha göz önünde bulunması yadsınamaz bir gerçektir. Bu bağlamda hiçbir sosyal güvencesi olmadan, ticari faaliyeti olmadan bu işlevleri yerine getiren kadınlara ekonomik

özgürlüğünü kazandırmak girişimciliğe teşvik etmek için projeler üretilmesi gerekmektedir. Ülkemizde kadınların hem üretici hem satıcı olduğu kırsal turizm alanlarında kadınların bu etkisi ön plana çıkarılarak ekonomiye katkı sağlamaları hedeflenmelidir. Kadınların hayatları boyunca maruz kaldıkları toplumsal ve kültürel davranışlar, eğitimsiz bırakılmaları, toplumsal baskılar nedeniyle erkeklere göre daha az iş hayatı içerisinde yer almaktadırlar.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

İl genelindeki ekoturizm alanları ve kullanım yüzdeleri belirlenecek ve bölgedeki mevcut doğal güzelliklerin turizme kazandırılması ile bölgedeki kadınların iş hayatına katılımları da değerlendirilecektir. Düzce ilindeki ekoturizm alanlarında kadın girişimcilerin rolü; bölgedeki kadınların ekoturizme katılma oranları belirlenerek, kadın girişimci adaylarının belki de sadece sahip oldukları tarla ya da alanları kullanarak ticari faaliyetlerini gerçekleştirmeleri açısından değerlendirilerek ortaya konulacaktır.

2.2. Yöntem

Çalışma kapsamında ekoturizm faaliyetlerini gerçekleştiren girişimciler belirlenerek kendileriyle yüz yüze görüşme, röportaj yöntemleri kullanılarak veriler oluşturulacaktır.

3. Bulgular

3.1. Kadın Girişimciliği

TDK'ye göre girişimci, maddi bir kazanım sağlamak için mevcut ve potansiyel bütün riski üstlenen kişidir. Kadın girişimciyi ise adına kurduğu bir işletmede yalnız başına ya da istihdam ettirdiği kişilerle çalışan, işletmesinde üreterek / hizmet vererek bu faaliyetlerden kazanç sağlayan ve işletme adına tüm riski üstlenen kadın olarak tanımlayabiliriz (Karakaş ve Gökmen, 2016).

Birleşmiş Milletler 'in raporuna göre kadınlar dünya gelirinin %10'unu oluşturmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde yapılan araştırmalara göre kadınlar için ihtiyaç motivasyonunun fırsat motivasyonuna kıyasla etkisi daha fazladır. Yine araştırmalarda gelişmekte olan ülkelerde ekonomik faaliyetlerde bulunan kadın girişimcilerin sayısında artış olduğu görülmüştür. TÜİK'in "İstatistiklerle Kadın, 2012" raporuna göre nüfusun %49,8'ini oluşturan kadınların, iş gücüne katılım oranı %29,5'tir. Kadın nüfusun %26,3'ü istihdama katılırken kadın işsizlerin oranı ise %10,8'dir. TÜİK'in "İstatistiklerle Kadın, 2020" raporuna göre nüfusun %49,9'unu oluşturan kadın nüfusun %28,7'si istihdama katılırken kadın işsizlerin oranı ise %37,3'tür (URL-5).

Türkiye genelinde kadınların iş gücüne katılım ortalaması %11,3 iken bu oran Düzce ilinde ise bu oran %16,6'dır. Kadın erkek nüfusunun dengeli dağılım göstermesi, eğitim düzeyinin yüksek olması, Düzce'nin teşvik bölgesi olması, iş gücüne kadınların katılım oranının yüksek olmasının nedenleri arasında sayılabilir.

Çizelge 1. TEPAV 81 İlde Türkiye'nin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi (2020).

Nüfus	Nüfus	Nüfus	GSYH	Kişi Başı	Gelir
Toplam	Erkek	Kadın		GSYH	Grubu
388 bin	194 bin	194 bin	3 milyar 99 bin \$	8 bin 98 \$	Orta Yüksek

81 İlde Türkiye'nin Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesinde, şirketlerin imza yetkileri alanındaki araştırma sonucuna göre kadın yöneticilerin oranı Düzce'de %11,6'dır. Düzce'nin, İstanbul ve Ankara illerine yakın olması, ulaşım ağlarına yakınlığı, doğal zenginlikleri, bitki örtüsü ile ekoturizm açısından önemli yerlere sahip olması kadın istihdamının, kadın girişimcilerin artması açısından bir avantajdır.

Düzce ilinde ekoturizm alanları oldukça geniş bir yer kaplamaktadır. Bozulmamış bir doğaya sahip olan ve organik tarımın yapıldığı Düzce'nin Akçakoca ilçesindeki Dadalı köy, ekoköy örneğidir. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA)'dan destek alarak Türkiye çapında model köy olmuş, ekoköy turizmüne örnektir (Şekil 1.).



Şekil 1. Dadalı Köyü Akçakoca, Düzce.

Özellikle çevre illerin gününbirlik ya da hafta sonu gezileri için tercih ettiği turizm alanları arasındadır. Şekil 2.'de görüleceği gibi Düzce Akçakoca'da yaklaşık 160 yıllık tarihi geçmişi olan cumbalı evlerin yer aldığı Tarihi Pazar'da yöre halkının el emeklerini sergilediği ve sattığı tezgahların yanı sıra geleneksel el sanatları, yöresel tatlar da bulunmaktadır. Melengüceği tatlısı, kaşık makarnası, mancarlı pide, köy ekmeği, ev makarnası ve keş gibi birçok çeşitli ve zengin yöre mutfağı ürünlerinin satışı hafta sonu tarihi pazarda yapılmaktadır.

Akçakoca Tarihi Mahalle Pazarı Derneğinin İç İşleri Bakanlığınca desteklenen projesi sonucu restore edilen tarihi mahalle pazarı, 2019 yılından beri hafta sonu ziyaretçileriyle buluşmaya devam etmektedir.





Şekil 2. Tarihi Mahalle Pazarı, Düzce.

Düzce ilinde; Akçakoca, Cumayeri, Çilimli, Gümüşova, Gölyaka, Kaynaşlı, Yiğilca ve İl Merkezi olmak üzere toplamda 330 km'lik 23 yürüyüş parkuru bulunmaktadır. Şelale, mağara ve yayla gibi farklı doğal alanların içlerinde yer alan yürüyüş parkurlarında; trekking, olta balıkçılığı, safari, çadır ve karavan kampçılığı gibi etkinliklerin yapılabildiği alanlar yer almaktadır (URL-6).



Şekil 3. Düzce yürüyüş parkurlarından örnekler. (URL-1)

Ayrıca endemik bitkilerin de yer aldığı Düzce'nin Kaynaşlı ilçesinde özellikle sonbahar aylarında toplanan Safran bitkisinin toplanması için bölgeye gününbirlik turlar düzenlenerek yerli turistlerin safran hasadı yapması sağlanabilir ve sonrasında bölgede doğa yürüyüşleriyle de desteklenebilir.



Şekil 4. Kaynaşlı Çakırsayvan Köyü.

3.2. Düzce İli Ekoturizm Alanları

Geçmiş, M.Ö. 1390-800 yılları arasında bölgede hüküm süren Hitit medeniyetine kadar uzanan ve Evliya Çelebinin Seyahatnamesinde de yer alan Düzce ilinin kökleri 15. Yüzyıla kadar dayanmaktadır. 1870 yılında ilçe olan Düzce'de Belediye 1881 yılında kurulmuş ve yöre, pek çok kavimin ve devletin istilasına maruz kalması nedeniyle Bizans, Frig, Lidya, Osmanlı, Pers, Roma ve Selçuk uygarlıklarının izlerini taşımakla birlikte Abhaz, Balkan, Çerkez, Gürcü, Karadeniz, Kırım Türkleri gibi farklı kültürlerin bir arada yaşadığı bir ildir.

Düzce; doğa yürüyüşleri, mağara, botanik ve akarsu turizmi, kuş gözlemciliği, dağ tırmanışı gibi birçok etkinliği içeren ekoturizm faaliyetlerinin birçoğuna ev sahipliği yapabilecek potansiyele sahip bir ilimizdir.

Eko köy Kemerkasım, Eye A Eko Turizm Çiftliği (Sessiz Bahçe), Neris Kır Bahçesi, Güzeldere Şelalesi Tabiat Parkı gibi şelale ve tabiat alanları, Zuhal'in Yeri, Dadalı Köyü, Saz Köy, Efteni Kuş gözlem evi, Melen Rafting Düzce ilinde en bilinen ekoturizm alanları arasındadır.

Eko köy Kemerkasım, Eye A Eko Turizm Çiftliği (Sessiz Bahçe), Neris Kır Bahçesi'nin yer aldığı Konuralp mahallesinin tarihi MÖ üçüncü yüzyıla Prusias ad Hypium Antik Kenti'ne kadar uzanmaktadır. Tarihi geçmişle, çeşitli Anadolu medeniyetlerine ev sahipliği yapan Konuralp bölgesindeki trekking alanları tarihi surları da içerisinde barındırmaktadır. Ev pansiyonculuğunun da yapıldığı bölgede tarihi evlerde konaklama imkânı da sunulmaktadır.

Eko köy Kemerkasım: Trekking alanları, taze sebze-meyvelerin dalından toplama imkanı sunulan, küçük göletlerden balık tutma, köy kahvaltısı, tarihi köy evlerinde konaklama gibi faaliyetlerinin de gerçekleştirildiği, aynı zamanda çadır ve karavan konaklamalarına da uygun olan Eko köy

Kemerkasım Düzce'nin merkeze bağlı Konuralp mahallesindedir.



Şekil 5a. Kemerkasım, Konuralp.

Kemerkasım 'da ekoturistler, kendi topladıkları meyve ve sebzeleri köylüler ile birlikte işleyebileceği gibi bu ürünlerden doğal ve katkısız sirke, turşu ve reçel yaparak da keyifli bir zaman geçirebilmektedirler. Ayrıca bölgede mevsimine bağlı olarak fındık bahçelerinden fındık toplayabilecekleri, el değirmeninde mısır çekimi gibi farklı aktivitelerin de yapılabildiği bir alandır.



Şekil 5b. Kemerkasım, Konuralp.

Eye A Eko Turizm Çiftliği (Sessiz Bahçe): "Konuralp Dünya Turizm Destinasyonu Oluyor" Projesi kapsamında Düzce Valiliği, Belediye Başkanlığı, İl Özel İdaresi, Turizm Müdürlüğü ve KOSGEB'in desteği ile hayata geçen Eye A Eko Turizm Çiftliği'nde konaklama ve restorasyon faaliyetleri yer almaktadır.



Şekil 6a. Eye A Eko Turizm Çiftliği, Konuralp.

Yürüyüş parkuru, yöresel yemek tadımı ve konaklama imkanı ile özellikle yaz aylarında ekoturistlerin uğrak mekanları arasında yer almaktadır.



Şekil 6b. Eye A Eko Turizm Çiftliği, Konuralp.

Neris Kır Bahçesi: Tarihi dokusu, doğası ile yöresel ev yemeklerinin ve yöresel kahvaltının yer aldığı Neris Kır Bahçesi Konuralp mahallesinde yer almaktadır.



Şekil 7. Neris Kır Bahçesi, Konuralp.

Zuhal'in Yeri: Konuralp Atlı Kemer'de yer alan işletmede yöresel köy kahvaltısı, Konuralp Bölgesinin yöresel tatları ile Kasaba Pirinci ile yapılan Yufkalı Konuralp Pilavı yerli ve yabancı turistlerin deneyimlemesi için faaliyet gösteren bir aile işletmesidir.



Şekil 8. Zuhal'in Yeri, Konuralp.

İşletme sahibi Zuhal Aksöz, Habitat Derneği'nin, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Coca-Cola Türkiye ile birlikte yürüttüğü Kız Kardeşim Projesi kapsamında, Yerel Lezzet Gıda Girişimciliği Hibe Programına katılan

kadın girişimciler arasında yer almıştır. Osmanlı saray mutfaklarını lezzetlendiren Konuralp (Kasaba) Pirinci, Osmanlıdan günümüze kadar korunan ata tohumuyla coğrafi işaretli alınan ürünler arasındadır.

Dadalı Köyü: Tarihi dokusu ile Akçakoca'nın en eski köylerinden biri olan Dadalı Köyü genellikle Manav Türkleri'nin yaşadığı bir köydür. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı (MARKA)'dan destek alarak Türkiye çapında ekoköy turizmine model olan Dadalı Köyü'nde özellikle kadınlar ön plandadır.



Şekil 9. Dadalı Köyü, Akçakoca.

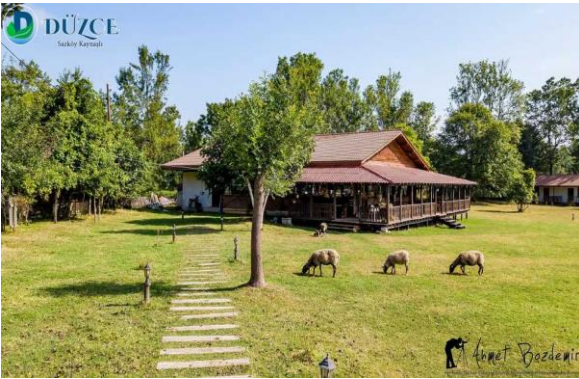
Ekonomisi tarım ve hayvancılığa dayanan köyde, köy bahçelerinde yetişen ürünlerden yapılan birbirinden lezzetli meyve reçelleri, özellikle kızılıcıktan yapılan tarhana çorbası, kaldirek, kabçık fasulyesi, ısırgan otlulu şibit ve mancarlı pide, melengüceği, kabak tatlısı, ev ekmeği gibi yöresel lezzetler ekoturistlerin ilgisini çekmektedir. Ayrıca köy halkına ait evlerde konaklama imkanının yanı sıra, traktör kullanımı, dalından sebze ve meyve toplama gibi aktivitelerde yapılabilmektedir.

Saz Köyü: Düzce'nin Kaynaşlı ilçesinde yer alan Saz Köyü, Kafkas Göçmenlerin yaşadığı Saz Köyü, Abhaz yemeklerinin, gelenek ve göreneklerinin sergilendiği, 100 yıllık Tekir Köy Evi, geleneksel yaşam tarzı ve köy hayatı tecrübesi ile ekoturistler için birçok aktivitenin yer aldığı bir alandır.



Şekil 10a. Saz Köy, Kaynaşlı.

Köy içerisinde bulunan trekking alanları, çadır ve karavan alanları da ekoturistler için konaklamalı ya da günübirlik turizm için farklı seçenekler sunmaktadır.



Şekil 10b. Saz Köy, Kaynaşlı.

3.3. Bölgede Öne Çıkan Lezzetler

Düzce'nin ekoturizmde dikkat çeken başka bir kriter ise yöresel lezzetleri.

Tarih boyunca ve hala günümüzde de birçok medeniyete, kültüre ev sahipliği yapan Düzce'de yöresel lezzetler geniş bir yelpazeye sahiptir. "Düzce'de 72.5 millet vardır" diyen eski Düzceliler, farklı dil, din, ırk ve inanca sahip insanların bir arada yaşayarak bir insan mozaiği oluşturduğunu vurgulamışlardır. Çerkez, Abhaza, Laz, Gürcü gibi farklı kültürlerle sahip insanların yaşadığı Düzce'de Milli Mücadele öncesinde Rum ve Ermeni nüfusunda olduğu yıllar içerisinde sosyal, kültürel ve ekonomik

yapının değişime uğradığı tespit edilmiştir (Uras,2014).

2019 yılında Düzce valiliği, Düzce Belediyesi ve İl kültür ve Turizm Müdürlüğüncü hazırlanan "Kültürel Çeşitliliği ile Düzce" adlı kitapta Düzce ilinde yaşayan Abhaz, Balkan, Çerkez, Gürcü, Karadeniz, Kırım Türkleri, Manav ve Roman Kültürüne ait yemeklerin yanı sıra Düzce'ye özgü yemeklerin de yer aldığı bir eserdir. Eserde Abhaz mutfağına ait 11, Balkan Türkleri mutfağına ait 9, Çerkez mutfağına ait 15, Gürcü mutfağına ait 13, Karadeniz mutfağına ait 23, Kırım Türklerine ait 5, Manav Türkleri mutfağına ait 18, Roman mutfağına ait 9 ve Düzce'nin farklı lezzetlerinden oluşan 20 yemeğin tanıtımına yer verilmiştir.



Şekil 11. Abhaz Mutfağına ait yöresel lezzetler

Geleneksel Abhaz mutfağında, mısır unu ile yapılan çeşitli yemekler sunulmaktadır. Genelde bitki ve süt ürünlerinin hakim olduğu mutfakta yemeklerde genellikle acı baharatlarla lezzetlendirilmektedir. Antik çağlardan beri hayvancılık, çiftçilik, arıcılık yapan Abhaz mutfağında balık ve mantar yiyecekleri yer almamaktadır.



Şekil 12. Balkan Mutfağına ait yöresel lezzetler

Akdeniz Mutfaklarından esinlenen Balkan Mutfağında genellikle hamur işi ve et yemekleri ön plandadır.



Şekil 13. Çerkes Mutfağına ait yöresel lezzetler

Ağırlıklı olarak et ve et yemeklerinin yer aldığı Çerkes Mutfağı'nda bir çok yemeğe bal katılmaktadır. Çerkes yemeklerinde haşlanmış, kurutulmuş, fırınlanmış et yemekleri ön plana çıkmıştır.



Şekil 14. Gürcü Mutfağına ait yöresel lezzetler

Sebze yemekleriyle ön plana çıkan mutfakta patlıcan, pırasa, lahananın yanı sıra mısır ve ceviz de sıklıkla yer almaktadır. Beyaz etin de kullanıldığı Gürcü Mutfağında tavuk ile yapılan tüm yemeklerde ceviz ya da cevizli soslar kullanılmaktadır.



Şekil 15. Karadeniz Mutfağına ait yöresel lezzetler

Bölgenin zorlu şartları ve denizel etki ile deniz ürünlerinin ön plana çıktığı Karadeniz Mutfağında tarımsal ürünlerin kullanımı da yaygındır.



Şekil 16. KırımTürkleri Mutfağına ait yöresel lezzetler

Geleneklerini günümüze kadar taşımayı başaran Kırım Türklerine ait mutfakta özellikle hamur işleri ön plandadır. Tarih boyunca tarım ve hayvancılıkla uğraştıkları için yemek kültürlerine de yaşam şekillerini yansıtmışlardır.

Batı Karadeniz'in incisi, yeşilin ve mavinin her tonunun izlendiği sessiz ve huzurlu bir ortama sahip olan Düzce, yerli ve yabancı ekoturistler için yöresel lezzetlerin zenginliği ile bir cazibe merkezi olacaktır. Tarih boyunca farklı kültürlere ev sahipliği yapan Düzce'de yaşayan milletlere ait bu yöresel lezzetleri içinde barındıran Düzce ilinde zengin yemek kültürünü tanıtmak ve şehre gelen misafirlere de sunmak amacıyla Düzce Belediyesi tarafından 17 Eylül 2021'de Düzce Belediyesi Mutfak Sanatları Merkezi (MSM) açıldı. Yemyeşil bir doğanın içerisine konumlandırılan Mutfak Sanatları Merkezi'nde Düzce'ye özgü yöresel lezzetlerin tadımının yanı sıra misafirlerin yöresel ürünleri satın alabileceği alışveriş alanı da bulunmaktadır.

3.4. Düzce'deki Faaliyetlerden Örnekler

Düzce Valiliği, Düzce Belediyesi ve Düzce Üniversitesi iş birliğiyle düzenlenen "Düzce Otları Tyche Bereket Festivali"nde Düzce'nin çeşitli bölgelerinden toplanan çeşitli otlardan yapılan birbirinden farklı yöresel lezzetler halkın beğenisine sunulmaktadır. Düzce'ye özgü ot yemekleri, farklı kültürlerle ait el sanatları, kültürel özelliklerin ön

plana çıktığı festivallerin zamanla turizm faaliyetlerinde de Düzce Otları Tyche Bereket Festivali'nin yer alması sağlanabilir. 2014 yılından beri düzenlenen festivalde otlardan yapılan yöresel ve farklı yemeklerin satışı yapılırken düzenlenen yemek yarışmasıyla da her yıl farklı bir lezzet ödüllendirilmektedir.



Şekil 17. Düzce Otları Tyche Bereket Festivali

Her yıl düzenlenen Düzce Otları Tyche Bereket Festivali'nin yanı sıra 2018 yılı itibarıyla de bölgede yetişen Balkabağından yapılan lezzetlerin sergilendiği "Düzce Kabağı Lezzet Şenliği" 2019 yılından itibaren "Düzce Kabak ve Kestane Festivali" adıyla düzenlenerek yöreye ait ürünlerin tanıtımı gerçekleştirilmektedir. Düzce Valiliği, Düzce Belediyesi, Düzce Üniversitesi ve Kent Konseyi Kadın Meclisi iş birliği düzenlenen festivallerde balkabağından yapılan yiyecekler sergileniştir. Aynı zamanda yemek yarışmasının da düzenlendiği

festivalde Düzce'nin tescil edilmiş markaları da tanıtılmıştır.



Şekil 18. Düzce Kabağı Lezzet Şenliği

4. Sonuç ve Öneriler

İstanbul ve Ankara gibi iki metropol şehre olan yakınlığı, yöresel lezzetlerinin zenginliği ve eşsiz doğasıyla ekoturizmde öne çıkabilecek avantajlara sahip olan Düzce ilinde ekoturizm faaliyetlerinin artması için projeler geliştirilmelidir.

Yöresel lezzetlerin üretimi ve satışını yapan kadınların ticari faaliyetlerini devamlı hale getirmesini sağlamak amacıyla Düzce Valiliği'nin "Güçlü Kadın, Güçlü Aile, Güçlü Düzce" vizyonu ile hayata geçirdiği Kadın Emeği Merkezi'nde kadınların eğitim ve istihdamı sağlanacaktır. Bu bağlamda kadın kooperatifleri başta olmak üzere ticaret hayatına atılacak olan kadın ve genç girişimcilere ofis imkânı, kadın çalışanların çocuklarının eğitimi için anaokulu, girişimci adaylarına yönelik eğitim ofisinin yer aldığı merkez ile Düzce Belediyesi'ne ait BELMEK kursları ve Düzce Üniversitesi'nin eğitim merkezleri bulunmaktadır.

12.11.2021 tarihinde faaliyete geçen Kadın Emeği Merkezi'nde şu an kooperatiflerin yanı sıra, dikim evi, seramik atölyesi, butik cafe, SODAM (Düzce Sosyal Dayanışma ve Yardımlaşma Vakfı) meslek edindirme kursları yer almaktadır.

Kadın erkek nüfusunun eşit olduğu Düzce'de kurulan bu merkez ile kadınların iş hayatına daha sağlam atılmaları hedeflenmektedir. Bu hedefe ulaşabilmek adına Düzce Ticaret Odası'nın desteği

ile TOBB Düzce Kadın Girişimciler Kurulu tarafından Kadın Emeği Merkezi bünyesinde bir girişimcilik merkezi açılmıştır. Girişimcilik Merkezi'nde eğitimler sonucunda belirlenecek olan girişimci adaylarının ortak ofislerden ücretsiz olarak faydalanması sağlanacak aynı zamanda girişimcilerin bu süreçte ekonomik olarak da desteklenerek iş hayatına adapte olmaları sağlanacaktır.

Doğası ve bakir güzellikleriyle Düzce'nin turizminin ön plana çıkması için yapılması gerekenlerin de konu edileceği Düzce İktisat ve Kalkınma Kongresi; Düzce Belediyesi, Düzce Valiliği, Düzce Ticaret ve Sanayi Odası ve Ekonomi Gazetecileri Derneği iş birliğiyle 18-19 Aralık tarihlerinde düzenlenecektir. Düzenlenecek olan akıl yürütme toplantısı sonrasında özellikle turizm alanında 2053 vizyonuna uygun çalışmalar, projeler ortaya çıkması hedeflenmektedir.

İl genelindeki tüm bu çalışmalar ve hayata geçirilecek yeni projelerle Düzce ilinde var olan ekoturizm alanları bir örnek teşkil edecektir. Başlangıçta yeni oluşturulacak ekoturizm alanlarında yaşayan yöredeki kadınların bu alanlarda faaliyet göstermeleri için onları teşvik etmek yeterli olacaktır. Türkiye ve dünyadaki ekoturizm alanlarını incelendiğinde ekoturizm faaliyetlerinde kadınların ön planda olduğu görülmektedir.

Batı Karadeniz'de yer alan Düzce ilindeki gündün güne artan ekoturizm faaliyetlerinde kadınların rolü yadsınamaz. Yöresel lezzetlerin yapılması, sunumu, ekoturistlerle iletişimlerinde, yöresel kıyafetlerine ve kültürlerinin tanıtımı gibi tüm adımlarda ildeki çalışkan Karadeniz kadını yeni girişimci adaylarına da örnek teşkil edecektir.

Kaynaklar

- Ayhan Kara A (2019). Batı Akdeniz’de Ekoturizm, Ekoturizm Uygulamaları ve Kadının Rolü. Yüksek Lisans Tezi, , Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Boyacıoğlu E. Z (2014). Kırsal Turizmde Kadın Girişimciliği: Edirne Örneği. Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi, 4(2): 82-90.
- Efeoğlu E (2014). Çevreci Açıdan Girişim; Eko-Girişimcilik. Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 23(1): 103-118.
- Gültekin P (2010). Düzce Uğursuyu ve Aksu Havzaları Ekoturizm Potansiyelinin Belirlenmesi ve Peyzaj Yönetimi. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Düzce.
- Karakaş A, Gökmen G (2016). Turizm Sektöründe Kadın Girişimcilerin Profiline İncelenmesi. Journal of Recreation and Tourism Research, 3 (3): 18-25.
- Meydan K (2020). Küre Dağları Milli Parkı'nın Kastamonu İl Sınırlarında Ekoturizm Potansiyelinin Ecos Yöntemi ile Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.
- Öztürk M.D. (2016). Türkiye’de Kadın Girişimcilik: Kadınları Girişimciliğe Yönelten Faktörler, Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi , Dış Ticaret Enstitüsü, İstanbul.
- Uras G (2014). Düzce’nin tarihi envanteri çıkıyor. Milliyet Gazetesi (21.11.2014).
- URL-1. <https://duzce.ktb.gov.tr> Erişim Tarihi: 28.04.2020.
- URL-2. https://www.kentselstrateji.com/wp-content/uploads/V-19_Duzce-Yesil-Ucgen.pdf Erişim Tarihi: 03.05.2020.
- URL-3. <https://ecovillage.org> Erişim Tarihi: 18.11.2020.
- URL-4. <http://www.duzce.gov.tr/kultur-ve-turizm> Erişim Tarihi: 15.12.2020.
- URL-5. <https://data.tuik.gov.tr> Erişim Tarihi: 28.06.2021.
- URL-6. <https://duzce.ktb.gov.tr> Erişim Tarihi: 07.07.2021.

KÜRESEL İKLİM KRİZİ BAğLAMINDA YENİ NESİL KENTSEL TASARIM YARIŞMASI DENEYİMİ: MELES YARIŞMASI ÖRNEğİ

Mehmet Nazım ÖZER^{1*}, Savaş Zafer ŞAHİN²

¹TC. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

² Prof.Dr. Hacı Bayram Veli Üniversitesi Tapu ve Kadastro Yüksekokulu, Ankara

Öz

Kentleşme deneyimlerine bağlı olarak kentlerimiz doğal niteliklerini ve kentsel potansiyellerini önemli oranda yitirmiştir. Kentlerin çeperlerinde olan, ancak hızlı kentleşme sonucu kent içerisinde kalan birçok ekolojik alan, yanlış müdahaleler veya yoğun yapılaşma sonucunda bozulmaya, ekolojik özelliklerini yitirmeye başlamıştır. Birçok kentimizde atıl kalmış veya korunamamış ekolojik alanların, küresel iklim krizi bağlamında yeniden ve yeni yaklaşımlar ile ele alınması gereklidir. Bu yaklaşım, kentsel büyümeyi kontrol etme, doğal kaynakları koruma, ekonomik gelişme, kentsel yenileme için çok yönlü planlama, tasarım ve yönetim konularını içermelidir.

Meles Çayı'nın, yoğun kentsel alanlardan kentsel çepere doğru bir ekolojik koridor olması ve bu koridorun kent ile entegrasyon aracı olarak değerlendirilmesi amacıyla açılan yarışma, bu tür yaklaşımlara en iyi örneklerden biridir. Çünkü Meles Çayı, diğer benzerleri gibi ekolojik anlamda kentleşmenin olumsuz etkilerine maruz kalmış ve bu bağlamda doğal bir çok özelliğini yitirmek üzere olmasına rağmen hala önemli bir potansiyel taşımaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından açılan bu alana ilişkin yarışma; geniş bir ekosistem içinde hem kırsal hem de kentsel ortamlarda biyolojik çeşitliliği sağlayan ve yöneten, doğal, yarı doğal ve kentsel alanlar arasındaki ilişkilerin yeniden kurgulanmasının araçlarını aramaktadır.

Kentsel tasarım yarışmaları, kent planlama ve kentsel tasarım ortamında kamuoyu oluşturmaya, yeni yaklaşımlara, teknolojilere ve araştırmalara öncülük etmeye, mevcut planlama ve tasarım paradigmalarını tartışmaya açmaya ve değiştirmeye yönelik kuram ve kurgu üretmeyi hedeflemektedir. Bu çalışmada, ekolojik koridorun çok katmanlı, çok boyutlu ve karmaşık sorunlarına yönelik açılan "Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması"nda 1. Mansiyon ile değerlendirilen projemizin yaratıcı, yenilikçi ve önc çözümler olarak tartışmaya açılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, kentsel tasarım yarışmaları, planlama

EXPERIENCE OF A NEW GENERATION URBAN DESIGN COMPETITION IN THE CONTEXT OF GLOBAL CLIMATE CRISIS: THE CASE OF MELES COMPETITION**Abstract**

Based on the past urbanization experiences, our cities have significantly lost their natural qualities and urban potential. Many ecological areas that have remained on the peripheries of cities once became a part of the city because of rapid urbanization and have started to deteriorate and lose their ecological characteristics due to improper interventions or intensive construction. The idle and unprotected areas of ecological value in many of our cities should be reconsidered and new approaches should be adopted in the context of global climate crisis. This approach should include multifaceted planning, design and management issues for controlling urban growth, protecting natural resources, providing economic development and healthy urban renewal.

Meles River is an ecological corridor from dense urban areas to the urban periphery and the competition opened to evaluate this corridor as a means of integration with the city is one of the best examples of such approaches. Because, Meles River still has a significant potential in ecological sense even though it has been exposed to the negative effects of urbanization and lost or about to lose many natural features, like its peers. The competition for this area, opened by the Izmir Metropolitan Municipality, seeks the means of reconstructing the relations between natural, semi-natural and urban areas that provide and manage biological diversity in both rural and urban environments within a wide ecosystem.

Urban design competitions aim to create public opinion in the urban planning and urban design environment, to lead new approaches, technologies and research, to discuss and change existing planning and design paradigms, and to produce theory and fiction. In this study, it is aimed to discuss the creative, innovative and pioneering solutions of our project, which was awarded with the 1st Honourable Mention in the "Meles Stream as an Urban and Ecological Backbone National Urban Design Project Competition", which was opened for the multi-layered, multidimensional and complex problems of an ecological corridor.

Keywords: Ecology, urban design competitions , planning

1. Giriş

1.1. Yarışmalar ve Yeni Fikirlerin Üretilmesi

Yarışmalar; birçok kentin kentleşme pratiklerine bağlı olarak kentsel potansiyellerini/sorunlarını önemli oranda yitirmiş olan alanlarda özgün, nitelikli ve geleceğe ışık tutabilecek fikirlerin elde edilmesi amacıyla düzenlenmektedir.

Yarışmalar, önceden belirlenmiş kriterler doğrultusunda ve sorun etrafında çözüm arayan çok sayıda katılımcının arasında en iyi fikri seçmeye yönelik bir sistem üzerine kurulmuştur. Yarışmalar doğası gereği;

- rekabeti bünyesinde barındırması,
- yenilikçi fikirlerin ortaya çıkmasına olanak sağlaması,
- kolektif üretim deneyimini sağlaması,
- kamuoyu oluşturması
- nedenleriyle tercih edilmektedir (Çıkrıkçı, 2021).

Ülkemizde kent ölçeğine ilişkin problem tarifleri yapan yarışma deneyimi azımsanmayacak kadar fazladır. Bu tür yarışmalar, önceleri kent ölçeğinin tümünü kapsayan imar planlama çözümleri düzeyinde iken, artık kentleşmenin boyutları nedeniyle daha çok kent parçası veya kamusal alanların yeniden düzenlenmesini içeren planlama ve kentsel tasarım içeriğine dönüşmüştür. İklim krizi ile birlikte ise kent çeperinde bulunan veya kentin içerisinden geçen ve kentle bütünleşme beklentisi olan vadi sistemi, kent omurgası gibi ekolojik problemlerin çözümüne yönelik yarışmalar söz konusudur.

Dünyada planlama ve kentsel tasarım yarışmalarının konusunun içeriği ve çok boyutlu problemlerine çözüm getirebilecek farklı

disiplinlerin birlikte karar üretmesi gerekmektedir. Bu üretim sistemi içerisinde sorunların çözümlenmesine dair stratejiler, yaklaşımlar ve öneriler beklenmektedir.

Ülkemizde de doğal alanların çözümüne yönelik birçok kentsel tasarım proje çalışmaları yürütülmektedir. Hatta Kent Omurgası 1991, Gölbaşı Doğa Parkı 2001, Kurbağlıdere Vadisi 2013, Beylikdüzü Vadisi 2016, Tosbağa deresi 2018, Olivelo 2020 gibi birçok yarışmanın yakın tarihimizde düzenlendiği görülmektedir. Bu tip yarışmaların sonucusu olan 'Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı' yarışması ise dünyayı etkisi altına alan pandemi sürecinde gerçekleştiği de dikkate alındığında ekoloji- kentsel yaşam ilişkisinin daha farklı kavram ve yaklaşımlar ile ele alınmasını gerektirmiştir.

Meles Çayı yarışması, İzmir Körfezi ile Adnan Menderes Havalimanı arasındaki 18 km'lik bir ekolojik omurga alanının kentin çok farklı kullanımları ve bağlamları ile ilişkide bulunan bir su yolu ve vadi sistemi olarak ele alındığı bir çözüm beklemektedir.

Yarışma jürisi; Küresel Covid-19 Salgını koşullarında teslim edilen 11 projenin her birinin kendi bağlamlarında değerlendirilmesi gereken birçok konuya temas eden çerçeveler önerdiğini ve yarışma düzeninin yarışma konusu ve yaşanan süreçler dikkate alındığında üst düzeyde olduğunu belirtmiştir (Çimen, 2021).

Jüri değerlendirme çalışmaları sonucunda yarışma; kalitesi, farklı disiplinlerin bir arada bulunması, eşgüdüm hâlinde geri beslemeli çalışabilmesi, her birinin ayrı ayrı birbiriyle tutarlı ve dengeli bir olgunluk seviyesini tutturması ve farklı ölçeklerde gerek nitelik gerekse nicelik anlamında

fikri takibin sağlanması nedeniyle başarılı bulunmuştur (Çimen, 2021),

Yakın gelecekte yerel yönetimlerin, kentlerinin gelecek biçimlenmesinde bu tip ekolojik özellik gösteren alanlara yarışma yöntemi ile çözüm arayacakları açıktır. Bu nedenle Meles Çayı yarışmasının sonuçlarının daha sağlıklı tartışılması ve uzun erimde çok aktörlü özgün kurumsal yapı ve örgütlenme modelleriyle ekolojik değerlerin korunarak geliştirilmesine ve kentsel kamusal yaşamın zenginleştirilmesine katkı sağlayacak süreçlerin tanımlanması gerekmektedir.

1.2. Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması

Yarışma ve ekoloji konusunda dünyanın çeşitli bölgelerinden ve Türkiye özelinde çok farklı ölçek ve içerikte örnekler bulunmaktadır. Bunun nedeni; iklim krizinin etkilerinin ve sonuçlarının artarak hissedilmesi sonucu dünyadaki eğilime paralel olarak çözüm arayışlarının artmasıdır. Türkiye'deki yarışma ortamında da ekolojik sorunlara ilişkin üretimin son yıllarda artmaya başladığı görülmektedir. Bu yarışmalar ile kentleşme ekoloji kavramlarının durduğu noktayı ve ekolojik sorunlara yönelik planlama / tasarım yaklaşımını ortaya koymaktadır.

Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışmasının Amacı;

İzmir'in kentleşme pratiklerine bağlı olarak doğal niteliklerini ve kentsel potansiyellerini önemli oranda yitirmiş olduğu, bu nedenle gerek ekolojik gerekse kentsel kullanımlar anlamında bir omurga olan Meles Çayı ve Yeşildere Vadisinin, bağlamı özelindeki değerlerinin dikkate alındığı özgün, nitelikli ve geleceğe ışık tutabilecek fikirlerin elde edilmesi amaçlanmaktadır (İBB, 2020).

Yarışma süreci için tanımlanan temel sorun;

Kentlerimizde yaşanan yoğun yapılaşma süreçleri ve bunun bir sonucu olarak kent gelişmesinin planlı ve kontrolsüz yayılması, çeperdeki doğal alanlar ve tarım alanlarını olduğu kadar kent makroformunun içerisinde yer alan Meles Çayı ve Yeşildere Vadisi gibi doğal ve ekolojik değerleri de tehdit etmektedir.

Tarihsel süreçte İzmir kentinin çeperinde kalan ve ayrıca kenti güney kuzey doğrultusunda kat eden bir kentsel ve ekolojik omurga olma özelliği ile Meles Çayı ve Yeşildere Vadisi, kentleşmeyle doğal ve ekolojik bir çok özelliğini ya yitirmiş ya da yitirmek üzere olan, ülkemizin birçok kentinde benzerlerini görebileceğimiz önemli bir örnek alandır. Bu alan önemli bir ekosistem içinde hem kırsal hem de kentsel ortamlarda biyolojik çeşitliliği sağlayan ve yöneten, doğal, yarı doğal ve kentsel alan özelliği göstermektedir.

Yarışma Alanı, kent merkezinin çepere doğru yeniden tanımlanması ve ekolojik özelliklerini korunması için planlama ve tasarım yaklaşımlarının ne olabileceğini tartışmaya açmaktadır. İzmir Büyükşehir Belediyesi bu tartışmaları Yeşil Altyapı Stratejisi, Yeşil Odaklı Uyarılma Kılavuzu, İzmir Büyükşehir Belediyesi Sürdürülebilir Eylem Planı, İzmir Ulaşım Ana Planı ve Ulaşım Raporları, İzmir Deniz Tasarım Stratejisi Raporu, İzmir Tarih Stratejisi Raporu, Orman İzmir gibi kent bütününe ilişkin çalışmalar ile yönlendirmeye çalışmaktadır. Yarışma Şartnamesi bu tartışmaları kentsel ekoloji, yeni kentsel yerleşimler, kentsel bellek ve kentsel adalet gibi dört farklı eksende yapmaya çalışmaktadır (İBB, 2020).

Meles Çayı yarışması; ekolojik, toplumsal, ekonomik ve mekânsal bütünleşmeyi hedeflerken, İzmir kentinin ana gelişim yönü olan kuzey güney doğrultusunun tarihsel anlamını, kentleşme öyküsünün tüm aşamalarını, anılarını, belleğini ve

pratiklerini tanımlaması ve ortaya çıkarmaya çalışması da istenilmektedir (İBB, 2020).

Şartnamede Yarışmacılardan, Meles Çayı ve Yeşildere Vadisi'nin;

- kentsel çevre ve kent ekolojisi bağlamında ekolojik restorasyonu, rehabilitasyonu ve dirençliliği,
- kentleşme pratiklerinin iklim krizi gerçeği düşünüldüğünde yarattığı olumsuzlukların giderilmesi,
- kentsel bellek kavramı etrafında şekillenen ve bir su yolu olarak Meles Çayının üzerinde yer alan Kervan Köprüsü ile Vezirsuyu ve Kızılcullu Su kemerleri gibi değerlerin kent yaşantısında hem işlevsel hem de tarihi anlamlarının tanımlanması,
- sağlıklı kentsel gelişme nedeniyle farklı anlamlarda dezavantajlı duruma itilmiş kent parçalarının gelecek kentsel yaşam senaryoları bağlamında sosyal, ekonomik ve mekânsal bütünleşmesine dair farklı ölçeklerde ilkesel yaklaşımların kentsel adalet kavramı etrafında geliştirilmesi

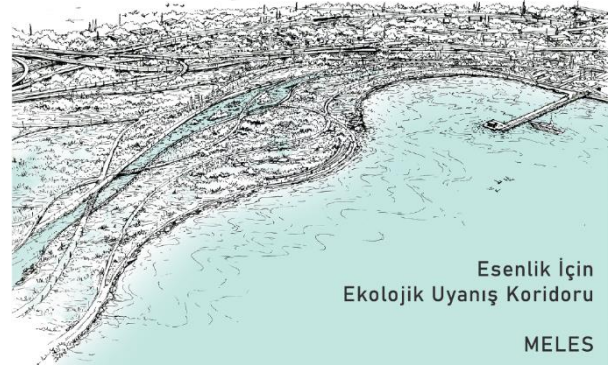
olmak üzere yaratıcı, yenilikçi ve öncü fikirler beklenmektedir (İBB, 2020).

2. Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması Proje Önerisi (Birinci Mansiyon) 1

2.1. Kavramsal Çerçeve

İnsan faaliyetlerinin doğa üzerinde oluşturduğu etkileri azaltmak, tahribatı durdurmak ve hatta geriye çevirmek için son yirmi yılda temel bazı kavramsal çerçeveler yol gösterici oldu. 1970'lerin

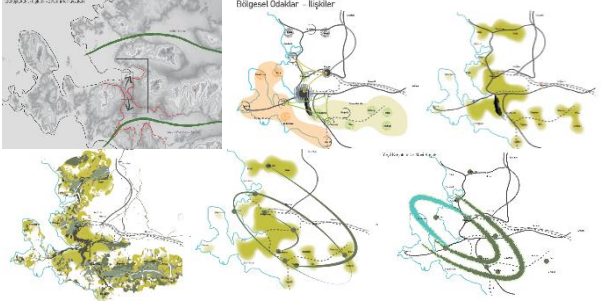
sonundan itibaren "sürdürülebilirlik", 1990'lardan itibaren de ona eşlik eden "yaşanabilirlik" kavramları insan-doğa-yerleşim ilişkilerinin tanımlanmasında etkiliydi. Ancak, içinde bulunduğumuz COVID-19 salgını süreci, bu tür kavramsal çerçevelerin mevcut tahribatı durdurmak için yetersiz kaldığını açık bir şekilde gösterdi. Bu nedenle İnsan-çevre ilişkilerini kökten yeniden tanımlayacak bir kavramsal yaklaşımla meselelere yaklaşma gerekliliği ortaya çıkmıştır.



Şekil 1. Projenin kavramsal ismi.

Bu kavramsal yaklaşım, sürdürülebilirlik kavramında olduğu gibi sadece çevreye ilişkin sonuçlara nüfuz etmeye çalışmayan ama doğanın kendi bünyesini kendi dinamikleriyle onarmaya yardımcı olan, yaşanabilirlik kavramındaki gibi sadece ağırlıklı olarak istatistiksel genel duruma odaklanmayan ama her bir bireyin yaşam biçiminin geliştirilmesine ilişkin mekânsal ve toplumsal nişleri ele alan bir anlayışa dayanmak zorundadır. Doğanın yeniden insan etkisinden arındırılmış hale getirilebilmesi için insan etkinlikleriyle doğanın bünyesinin ve ekosistem unsurlarının kendi kendini onarıcı unsurlarının harekete geçirilmesi gerekmektedir.

¹ Bu bölüm, Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması 1. Mansiyon Proje Raporu (2020) ve Proje Paftaları (2020) esas alınarak üretilmiştir.



Şekil 2. Bölgesel Odaklar ve İlişkiler.

Ancak bunun için insan yaşamının iyileştirilmesinde nicelik ve büyüklük üzerinden değil nitelik ve insan doğasına uygun iyilik halleri üzerinden bir esenlik tanımı yapılması ve bu esenlik tanımının doğa ile barışık bir tanıma dayanması gerekmektedir. Burada yeni kullanılmaya başlanan anahtar kavramsal çerçeve "esenlik" (well-being) ekonomisi ve çevre ile ilişkisidir.

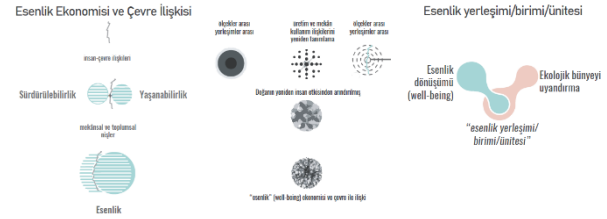
Esenlik ekonomisinin tanımladığı dönüşüm içerisinde metropoliten alanın kendi içinde insan yaşamı ve ekosistem unsurları düşünülerek anlamlı birimler olarak ele alınması yaklaşımı salgın sonrası dönemde daha ciddi bir şekilde düşünölmeye başlanmıştır. Paris şehrinde gündeme getirilen "15 dakikalık şehir" olarak da ifadesini bulan, şehrin yaya ve bisiklet mesafesinde erişilebilen parçalara bölünmesi anlayışı bunun ilk örneklerinden birisi olarak kabul edilebilir.

Ekosistem yönetimi, ekolojik yenilenme alanlarının kendi kendini yeniden onarmasına yönelik mikro bölgelerin tespiti ve korunup dönüşümlerine ilişkin stratejilerin belirlenmesi, yaşam kalitesini herkes için yükseltecek ekoloji ile barışık kamusal kullanımların belirlenmesi ve bunların metropoliten alan içerisinde tanımlanması gibi yaklaşımlarla bütünleşik bir planlama modelinin ortaya konması önemlidir.

Ekolojik yenilenme ve herkes için esenliği hedefleyen bir yaşam alanları dizgesi oluşturma amaçlı planlama yaklaşımları aynı zamanda kentsel

alan içerisindeki adalet ve eşitsizlik sorunları açılardan da önemli bir açılım sağlama potansiyeli tanımlamaktadır.

Ekolojik yapının insan faaliyetleri ile ilişkili bir biçimde mekânsal bir yeniden yapılanma stratejisi olarak tanımlanması, kent için ekolojik alanların kavramsallaştırılması için önemli fırsatlar oluşturmaktadır.



Şekil 3. Esenlik kavramının açıkları.

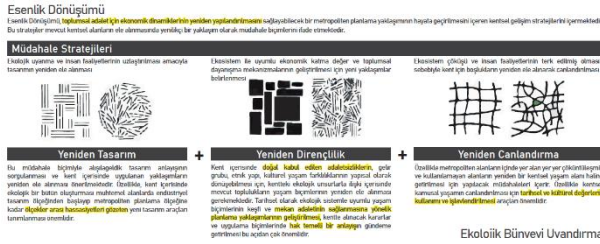
Burada, tanımlanan alanların bir arada oluşturacakları bütün, bu bütünün oluşum aşamasındaki etaplama ve bu etaplamanın ekolojik unsurların yenilenme süreçleri ile ilişkisi planlama ve tasarımın konusudur. Bu şekilde "esenlik yerleşimi/birimi/ünitesi" denilebilecek, insan ve doğanın uyum içerisinde var olabileceği bir yaşam alanı tanımlanabilir.

Bu esenlik yerleşimi kendi içinde insan yaşamına ve ekolojik dönüşüme ilişkin Esenlik dönüşümü (well-being) ve Ekolojik bünyeyi uyandırma gibi iki temel kavram kümesi tanımlamaktadır.

Esenlik dönüşümü (well-being)

Toplumsal adalet için ekonomik dinamiklerinin yeniden yapılandırılmasını sağlayabilecek bir metropoliten planlama yaklaşımının hayata geçirilmesini içeren kentsel gelişim stratejilerini içermektedir. Bu stratejiler mevcut kentsel alanların ele alınmasında yenilikçi bir yaklaşım olarak müdahale biçimlerini ifade etmektedir. Dolayısıyla insan ve topluluklar için kent içinde yeniden tasarlanacak, dirençliliği yeniden güçlendirilecek ve

yeniden toplumsal olarak canlandırılacak alanların belirlenmesini içermektedir.



Şekil 4. Esenlik Dönüşümü.

Buna göre temelde üç müdahale biçimi tanımlanabilir:

Yeniden Tasarım (ekolojik uyanma ve insan faaliyetlerinin uzlaştırılması amacıyla tasarımı yeniden ele alınması). Kent içerisinde ekolojik bir bütün oluşturması muhtemel alanlarda endüstriyel tasarım ölçeğinden başlayıp metropoliten planlama ölçeğine kadar ölçekler arası hassasiyetleri gözeterek yeni tasarım araçları tanımlanması önemlidir.

Yeniden Dirençlilik (ekosistem ile uyumlu ekonomik katma değer ve toplumsal dayanışma mekanizmalarının geliştirilmesi için yeni yaklaşımlar belirlenmesi). Tarihsel olarak ekolojik sistemle uyumlu yaşam biçimlerinin keşfi ve mekan adaletinin sağlanmasına yönelik planlama yaklaşımlarının geliştirilmesi, kentte alınacak kararlar ve uygulama biçimlerinde hak temelli bir anlayışın gündeme getirilmesi bu açıdan çok önemlidir.

Yeniden Canlandırma (Ekosistem çöküşü ve insan faaliyetlerinin terk edilmiş olması sebebiyle kent için boşlukların yeniden ele alınarak canlandırılması). Kentsel kamusal yaşamın canlandırılması için tarihsel ve kültürel değerlerin kullanımı ve işlevlendirilmesi araçları önemlidir.



Şekil 5. Ekolojik bünyeyi uyandırma.

Ekolojik bünyeyi uyandırma

Tarihsel olarak metropoliten alanlar tarihi bir çerçevede başlayan, giderek yeni yerleşim alanlarıyla bütünlük ve kentsel alanın çeperinde tekrar doğa ile kavuşan ekolojik alanlar içerirler. Genellikle, ekosistemle ilişkili olarak görülen çeperdeki alanların korunması için stratejiler geliştirilirken kentin içinde kalan de belli düzeylerde tahribata uğramış ekosistem unsurları göz ardı edilebilir. Oysa ki, bütünsel olarak vadiler, ekolojik süreklilikler, akarsu taşkın alanları gibi pek çok unsur kentin farklı bölümlerini, tarihsel kesitlerini kat eder ve ekosistemle uyumlu bir planlama anlayışının hayata geçirilebilmesi için bir bütün olarak ele alınması gerekir. Ancak bu ele alış, belli bir etaplama, ekosistemin doğasına uygun hale getirme yaklaşımı içermek durumundadır. Genellikle insan etkisi altında en fazla bozulan ekosistem unsurlarının en minimal müdahale ile ele alınması, müdahale azaldıkça ekosistemi doğal haline dönüştürmek için yapılacak müdahalelerin güçlendirmesi "ekolojik restorasyon" anlayışının da temel felsefesini oluşturmaktadır. Bu anlamda, kentin merkezine yaklaştıkça toplumsal etki azaltımı, kentin merkezinden uzaklaştıkça ekolojik doğal duruma dönüş stratejileri anlam kazanmaya başlayacaktır. Bu stratejilerin mevcut alan kullanımları, ulaşım ve altyapı hatları, ekonomik ve kültürel dinamiklerle ilişkilendirilmesi önemlidir.

Planlanması öngörülen alanın salt bir idari bölümlenme, kentsel değişim alanı olarak değil, doğal bir varlık olarak sınırları ve bütünlüğü içinde ele alınması, durumunun tespiti ve aşamalı bir anlayışla doğal ekosistem durumuna geri

	Yeniden Tasarım	Yeniden Dirençlilik	Yeniden Canlandırma
Birli Azatlım	1. Tasarım Yenileme (Tasarım ve Planlama Stratejileri) -Yapı yeniden tasarımı -Uygun sistem yenileme -Yerleşim alanlarının yeniden tasarımı -İçerik değiştirme	2. İşlevsel Yenileme (Operasyonel Stratejiler) -Ekolojik yapıya uygun yerleşim -Çevresel ve ekolojik etkilerin azaltılması -Kültürün uygun şekilde değerlendirilmesi	3. Kentin Dönüşümüne Canlandırma (Mekansal Stratejiler) - Kentin alan kullanımını etkileyecekleri için kentsel değişiklikler yapılması - Kentin faaliyet alanlarının uygun şekilde değerlendirilmesi -Kültürel miras ve doğal unsurlara uygun yapılaşmanın yeniden keşfi.
Ekolojik İstikrar	4. Altyapı (Su) Tasarım (Fiziksel Altyapı Stratejileri) -Alınan su ve yeraltı su kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi (İçme suyu) -Su kaynaklarını uygun şekilde kullanıp doğal sınırlarına kavuşturulması -Doğal su kaynağı ve arazi alanlarının geliştirilmesi	5. İklimsel Üretim Uyum (İstikrar ve Karbon Dışıya Çıkarma Stratejileri) -Akarsu ile ilgili ekolojik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi uygunluğuna göre -Akarsu ile ilgili ekolojik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi uygunluğuna göre -Ekosistem yönetimi faaliyetlerinin istikrar politikasına uygun olarak yapılması -Ekolojik lojistik ve tedarik zincirinin kurulması	6. Kentin Kültürel Canlandırma (Kültürel Stratejiler) -Akarsu çarşısında kültürel miras unsurlarının korunması ve kentsel yapıya dönüştürülmesi -Akarsu ile ilgili kültürel alanların ve geleneklerin canlandırılması -Akarsu tarafına diğer yapılar yapılması ve bulguların alan kullanım kararlarında kullanılması
Ekolojik Rehabilitasyon	7. Ekosistem Rehabilitasyonu (Ekosistem Rehabilitasyonu Stratejileri) -Ekosistem rehabilitasyonu için gerekli alanların belirlenmesi -Akarsu ekosistemlerinin doğal ve biyolojik parametrelerinin geliştirilmesi -Ulaşım, tarım, yerleşim alanlarında doğal birliktirliğin sağlanması	8. Ekosistem Rehabilitasyonu (Doğal Su Kaynakları Stratejileri) -Doğal su kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi -Ekosistem rehabilitasyonu için gerekli alanların belirlenmesi -Akarsu ekosistemlerinin doğal ve biyolojik parametrelerinin geliştirilmesi -Ulaşım, tarım, yerleşim alanlarında doğal birliktirliğin sağlanması	9. Doğal Su Kaynakları (Doğal Su Kaynakları Stratejileri) -Ekosistem rehabilitasyonu için gerekli alanların belirlenmesi -Akarsu ekosistemlerinin doğal ve biyolojik parametrelerinin geliştirilmesi -Ekosistem rehabilitasyonu için gerekli alanların belirlenmesi -Akarsu ekosistemlerinin doğal ve biyolojik parametrelerinin geliştirilmesi
Ekolojik Restorasyon	10. Ekosistem Rehabilitasyonu (Ekolojik Yapılaşma Stratejileri) -Ekolojik yapılaşma için gerekli alanların belirlenmesi -Akarsu ekosistemlerinin doğal ve biyolojik parametrelerinin geliştirilmesi -Ulaşım, tarım, yerleşim alanlarında doğal birliktirliğin sağlanması	11. İnsan Faaliyetlerinde Yalıtım (Engel, Sınır, Bariyer ve Açık Alanlar) -Ekolojik yapılaşma için gerekli alanların belirlenmesi -Akarsu ekosistemlerinin doğal ve biyolojik parametrelerinin geliştirilmesi -Ulaşım, tarım, yerleşim alanlarında doğal birliktirliğin sağlanması	12. Ekolojik Yapılaşma (Ekolojik Yapılaşma Stratejileri) -Ekosistem rehabilitasyonu için gerekli alanların belirlenmesi -Akarsu ekosistemlerinin doğal ve biyolojik parametrelerinin geliştirilmesi -Ulaşım, tarım, yerleşim alanlarında doğal birliktirliğin sağlanması

Şekil 7. Uygulama Stratejileri.

2.2. Uygulama Stratejileri Planlama Modeli

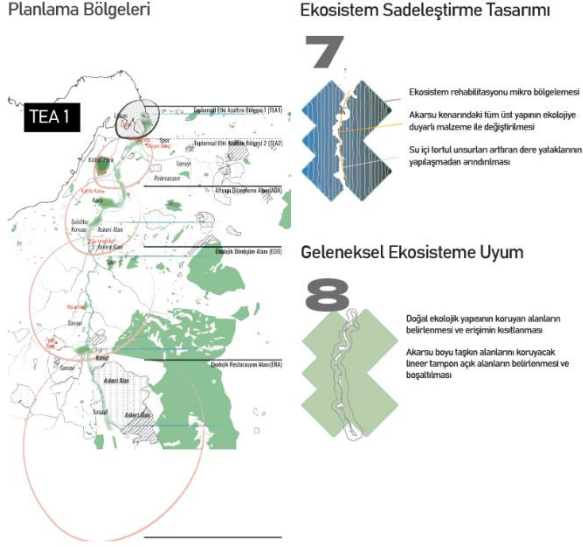
Yarışma konusu olan Meles Çayı ve etrafındaki alan, İzmir Metropolitan Kent - Bölgesi olarak adlandırılabilir alan içerisinde bulunan mevcut akarsu havzaları ile görece olarak daha zayıf bir ilişki içerisinde bulunan, kentin tarihsel gelişim süreci içerisinde tarihsel çekirdek, plansız yapılaşma alanları ve kent çeperindeki gelişmeleri bir arada içerisinde barındıran, ekolojik bir süreklilik alanı niteliği göstermektedir. Çayın oluşturduğu yatak ve çevresi yer yer İzmir kent merkezine erişimi sağlayan ana ulaşım hatlarına da eşlik etmektedir. Dolayısıyla, Meles Çayının bütününe yönelik bir planlama modeli, Çayın üzerinde ve yakınında bulunan tüm kentsel alan ve işlevlerin etkilerini gözeterek bir anlayışla ele alınmalıdır. Bu ele alışı yukarıda ifade edildiği gibi insan faaliyetleriyle ekolojik yapının bütünsel olarak doğal haline aşama aşama geri döndürülmesi konusu bir arada ele alınmalıdır. Bunun için planlama modeli belli ölçüde altyapı ve ulaşım stratejileriyle bütünlük bir alan kullanım biçimi öngörüsünü de içermelidir.

Planlama Bölgeleri

Yarışma alanı içerisinde ele alınan Meles Çayı ve yakın çevresi, denize döküldüğü delta alanından başlayarak Adnan Menderes Havalimanına kadar sürekliliği devam eden 5 ayrı planlama bölgesi olarak ele alınmıştır. Bu bölgelemelerin belirlenmesinde, alanın insan müdahalesiyle ekolojik bozulma düzeyi, kentsel dokunun sosyal, fiziksel ve altyapı nitelikleri, ulaşım yapısı, arazi yapısı parametreleri dikkate alınmıştır. Her bir bölgede geliştirilmiş kavramsal çerçeveye uygun alan kullanımları, dönüşüm stratejileri ve kullanım biçimleri geliştirilmeye çalışılmıştır. Planlama bölgelerinin belirlenmesinde kentsel dokunun yoğunluğu ve ekolojik koridor ilişkisi de dikkate alınmıştır.

Toplumsal Etki Azaltım Bölgesi 1 (TEA1):

Meles Çayının denize döküldüğü bölgede yer alan liman ve delta bölgesi planlama bölgelerinin ilki olarak seçilmiştir. Özellikle alanın tatlı su kaynağı ile tuzlu suyun karşılaştığı önemli bir ekolojik alan olması, ulaşım aksları ile sınırlanmış olması, kent merkezinin çeperindeki önemli bir lojistik alan olması gibi sebeplerle bu alanın planlama stratejileri içerisinde özel olarak ele alınması öngörülmüştür. Mevcut liman işlev ve kapasitesinin ekolojik yapıya uygun bir şekilde gözden geçirilmesi etki azaltımında önemli bir unsurdur. Ayrıca, Meles Çayının denizle buluştuğu deltasını çevreleyen ulaşım akslarının kirletici etkilerinin arındırılması için ulaşım hatlarında mümkün olan yerlerde sadeleştirme ve revizyonlar düşünülmelidir. Delta alanı, tatlı ve tuzlu suyun bir araya geldiği alan olarak ekosistem için belli canlı türlerinin gelişmesi ve ekolojik yapının bünyesinin uyandırılması için anlamlı bir yerdir. Bu yerin bilimsel yöntemlerle izlenmesi, atık su deşarjlarının önlenmesi için gözlem istasyonlarının oluşturulması önemlidir. Delta alanında Çay ile deniz suyu arasındaki yapay eşiklerin azaltılması, yaya sirkülasyonunun alanın dışına çekilmesi ve insan etkisinin azaltılması gerekmektedir.

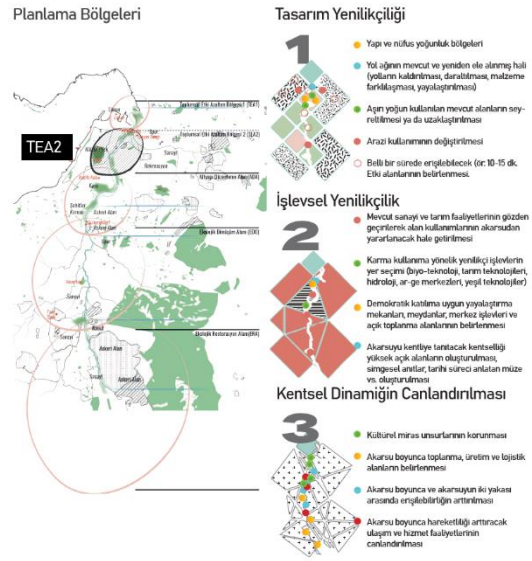


Şekil 8. TEA1 Toplumsal Etki Azaltım Bölgesi 1.

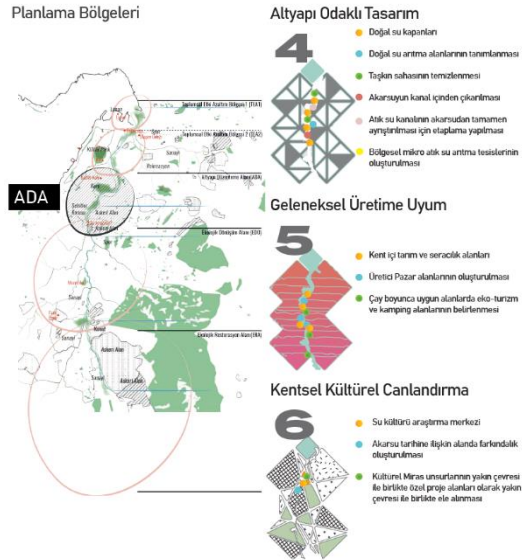
Toplumsal Etki Azaltım Bölgesi 2 (TEA2):

Meles Çayı Deltası ile Liman bölgesinin arkasında kalan ve Kültür Park alanının doğusundaki üçgen şeklindeki yapı alanı ikinci planlama bölgesi olarak seçilmiştir. Ağırlıklı olarak depolama ve sanayi işlevlerinin yer seçtiği, kısmen düzensiz yapılaşmanın da yer aldığı bu bölgenin doğu sınırını ana ulaşım aksları ve Meles Çayı oluşturmaktadır. Gerek alanın konumu, gerekse alanda yer alan işlevlerin durumu düşünüldüğünde alanda bütünsel bir dönüşümün gerçekleşmesinin kent içerisindeki ekolojik koridorun bütünleşik hale getirilmesi ve esenlik dönüşümü için önemli olduğu görülmektedir. Kültür Park ile Meles Çayı Deltası arasında ekolojik bir süreklilik oluşturulması amacıyla alan içerisinde Çayın içinden geçtiği kanala paralel bir yeşil alan sürekliliğinin oluşturulması alanın kullanıcıları için de önemlidir. Ayrıca, Kültür Park ile Delta arasındaki yeşil sürekliliğinin sağlanması için alanın içinde yaratıcı endüstrileri öne çıkaran, endüstriyel miras niteliğindeki yapıları yeniden işlevlendiren bir dönüşüm süreci öngörülmektedir. Alandaki yer yer yüksek yapılardan oluşan dönüşüm sürecinin denetim altına alınması için yaratıcı endüstrilere ve kentsel katılıma uygun bir mekânsal düzenlemenin yapılması önemlidir. Çay kenarına yapılacak yeşil koridor ile birlikte tasarlanabilecek yaya mekânlarının, meydanlarının Kültür Parka kadar erişecek bir sivil

toplum alanı açması düşünülebilir. Bu alanda yer alabilecek yaratıcı endüstri işlevleri ve bu işlevlere hizmet verebilecek konaklama, üretim ve paylaşım alanları alanı toplumsal etki azaltımı için önemli bir konuma getirecektir.



Şekil 9. TEA2 Toplumsal Etki Azaltım Bölgesi 2.



Şekil 10. ADA Altyapı Düzenleme Alanı.

Altyapı Düzenleme Alanı(ADA): Meles Çayının Konak Askerlik Şubesi ile Kızılçullu Su Kemerleri arasında kalan Yeşildere üzerinde yer alan kısmı üçüncü planlama bölgesi olarak tanımlanmıştır. Zorlu bir topografik sınır içerisinde ulaşım aksı ile Çayın bir kanal içerisinde bir arada aktığı bu bölge,

etkin hale getirilmesi ve gerekli alanlarda ekolojik dönüşümün sağlanması hedeflenmektedir.

Havalimanına kadar olan bölgede yine, Çayla ilişkili doğal yaşam alanlarının oluşturulması amaçlanmaktadır. Yine Meles Çayının doğal taşkın sınırlarını içerecek şekilde dönüştürülmesi ve yakın çevresinin insandan arındırılmış doğal haline dönüştürülmesi önemsenmektedir.

Yeşil Altyapı Sistemi ve Doğal Yaşam

Kentleşme nedeniyle suyun doğal hareketini akış sisteminin değişmesine, su döngünün kesintiye uğramasına, yer altı ve yerüstü su kaynaklarının beslenmesine yol açacak; geçirimsiz yüzeylerin azaltarak geçirimsiz yüzeylerin artırılması, doğal drenaj deseninin dikkate alınmaması, akarsu yataklarının beton kanallara alınması, kesitinin daraltılması ya da tamamen kapatılması gibi uygulamalar gerçekleştirilmektedir.

Bu durum çoğunlukla yağış süresince gelen suyun drene edilememesine, yolların ve sokakların suyla kaplanmasına neden olmakta ve kentsel kriz oluşturmaktadır.

İzmir Kenti için ve yakın çevresindeki akarsularında doğal yataklarının değiştirilmesi akarsu ekolojisini olumsuz etkilemekte, ekolojik süreçleri kesintiye uğratmaktadır.

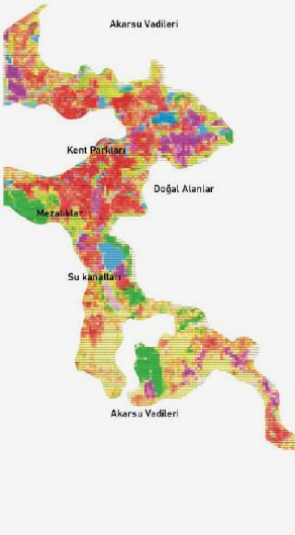
Doğal yatağında akan, su kıyası vejetasyon örtüsüne sahip dereler, yüzey akışa geçen suyun toplandığı doğal su kanalı işlevini görmektedir. Bu döngü içerisinde suyun filtre edilmesini sağlar.

Ancak, beton kanallara alınan akarsularda suyun akış hızı ve mikroorganizma yapısı farklılık göstermekte ve su sisteminin kendini temizleme fonksiyonu ortadan kalmaktadır. İzmir kentinde aşırı iklim olaylarının yaşanmasına bağlı olarak kente kısa sürede büyük miktarda yağış gelmekte, yüzey akışa geçen su miktarının su toplama sistemlerinin taşıyabileceği kapasitenin üzerinde olduğu durumlarda taşkın ve seller yol açmaktadır.

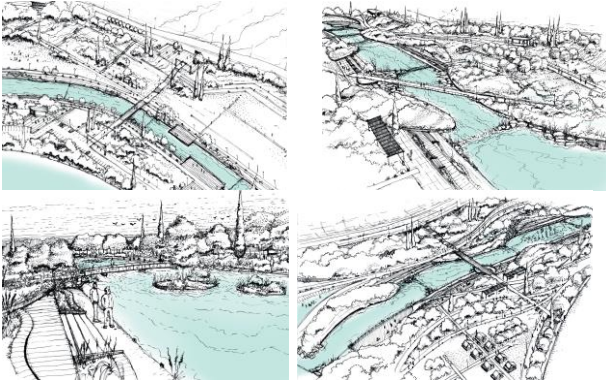
Meles çayının mümkün olduğunca çevresinin doğal yapısını korunması ve yeni yeşil alanların oluşturulması için Meles Havzasını besleyen tüm derelerin Yeşil Altyapı Sisteminde bütüncül değerlendirilmesi önemlidir.

ESENLIK İÇİN EKOLOJİK UYANIŞ KORIDORU: MELES yaklaşımı proje çalışmamızda, yağış suyunun doğal yöntemlerle tutulması, filtre edilmesi ve su kaynaklarına iletilmesi için ekolojik çözümler geliştirilmiştir.

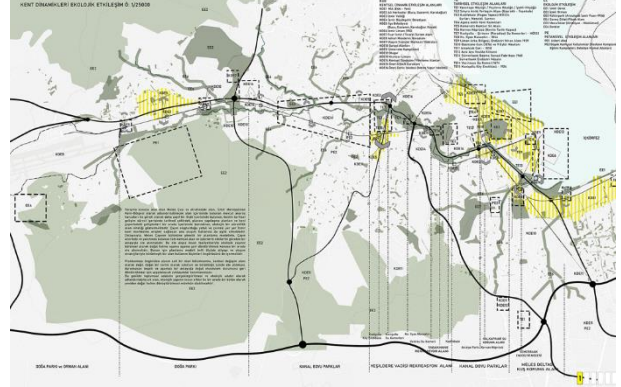
Bu yaklaşım ile Meles çayını besleyen havzının bütününe sahip olduğu ekosistemi koruyan, birbirleriyle bağlantılı doğal ve yarı doğal alanların oluşturduğu bir yeşil alan ağı kurulumuna çalışılmıştır.



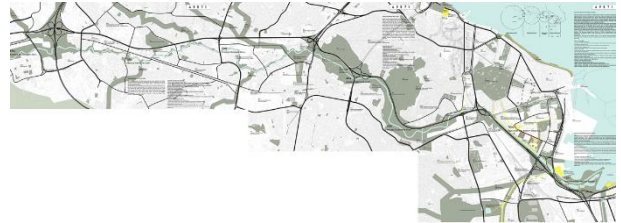
Şekil 13. Yeşil Altyapı Sistem Önerisi.



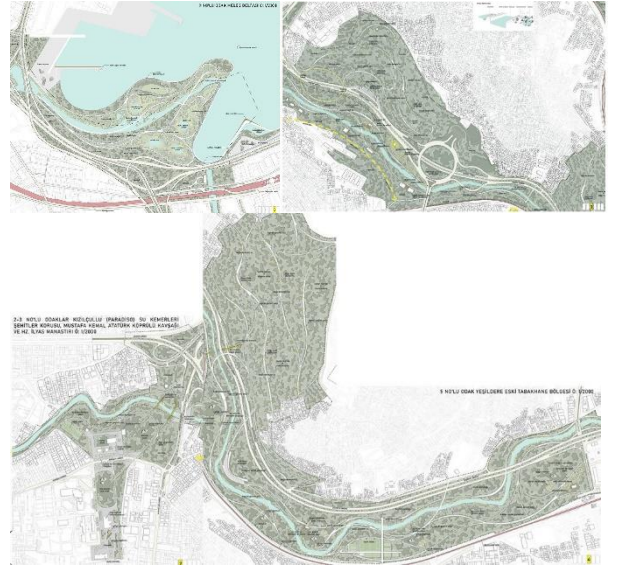
Şekil 14. Meles Çayından görünüşler.



Şekil 15. Kent Dinamikleri Ekolojik Etkileşim Paftası 1/25.000.



Şekil 16. Meles Omurgası Ekolojik Etkileşim Paftası 1/5.000.



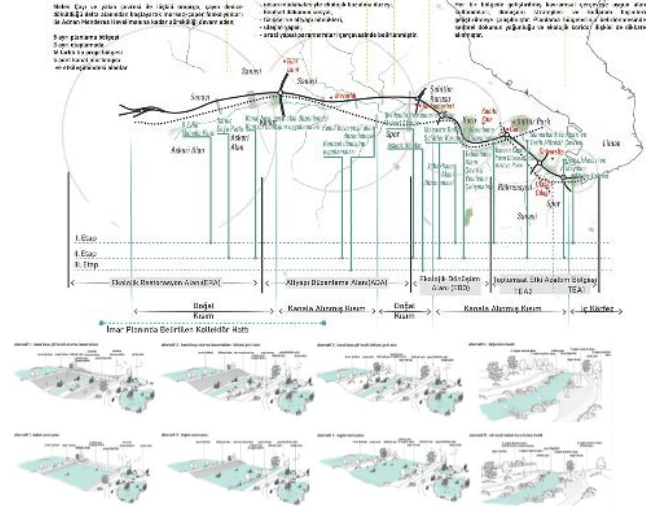
Şekil 17. Meles Omurgası Odak Alanları Paftası 1/500.



Şekil 18. Meles Omurgası Yeşil sistem ve Taşkın saha şeması.

2.3. Kentsel Dönüşüm Biçimleri

İzmir Metropolitan alanının tarihsel çekirdeğini ve gelişme akslarını saran çok farklı niteliklerde kentsel dönüşüm ve yenileme alanları belirlenmiş durumdadır. Bu alanların içerisinde farklı statü ve tipolojilerde konut, sanayi ve diğer işlevlerde yapı ve kentsel dokular bulunmaktadır. Bu dönüşüm alanlarının kendi içlerinde hem esenlik dönüşümünü sağlayacak şekilde istihdam ve ekonomik dinamizm yaratan stratejilerle birlikte düşünülmesi hem de Meles Çayının ekolojik bünyesini uyandıracak şekilde ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Çayın etrafındaki ekolojik ve kentsel yapıyı dönüştürme etkisi yaratabilecek birden fazla kentsel yenileme alanının bulunduğu görülmektedir. Bu yenileme alanlarında gerçekleştirilecek dönüşüm biçimlerinin birbirinden farklılaştırılması ve kendi içlerinde kentsel bütünüle uyumlu bir bütün oluşturmaları için bir dönüşüm sınıflandırması oluşturulmaya çalışılmıştır.

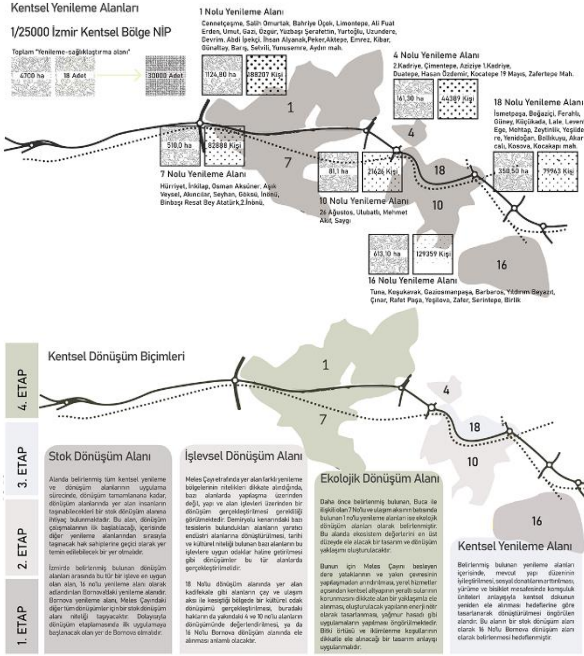


Şekil 19. Dere tipolojisi.

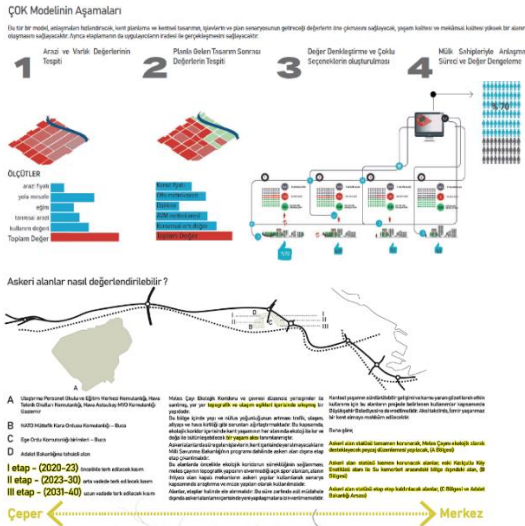
2.4. Kentsel Dönüşüm Örgütlenme Modeli

Öngörülen planlama yaklaşımının yaşama geçirilmesi için var olan arsa ve arazi düzenleme araçlarının dışında radikal bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye'de var olan imar uygulamaları incelendiğinde arsa ve arazi düzenlemelerinde aşağıdaki temel sorunların yaşandığı görülmektedir.

Bu ilkelerin Planlama sürecinde uygulamaya geçirileceği bir plan uygulama aracı geliştirilmiştir. Bu aracın adı ÇOK (Çoğalan Ortaklıklarla Katılım) Modelidir. Bu modelin uygulanmasında alan yönetim modellerine dayalı bir kentsel dönüşüm modelinin uygulanması öngörülmektedir. Bunun için öncelikle, alanda dönüşümün gerçekleşeceği yerde yaşayan kişi ve kurumların temsilinin sağlandığı bir "Kentsel Dönüşüm Yönetim Alanı" tanımlanacaktır. Bu yönetim alanında hak sahipleri, yerel yönetim temsilcileri ve kentte yer alan üniversite, sivil toplum ve meslek odalarını temsil eden bir koordinasyon kurulu oluşturulacaktır. Bu kurulun uygulanmasına destek olacağı ekolojik dönüşüm modelinin mülkiyet dönüşümünün araçları da tanımlanmıştır.



Şekil 20. Kentsel Yenileme Yaklaşım Şemaları.



Şekil 21. Kentsel Yenileme Model Önerisi.

3. Sonuç ve Öneriler

İklim krizi başta olmak üzere çevresel sorunlara yönelik çalışmalar son elli yıldan beri dünya gündeminde olmakla beraber, pandemi ve diğer çevresel sorunlar nedeniyle son yıllarda görünürlüğü artmıştır. Bu nedenle uluslararası politikalar ve sivil inisiyatiflerle birlikte meslek örgütleri de çevreye duyarlı adımlar atmaktadır. Hatta birçok yerel

yönetim de bu konuda çeşitli planlama ve kentsel tasarım çalışmaları yürütmektedir. Bu çalışmaların en önemlisi de yenilikçi fikirler için bir üretim alanını oluşturan kentsel tasarım yarışmalarıdır. Buna en güncel örnek olarak, Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması verilebilir.

Planlama ve kentsel tasarım ve doğa koruma birbirini tamamlayan kavramlar olarak görülmektedir. Proje çalışmamızın, ekoloji bağlamında ürettiği söylemler ve öne çıkardığı tartışma noktalarını şu şekilde özetleyebiliriz;

- ekolojik yapı ile entegre olan, mekânsal adaleti sağlamayı hedefleyen, tarihsel ve kültürel değerlerin yeniden işlevlenmesi, ekolojik yeniden uyandırma (etki azaltma, ekolojik islah ve ekolojik restorasyon ile) yaklaşımıyla kente bütünsel bakışı yakalamayı hedefleyen,
- ekolojik temellere dayanan planlama bölgeleri tanımlayan ve bu bölgelere dair müdahale araçları öneren,
- güncel kentsel tartışmaları uygulamaya yönelik arayışları da içeren,
- ekolojik alanın bütünleştirilmesinde potansiyel taşıyan askeri alanlar ve kentsel yenileme alanlarına yönelik ayrı ayrı senaryolar ve uygulama etapları geliştiren,

Sonuç olarak; ekolojik bütünlüğün sağlanmasında bağlantıların sürekliliği sağlanarak doğal yaşamla kentsel yaşam ilişkisini güçlendirmeyi hedefleyen bir bakış açısıdır.

Planlama ve tasarım hangi yaklaşım kullanılırsa kullanılsın, hangi tür planlama çalışması yapılırsa yapılsın planlamaya veri olabilecek fiziksel çevrenin biyolojik, kültürel ve psikolojik boyutlarıyla, bir anlamda ekolojik bütünlük araştırılması ve buna

yönelik stratejilerin oluşturulması gerekmektedir. Planlama ve kentsel tasarım süreçlerinde iklim krizini oluşturan sorunların aşılmasında ekoloji önemli bir araçtır. Ekolojik planlama / tasarım, kentlerdeki aktivitelerin doğal kaynaklar ve çevre üzerindeki etkilerini araştırarak; gelecek nesilleri de göz önüne alacak biçimde, yerel ve küresel ölçekte biyolojik çeşitlilik ve yaşam kalitesini sağlayacak koşulları ortaya koyacak stratejilerin oluşturulmasını amaçlamaktadır (Şükran Özer, 2001).

Bu yaklaşım ekoloji biliminden yola çıktığında temel eksenin bütüncülük ve varlık odaklı yaklaşım olması gerektiğidir. Proje çalışması örneği dikkate alındığında ekoloji odaklı yaklaşım kapsamında planlama ve kentsel tasarım eyleminin ortak bir dil ve ilkeleri ortaya konulmaktadır. Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışmanın genel sürecine ve yaklaşımlarına baktığımız zaman projelerin ürettiği ekolojik söylem ve pratikler konusunun şu temel eksellere değinilebilir;

- Ekolojik alanlara bütünsel bir yaklaşım geliştirmesi,
- İnsan-doğa ilişkilerini yeniden kurgulanması,
- İklim krizine çok boyutlu yaklaşımların sergilenmesi,
- Büyük ölçekli ekolojik alanların politik ve uygulama süreçlerinin tanımlanması,
- Disiplinler arası birlikte üretme süreçlerinin oluşturulmasıdır.

İklim Krizi, planlama ve tasarıma ilişkin düşünme sisteminde değışikliği talep etmektedir. Burada doğa ihtiyaçların karşılandığı bir mekân olarak değil öncelikle varolma değeriyle ele alınmalıdır. Meles Çayı Yarışması, planlama ve tasarım sisteminde ekolojik kaygıları bu anlamda ele alan bir örnek olarak görülebilir.

Yarışmalar, disiplinlerarası kolektif çalışmayı teşvik etmesi, yenilikçi fikirler için bir deney alanı oluşturması, yarışma sonucu elde edilen projelerin alternatifli ve yenilikçi fikirleri ile söylem ve pratiklerinin kamuoyu tarafından tartışılması kolektif bilincin oluşumunda önemli katkı sağlamaktadır.

Bu yazıda paylaşılan yarışma sürecinde ele alınan tasarım problemi ve ölçeği, peyzaj mimarlığı ile şehir ve bölge planlama disiplinlerinin ortak kesişim kümesinde yer alan bir tutum ve yaklaşım gerektirmiştir. Bu yaklaşımın geliştirilmesinde klasik şehir ve bölge planlama ya da peyzaj değerleri değerlendirmesi anlayışlarının ötesinde yenilikçi bir anlayışa ilişkin bir arayışa girilmiştir. Bu arayışın temel unsuru, İzmir Kentinin en önemli sosyo - mekânsal ve doğal unsuru ve eşiği olan Meles Çayının kentsel makro form açısından ele alınışında anlamlı araçları tanımlamak ve eklektik olmayan bir bakış açısıyla her iki disiplinin katkılarını bir araya getirmek olmuştur. Bu çaba da sürdürülebilirlik, dirençlilik gibi kavramsal çerçevelerden yola çıkarak belirlenen "esenlik ekonomisi" kavramı üzerinden şekillenmiştir.

Kuşkusuz, bu çaba bir yarışma deneyimine dayandığı için yeterince olgunlaşmamış unsurları da içinde barındırmaktadır. Ancak, farklı disiplinlerin bir arada bu tür bir arayışa girebilmesi için bir yarışma sürecinin sınırları ve kısıtları da çok önemli bir olanak tanımıştır. Bu sebeple yarışma deneyiminin bir araştırma yöntemi gibi sunulmasının öğretici olacağı düşünülmüştür. Bundan sonra da yarışma deneyimlerinin bu şekilde sunulması özellikle birlikte çalışabilirlik ve farklı ölçeklerde yaklaşım geliştirilmesi konularında yararlı olacaktır.

Kaynaklar

- Çıkrıkçı B (2021). Mimari Yarışmaların Ekolojik Söylem ve Pratikleri. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çimen D (2021). İzmir Kentinin Geleceğinde Çok Boyutlu ve Etkin Bir Aktör Olarak Meles Çayı. Ege Mimarlık Dergisi 110:13.
- Proje Paftaları (2020). Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması 1. Mansiyon Proje Paftaları.
<https://melesyarisma.izmir.bel.tr/tr/Paftalar/4>
(Erişim tarihi: 1 Ekim 2021).
- Proje Raporu (2020). Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması 1. Mansiyon Proje Raporu.
<https://melesyarisma.izmir.bel.tr/tr/Raporlar/4>
(Erişim tarihi: 1 Ekim 2021).
- Şahin Ş, Özer MN (2001). Kentsel Tasarımda Ekolojik Etik. 1.Uluslararası Sempozyum "Küreselleşme Sürecinde Kentsel Tasarım Ve Yerel Özellikler" 26 - 28 Eylül 2001. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- İBB (2020). Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması Şartnamesi.
<https://melesyarisma.izmir.bel.tr/CKYuklenn/1.pdf> (Erişim tarihi: 1 Ekim 2021). İzmir.
- * Kentsel ve Ekolojik Omurga Olarak Meles Çayı Ulusal Kentsel Tasarım Fikir Projesi Yarışması 1. Mansiyon Projesi kazanan (Ekip Baş: Mehmet Nazım ÖZER, Murat MEMLÜK, Aytaç ÖZEN, Savaş Zafer ŞAHİN, Emrah SÖYLEMEZ, Faruk SARIHAN, Ece METİN, Ebru Dehmen MEMİOĞLU, Sevgi Çalı BULAK, İsa Eren AKBIYIK, Seda Özçelik KOÇ, Kıvanç TUNÇKALE, Doğa SEZER) ekip adına M.N. Özer ve Ş.Z. Şahin tarafından hazırlanmıştır.



KENTSEL EKOSİSTEMİN DAYANIKLILIK HEDEFİNİ KARŞILAMADA EKOLOJİK PLANLAMA YAKLAŞIMLARI

Sevgi GÖRMÜŞ^{1*}, Elif OKTAY², Serhat CENGİZ¹

^{1*} İnönü Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Malatya

² İnönü Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Malatya

z

İnsan etkisi gezegenin çevresel ve ekolojik krizinin en önemli belirleyicisi olarak tanımlanmaktadır. Nüfus artışı ve kentlere gn mevcut haliyle devam etmesi durumunda, 2050 yılında dünya nüfusunun %70'inin kentlerde olacağı ve kentsel alanların da üç kat daha büyüyeceği öngörülmektedir. Kentsel alanların büyüme eğilimine küresel iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kayıpları, Covid 19 pandemisi ve kentsel yayılma gibi sorunların eşlik etmesi ile birlikte dünya kentlerinin ortak hedefi, kentsel dayanıklılığın nasıl sağlanacağına yönelmiştir. Dünyanın farklı kentlerinde etkin olan çevresel ve ekolojik sorunlara bağlı olarak yerel yönetimler yeni vizyonlar belirlemede, kentsel planlama stratejilerini ve mekânsal planlamalarını, belirledikleri vizyonlar çerçevesinde geliştirmektedirler.

Kentsel dayanıklılığı geliştirme hedefinin gerçekleştirilmesi için ekosistem hizmetleri ve yeşil altyapı yaklaşımının kentsel planlama stratejileri ve mekânsal planlamaya entegre edilmesi önem kazanmıştır.

Bu alışma gittikçe yoğunlaşan kentlerde dayanıklılığı sağlamada ekolojik planlama yaklaşımlarından özellikle ekosistem hizmetlerinin ve yeşil altyapının iyileştirici etkilerini akademik yazın üzerinden değerlendirmektedir.

Anahtar Szckler: Kentsel dayanıklılık, Kentsel ekosistem, Ekolojik Planlama, Ekosistem Hizmetleri, Yeşil Altyapı

ECOLOGICAL PLANNING APPROACHES TO MEET THE RESILIENCE TARGET OF URBAN ECOSYSTEMS

Abstract

Human impact is defined as the most important determinant of the environmental and ecological crisis of the planet. If population growth and migration to cities continue in their current form, it is predicted that, by 2050, the 70% of the world's population will be living in cities and that urban areas will grow three times. With the current growth trend of urban areas accompanied by problems such as global climate change, biodiversity losses, Covid 19 pandemic and urban sprawl, the common goal of world cities has turned to how to provide urban resilience. Depending on the environmental and ecological problems prevailing in different cities of the world, local governments determine new visions and develop their urban planning strategies and spatial planning in accordance with these visions.

To achieve the goal of improving urban resilience, integration of ecosystem services and green infrastructure approach into urban planning strategies and spatial planning has gained importance.

This study evaluates the healing effects of ecological planning approaches, especially ecosystem services and green infrastructure, in providing resilience in cities that are getting more densely populated.

Keywords: Urban resilience, Urban ecosystem, Ecologic planning, Ecosystem services, Green Infrastructure

1. Giriş

Sanayi devrimi ile birlikte insan etkisinin doğal kaynaklar ve ekolojik süreçler üzerinde oluşturduğu negatif etkiler nedeniyle yaşadığımız çağ, Antroposen olarak ifade edilmektedir. Birleşmiş milletler (Birleşmiş Milletler, 2019a,b) insan etkisini, gezegenin çevresel ve ekolojik krizinin en önemli belirleyicisi olarak tanımlarken, nüfus artışının ve kentlere göçün mevcut haliyle devam etmesi durumunda, 2050 yılında dünya nüfusunun %70'inin kentlerde olacağını ve kentsel alanların da üç kat daha artacağını öngörmektedir. Türkiye'de de yeni konut sayılarındaki artış kentsel alanların artışı hakkında fikir vermektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (2021) verilerine göre, 2013 yılında 1.157.190; 2018 yılında 1.375.398 ve 2020 yılında 1.499.316 yeni konut satışı yapılmıştır. Kentsel alanların artışı kentsel planlama stratejilerinin yeniden düşünülmesini gerektirmektedir. Dünyanın farklı kentlerinde etkin olan çevresel ve ekolojik sorunlara bağlı olarak yerel yönetimler kentlere yeni vizyonlar (Örneğin iklim duyarlı kentle, su duyarlı kentler, yeşil kentler, 15 dakikalık kentler gibi) belirlemede, kentsel planlama stratejilerini ve mekânsal planlamalarını belirledikleri vizyon çerçevesinde revize ederek geliştirmektedirler.

Küresel iklim değişikliği, biyolojik çeşitlilik kayıpları, Covid 19 pandemisi ve kentsel yayılma dünya kentlerinin ortak sorunu olduğu için akademik çalışmalarda kentsel dayanıklılık (esneklik/dirençlilik) kavramları ön plana çıkmaktadır. Kentsel dayanıklılık kavramı ekolojik planlama ve tasarım yaklaşımlarını ön plana çıkarmakta ancak bu yaklaşımların uygulamalara yansımaları kolaylaştırılmamaktadır. Robert F. Young (2011) ekolojik planlama yaklaşımlarından biri olan yeşil altyapının (YA) kamu yararını korumak ve kentsel dayanıklılığı artırmak, ekolojik ayak izini azaltmak ve sosyal eşitsizliği indirgeme stratejilerine

rağmen planlamada yeşil altyapının sözü edilen stratejilerine yönelik farkındalık olmadığını belirtmektedir. Farkındalığın gelişmemesi nedeniyle Amerika kentlerinde yeşil altyapı projelerinin küçük ölçekle sınırlı kaldığını ve bu nedenle uygulamaların yukarıda belirtilen stratejileri gerçekleştirmede etki oranının düşük olduğuna dikkat çekmektedir.

Avrupa'da kentsel dayanıklılığı geliştirme hedefinin gerçekleştirilmesi için ekosistem hizmetleri (EH) ve yeşil altyapı yaklaşımının kentsel planlama stratejileri ve mekânsal planlamaya entegre edilmesi önem kazanmıştır. Avrupa Komisyonu, "Doğa, insan ve ekonomi için bir Eylem Planı'nda Avrupa'da tehdit altındaki habitatları ve türleri korumak, bozulmuş ekosistemlerin minimum %15'ini onarmak, ekosistemleri ve ekosistem hizmetlerini sürdürmek için yeşil altyapıyı Avrupa ekosistemleri için en iyi yönetim ve koruma aracı olarak belirlemiştir (Avrupa Komisyonu, 2017). Yeşil altyapının yönetim ve koruma aracı olabilmesi ekosistem yaklaşımının anlaşılmasına ve ekosistem hizmetlerinin farkındalığına bağlıdır.

Biyolojik çeşitlilik Sözleşmesi'nde ekosistem, bitki, hayvan ve mikroorganizma topluluklarının etkileşimi ile oluşan işlevsel bir birimin cansız çevre ile geliştirdiği dinamik karmaşık yapı (Şekil 1) olarak tanımlanmaktadır (Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, 2021). Bu tanımda ekosistemin "işlevsel birim" olarak tanımının üzerinde durulması gerekmektedir. "işlevsel birim" in anlamı ekosistem içerisindeki biyotik ve abiyotik bileşenlerin birlikte çeşitli işlevleri uyumla gerçekleştirdikleridir. Ekosistem işlevleri olarak ifade edilen bu işlevler ekosistem hizmetlerini oluşturmaktadır. Öyleyse kentsel dayanıklılık ekosistemdeki işlevlerin uyumunu sürdürme ya da geri kazandırma süreci ile doğrudan ilişkilidir. Diğer bir ifade ile ekosistem hizmetlerinin devamlılığı işlevsel birimin uyumunun devamlılığıdır. Bu nedenle ekosistem hizmetlerinin mekânsal planlamaya entegrasyonu önem kazanmaktadır.

Arcidiacono ve Ronchi (2021) ekosistem hizmetleri ile mekânsal planlama ve peyzaj modelleri arasında entegrasyon sağlamak için karar vericiler ve vatandaşların ekosistem hizmetleri ile ilgili farkındalıklarının oluşturulmasının zorluğuna ve gerekliliğine dikkat çekmektedir. Mekânsal planlamada ekosistem farkındalığının gerekliliğinden hareketle bu çalışma ekolojik planlama, ekosistem hizmetleri ve yeşil altyapı yaklaşımlarının anlaşılması için etkileşiminin kavranmasını amaçlamaktadır.

Çalışma gittikçe yoğunlaşan kentlerde dayanıklılığı sağlamada ekolojik planlama yaklaşımlarından özellikle ekosistem hizmetlerinin ve yeşil altyapının iyileştirici etkilerini akademik yazın üzerinden aktarmaktadır. Ancak ekolojik planlama yaklaşımlarının tartışıldığı kentin nasıl okunduğu da önemli bir sorun alanına işaret etmektedir. Bu nedenle bu çalışma kentsel ekosistemlerin anlaşılmasına yönelik bir çabayı da içermektedir.

2. Kentsel ekosistemler

Sosyo-ekonomik ve politik hizmetlerin üretildiği kent ekosistemleri, insan-doğa bağlantılı bir ekolojik sistemdir, içinde yer aldığı coğrafyanın içerdiği peyzajlara (doğal, yapılı ve hibrit gibi) göre karakterize edilmektedir (Degefu ve diğ., 2021). Dolayısıyla kent ekosistemi sakinlerine ekonomik karşılığı olan ve olmayan ekosistem hizmetleri üretirler (Chen ve diğ., 2021). Kent ekosisteminin hizmet üretmesi kentsel peyzaj bileşenlerinin varlığına ve organizasyonuna bağlıdır.

Ancak son yıllarda kentlere gelen g nedeniyle kentsel peyzajlar hızlı bir şekilde kentsel arazi kullanımlarına dönüştürülürken yeni kentsel ekosistemler büyük yeşil alanların parçalanmasına neden olmaktadır (Dattilo ve MacGregor-Fors, 2021). Peyzajın kullanıma dönüşmesi ile birlikte

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kentlerde hava kirliliğine ilişkin endişeler artmakta ve hava kirliliği acil bir sorun haline gelmiştir (Gong ve diğ., 2021). Yeşil alanların atmosferik kirliliği azaltabileceğine yönelik pek çok çalışma olmasına rağmen bitki örtüsünün ekosistem hizmetlerini sağlamadaki rolü genellikle kent yöneticileri tarafından göz ardı edilmektedir (Willis ve Petrokofsky, 2017). Dolayısıyla kentsel matrisin etkilediği türlerin yaşaması zorlaşmaktadır. Bu nedenle, kentleşme ile değişen yeni kentsel ekosistemi ve kentsel matris içinde peyzaj bileşenlerinin bağlantılılığını değerlendirmek peyzaj deseni ile ekolojik süreç arasındaki etkileşimi anlamaktır. Dattilo ve MacGregor-Fors' a göre (2021) değişen kentsel ekosistemin biyolojik çeşitliliğin farklı hiyerarşik düzeylerini (genlerden ekosistemlere) nasıl etkilediğini bilmek, kentsel ekosistemlerin dinamiklerini ve bunların biyolojik çeşitliliğin yönetimi ve korunmasındaki rollerini anlamamızı geliştirebilir.

3. Ekolojik Planlama

Peyzaj bileşenleri arasındaki karmaşık ilişki, ekoloji ve planlama terimlerini ortak noktada buluşturmuştur. Ekoloji; kaynakların işlevsel kullanımının üzerine temellenirken planlama kaynakların insanlara fayda sağlaması üzerine temellenmektedir (Leitao ve Ahern, 2002). Planlama kavramı tek başına ekolojik unsurların korunmasını hedef almadığından peyzajın ekolojik bileşenleri zarar görmektedir (Mikls ve şpinerov, 2019). Bu nedenle geliştirilen ekolojik planlama, doğal ve yarı doğal peyzaj bileşenlerinin sürdürülebilir kullanımına odaklanmaktadır (Tozar ve Ayaşlıgil, 2007). Ekolojik planlama, doğal kaynakların korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanmasında insan baskısını kontrol etmeyi amaçlamaktadır (Nuisl ve diğ., 2009). Dolayısıyla hızlı kentleşmenin olumsuz etkilerinin hafifletilmesi, ekosistem bütünlüğünün sürdürülmesi ve kentlerin kontrollü büyümesinin

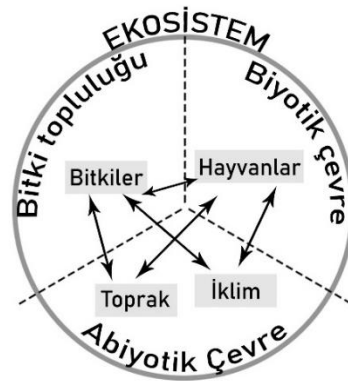
sağlanabilmesi yaklaşımın ilgilendiği önemli sorunlardır (Makhzoumi ve Pungetti, 2003; Cortinovis ve diğ., 2018). Bu sorunların giderilmesi için doğru arazi kullanım planlaması hedefleri kapsamında kentsel büyümeyi yönlendirme ve kentsel alanlarda ekosistemin işleyişinin devam ettirme stratejileri geliştirilmektedir (BenDor ve diğ., 2017). Yeang (2012), ekolojik planlama stratejilerin geliştirilmesinde, doğal ekosistem niteliklerinin taklit etmesine dayanan çözümler geliştirmesi gerektiğine dikkat çekmektedir.

McHarg'ında yer aldığı Philadelphia Ekolü'ne göre, ekolojik planlama kent ve doğa arasındaki etkileşimin sürdürülebilirliğidir. Bu nedenle ekolojik planlamada fiziksel süreçlerin yanı sıra doğal, sosyal ve kültürel süreçlere de odaklanması gerekmektedir (Çelikyay, 2005). Steiner (1981) ekolojik planlamayı, biyofiziksel ve sosyokültürel süreçlerin birlikte ele alınması sonucu geliştirilen kararlar olarak ifade etmektedir (Steiner, 2008). Ekolojik planlama peyzaj bilgisine dayalı olup bütüncül bir bakış açısı ile mekânsal gelişim kararlarının uzun vadeli çözümlerini içermektedir (Steiner ve Brooks, 1981). Stitt (1999) ekolojik planlama yaklaşımını yerin sunduğu biyo-fiziksel ve sosyo-kültürel bilgiyi kullanarak kısıtlar ve olasılıklar çerçevesinde doğal kaynak kullanımına ilişkin karar verme süreci olarak tanımlamaktadır (Özgül, 2014). Ekolojik planlama tanımları incelendiğinde kısıtlı olan doğal ve yarı doğal kaynaklar ile hassas ekolojik koşulların sürdürülebilirliğinin hedeflendiği görülmekte ve insan ihtiyaçları ile uyumlu arazi kullanım seçeneklerinin (Ndubisi, 2002; Özgül, 2014) değerlendirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Von der Dunk ve diğ.'ne (2011) göre, ekolojik planlama, günümüzde peyzaj dirençliği (dirençli kentler), sürdürülebilir kentler, çok işlevlilik, uygun arazi kullanımı ile yeşil altyapı gibi çeşitli kavram ve yaklaşımlar ile desteklenmektedir. Bu kavramlar kapsamında geliştirilen uygulamalar kentsel

planlamaya uygulandığı takdirde, kentlerde ekosistem hizmetleri çeşitliliği ve bütünlüğünü sağlama potansiyeli oluşabilir.

3.1 Ekosistem Hizmetleri

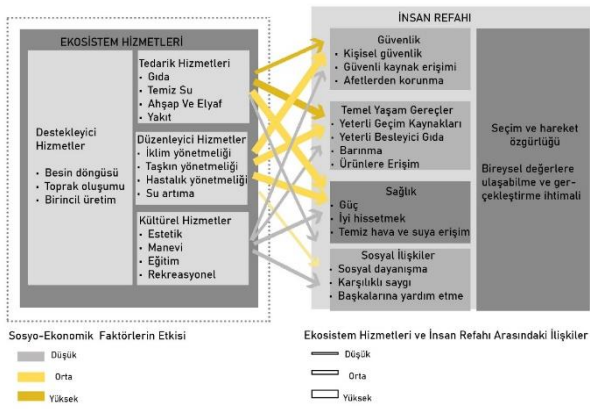
Ekosistemin çeşitli işlevleri, ölçekleri ve özellikleri vardır. Ekosistemin bir ağaç kovuğu, bir gölet ya da bir havza gibi farklı ölçekleri ifade etmektedir (Sarukhán ve diğ., 2005; Yeang, 2012). Kentsel ekosistemler yapay ekosistem işlevleri ve süreçlerini bütün olarak kabul ederek doğal ekosistem ile uyumlu hale getirmeyi hedeflemektedir. Bunun yanı sıra kentsel ekosistemlere kazandırdıkları direncini ve insanların ekosistem hizmetlerinden yararlanmasını sağlamak açısından önemli bir araçtır (Yeang, 2012).



Şekil 1 : Ekosistemin bileşenleri (Yeang, 2012)

Daily (1997), ekosistem hizmetlerini insan yaşamının sürdürülebilmesi için doğal ekosistemleri oluşturan, sürdüren ve tamamlayan durum ve süreçler olarak ifade etmektedir. Millennium Ekosistem Değerlendirmesi (2005) ekosistem hizmetlerini, insanlara fayda sağlayan doğal ekosistemler bütünü olarak ifade etmektedir. Boyd ve Banzhaf (2007), ise ekosistemi doğanın insan refahına, topluluklara ve ekonomiye sağladığı faydalar bütünü olarak tanımlamaktadır. Ekosistem hizmetlerine ilişkin yapılan tanımlarda da ortak

nokta insana sağladığı fayda ve ekonomiye katkı olarak görülmektedir. Ekosistem hizmetleri doğal ekosistemlerde insanın ekosistem hizmetlerinden fayda sağlayarak hayatta kalmasını olanaklı kılan dolaylı ve doğrudan süreçler olarak ifade edilmektedir (de Groot ve diğ., 2002; Millennium Ekosistem Değerlendirmesi 2005, Ronchi, 2018).



Şekil 2 : Ekosistem ve insan refahı arasındaki ilişki (MEA, 2005)

Ekosistem hizmetleri için yapılan sınıflamadan en kapsamlısı Millennium Ekosistem Değerlendirmesi, ekosistemin ekolojik işlevlerini ele alarak Daily (1997) ve Costanza (1997)'nin yapmış olduğu sınıflamalara temellenen tedarik sağlayan, düzenleyen, destekleyen ve kültürel olmak üzere dört ana başlıkta ele alınmıştır; bu ana başlıklara ait otuz alt kategori bulunmaktadır (MEA, 2005).

Tedarik Hizmetleri: Tedarik sağlayan ekosistem hizmetleri doğadan insanların, doğrudan ya da dolaylı olarak kullanabilecekleri ve fayda sağlayabilecekleri temel ürünlerden oluşmaktadır. Gıda üretimi, biyolojik ham madde, dekoratif kaynaklar, tatlı su, genetik kaynaklar, biyokimyasallar, tıbbi ürünlerden oluşan abiyotik ve biyotik grupların tamamı tedarik sağlayan ekosistem hizmetlerini oluşturmaktadır (MEA, 2005). İnsanlar ve hayvanlar tarafından tüketilen bitkisel ürünler, ticari amaç ile üretilen hayvansal ürünler, balıkçılık, su kültürü, doğada kendiliğinden yetişen ve

yenebilir bütün flora ve fauna tedarik hizmetlerine değeri yaratmaktadır (MEA, 2005). Ormanlar biyolojik ham madde, lif ve yakıt gibi birçok farklı ekosistem hizmetini aynı anda sağlamaktadır. Bunlar aynı zamanda orman ve orman ile ilişkili endüstriler, inşaatlar, madencilik ve tekstil gibi sektörlerde de kullanılmaktadır. Tedarik sağlayan hizmetler orman ekosistemi, kayalıklar ve çığlardan vahşi yaşam habitatlarına çok çeşitli ekosistem hizmeti sunmaktadır. Orman ekosisteminde kereste üretimi ve karbon tutma miktarının artmasına yardımcı olmanın yanı sıra estetik kaygılar ile dekoratif üretimlerin yapılmasında da katkı sağlamaktadır (Enache ve diğ., 2016).

Düzenleyici hizmetler: Düzenleyici ekosistem hizmetlerinin temel görevi risklere karşı daha dirençli ekolojik sistem oluşturmaktır (Arneeth ve diğ., 2005; Chapin ve diğ., 2005; Menteşe ve diğ., 2019). Bu temel görevin yanı sıra düzenleyici ekosistem hizmetleri, hava kalitesi, toprak kaynakları ve iklim üzerinde etkisi olan bütün koşulları kontrol ederek atmosferik süreçlerin düzenlenmesine katkı sağlamaktadır. Doğrudan tüketilemeyen bu ekosistem hizmetleri bireylerin ve toplulukların performansını ve faaliyetlerini etkilemektedir. Bu ekosistem hizmetinin sağlanış biçimi, atık kontrolü, iklim kontrolü, habitat kontrolü ve biyotik ortamın düzenlenmesi yolu ile olumsuz etkileri azaltarak olumlu etkilere dönüştürmeyi hedeflemektedir (Haines-Young ve Potschin, 2012; Arnaeth ve diğ.,2005).

Destekleyici hizmetler: Destekleyici ve kültürel ekosistem hizmetlerine besin zinciri, su döngüsü, toprak oluşumu ve besin üretimi açısından katkı sağlayarak insanların mal ve hizmetlerden faydalanmasına yardımcı olmaktadır (MEA, 2005).

Kültürel hizmetler: Kültürel ekosistem hizmetlerini diğer ekosistem hizmetlerinden ayıran en önemli özellik ekosistemlerin maddi olmayan

yönlerinin vurgulanmasıdır (Haines-Young ve Potschin, 2012). Kültürel ekosistemler geleneksel ekolojik bilgiye ve sosyokültürel uygulamalara dayanmaktadır. Kültürel peyzajın yüksek miras değeri barındıran öğelerinin yanı sıra ekosistemlere ait hafızada yer alan peyzaj öğelerinden oluşmaktadır. Miras değeri aynı zamanda diğer ekosistem fonksiyonlarının oluşmasına da katkı sağlamaktadır (de Groot ve Ramakrishnan, 2005).

3.2 Yeşil Altyapı Yaklaşımı

Yeşil altyapı, planlama disiplinleri açısından yeni bir kavram olduğundan sabit bir tanımı yapılamamış olmasına karşın Benedict ve McMahon (2006), yeşil altyapıyı sürdürülebilir alan kullanımlarında dünyada yaygın olarak kullanılan ekolojik, çevresel ve sosyal sorunlara karşı çözüm üretebilecek alternatif bir yaklaşım olarak ele almıştır. Yeşil altyapılar, hayvanların içinde hareket edebildiği veya barınabileceği oldukça değiştirilmiş ortamlardaki uygun habitat parçaları olarak tanımlanır (Albuquerque-Lima ve diğ., 2021). Doğal ekosistem değerlerini koruyan, insanlara ekosistem hizmeti sağlayan doğal alanlar ve açık yeşil alanlardan oluşan ağ olarak tanımlamıştır. Yeşil altyapı planlamasının ilk örnekleri olarak, Frederick Law Olmsted' in New York ve Boston'da yapmış olduğu tasarımlar bilim insanları açısından peyzajı işlevsel ele alan form ve fonksiyon entegrasyonunu destekleyen çalışmalar olarak karşımıza çıkmaktadır (Fisher, 2010). Frederick Law Olmsted'in 19 yy 'da kurguladığı yeşil sistem, yeşil altyapı adını taşıyor olsa da planlama hedefleri günümüzde yeşil altyapı kavramına karşılık gelmektedir. Yeşil altyapının temelinde rol oynayan diğer bir isim ise Ian McHarg'dır. Ian McHarg bir yerin içsel peyzaj özelliklerinin arazi kullanım planlamasında temel alınması gerektiğini savunmuştur. Bu kapsamda doğal kaynakların planlama yaklaşımına dâhil

edilmesinde uygunluk analizlerinin kullanılmasını uygun görmüştür (Xiang, 2019).

Yeşil altyapı bir kavram değil aynı zamanda bir süreci ifade eder bu nedenle planlamada temel kararların ve stratejilerin üretildiği mekanizmalar bütünü olarak ifade edilir (Benedict ve McMahon, 2006). Stratejik planlama yaklaşımı olarak yeşil altyapı kavramı doğal, yarı doğal ve kültürel alanların birbiriyle bağlantısını sağlayarak ve çevresel problemlere doğa temelli çözümler üreten insanların yaşam kaliteleri üstüne etki gösteren bir yaklaşımdır (Benedict ve McMahon, 2002; Amundsen ve diğ., 2009; Firehock ve Walker, 2015). Dunn (2007), ise yeşil altyapı stratejileri geliştirirken insan faaliyetlerinin çevre maliyetleri ile uyumlu hale getirmenin bir yolu olarak değerlendirmiştir. Bunun yanı sıra sosyal ve ekolojik faaliyetlerin eşit değerde ve bütüncül bir yaklaşım ile alınması gerekliliğine vurgu yapmışlardır.

Yeşil altyapıyı planlarının geleneksel açık alan planlamadan ayrılmasının temel nedeni arazi dönüşümü, arazi yönetimi ve inşa edilmiş altyapı planlaması ile birlikte koruma değerlerini dikkate alınarak geliştiren çözümler önermesidir (Benedict ve McMahon, 2002). Yeşil altyapı doğal ekosistem hizmetleri koruyan insanlara kültürel fayda sunan bir sistem olmanın yanı sıra habitat bağlantılığı, ekosistem sağlığının korunması, kent ekosisteminin ve doğal alanların korunması iklim değişikliği ile mücadele, tür kayıplarının engellenmesi, su kaynaklarının korunması, sürdürülebilir tarım ve benzeri ekolojik faydalar sağlamaktadır (Mech ve Hallett, 2001; Ahern, 2007; Hellmund ve Smith, 2013). Yeşil altyapının çok işlevli yapısının ekosistem hizmetlerinin çoklu işlevlerine paralel olarak önemli katkılar sunduğu gözlemlenmektedir (Ahern ve diğ., 2014).

Ahern'e (2007) göre sürdürülebilir kentler için planlama, ekonomik, çevresel ve sosyal açıdan

sürdürülebilirliğin temelini oluşturan karmaşık bir süreçtir. Yapılı çevrede ekolojik ve fiziksel süreçleri desteklemek için yeşil altyapının olası mekansal konfigürasyonlarını gösteren teoriler, modeller ve uygulamalar ile çevre alanına odaklanmaktadır: Hidroloji, biyolojik çeşitlilik ve kültürel-insan faaliyetleri. Yeşil altyapı, temelde yeşil alanları tamamlayan ve ekolojik fonksiyonlar sağlayan yerleşik altyapı ile birleştiren bir hibrit hidrolojik drenaj ağı tarafından yapılandırılmış olan yeni bir planlama ve tasarım konseptidir. Yeşil altyapı planları, peyzaj ekolojisinin temel ilkelerini kentsel ortamlara uygulamakta desene özellikle dikkat çeken çok ölçekli bir yaklaşım sunarken süreç ilişkileri ve bağlantıya vurgu yapmaktadır. Öncelikle kentsel sürdürülebilirliğin çevresel boyutuna ve daha spesifik olarak, kentsel çevrenin mekansal yapılandırmasının kilit ekolojik fonksiyonları "yeşil altyapı" yoluyla sürdürülebilir bir şekilde desteklemedeki rolüne odaklanmaktadır.

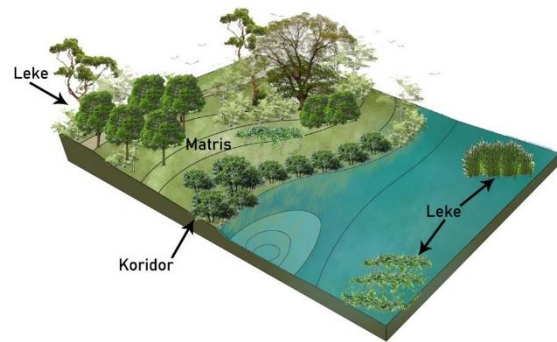
Ekolojinin devamlılığını hedefleyen yeşil altyapı sistem bileşenleri leke, koridor ve matrislerden (patch-corridor-matrix) oluşarak ekolojik kaynakları birbirine bağlamaktadır (Benedict ve McMahon, 2006; Ahern, 2007). Leke, koridor ve matris peyzajı analiz ederek yeşil altyapı planlaması için başlangıç noktası oluşturmaktadır (Hellmund ve Smith, 2013; Şekil 3).

Leke (patch): Çevresinden farklı leke şeklinde yer alan, nispeten homojen ve doğrusal olmayan alanlardır. Örneğin park, ev bahçesi, mezarlık, sulak alan, orman, çöl bölgesi, bataklık veya otlak alanlar birer leke oluşturmaktadır (Firehock ve Walker 2015; Şekil 3).

Koridor (corridor): Lekeler arasında bağlantı sağlayan çevresindeki araziden farklı olan doğrusal alanlar olan koridorlar türlerin lekeler arasında hareketini sağlamaktadır. Bu nedenle ekolojik süreklilik için mevcut koridorların korunması ve

devamlılığının sağlanması oldukça önemlidir (Firehock 2015; Şekil 3).

Matris (matrix): Peyzaj matrisi peyzaj lekesi ve peyzaj koridorlarının tamamından oluşan arazi kullanımı olarak ifade edilmektedir (Hellmund ve Smith, 2013). Benzer ekosistem özellikleri göstererek peyzajın ana omurgası ve kapsamlı bağlantılardan oluşmaktadır (Odum ve diğ., 2005; Şekil 3). Peyzaj öğelerinin temelini bilmek yeşil altyapının bir parçası olarak nasıl işlevlendirileceğini anlamaya yardımcı olacaktır (Hellmund ve Smith, 2013).



Şekil 3 : Yeşil altyapı bileşenleri: leke, koridor ve matris (Hellmund ve Smith, 2013).

Yeşil altyapının kentsel planlamaya entegrasyonu farklı mekansal ölçeklerde çözümler sunar ve esnek bir ekosistem sağlayarak ekosistemin doğal durumunu korumaya yardımcı olur. Bu nedenle birden fazla hedefi aynı anda gerçekleştirmektedir (Amundsen ve diğ., 2009).

Bahsedilen stratejiler yeşil altyapının tanımında ifade edildiği gibi ekonomik, toplumsal ve çevresel olarak fayda sağlamak amacı ile çok işlevli yapıda yerel, bölgesel ve ulusal ölçeklerde çözüm üretmektedir. Yeşil altyapı planlama yaklaşımında ölçekler arası ilişkiler farklılık gösterirken bir ölçeğin kararı başka bir ölçekte etkin rol alarak yeşil altyapı ağlarının en küçük birimden en büyük birime

mekânsal olarak planlanması ile açıklanmaktadır (Amundsen ve diğ., 2009; Rouse ve Bunster-Ossa, 2013).

Yeşil altyapı ağları iklim düzenlemesi, tatlı su ve hidrolojik düzenleme, su kalitesi, besin düzenleme, toprak tutma, tozlaşma, rekreasyon ve estetik gibi faydalar sunmaktadır. Canlı, esnek ve kapsamlı bir planlama metodolojisine sahip yeşil altyapı sistemleri ekosistemlerin geleceğini inşa etmek için kullanılan etkin yöntem olarak kabul edilmektedir (Breunig ve Pagan 2004). Esnek bir ekosistem yaratılarak insanın ekosisteme verdiği zararlı etkilerin en alt seviyeye indirilmesi temeline dayanmaktadır. Ekosistem hizmetlerinin aynı anda birden çok sınıfa karşılık gelecek çözümler üretmektedir (Firehock ve Walker, 2015). Kentsel ekosistemler ekolojik iyileşmelere katkı sağlamanın yanında kent de yaşayan insanlar ve peyzaj etkileşimini güçlendirmektedir. Bir süreç olmanın dışında bir ürün sunarak geliştirdiği stratejik yaklaşımlar koruma ve kalkınma öncelikli geliştirilen yaklaşım insanlara ve doğaya yarar sağlayarak sosyal sürdürülebilirlik konularında katkılar sunmaktadır (Amundsen ve diğ., 2009).

Çeşitli ekosistem servislerinden oluşan kentler doğal değerlere bağımlı sistemler olarak varlıklarını devam ettirebilmektedir. Kentleşmenin hızla artması kentsel ekosistemleri parçalayarak sosyal, kültürel, ekonomik ve ekolojik açıdan kayıplara neden olmaktadır (Andersson, 2006; Çetinkaya, 2014). Ancak bu olumsuz etkilerin azaltılması amacıyla kent doğa ilişkisinin geliştirilmesi, sürdürülebilir kentlerin oluşturulması ve peyzaj ekolojisinin iyileştirilmesi ancak yeşil altyapı politikaları ile planlama yaklaşımının geliştirilmesi sayesinde mümkün olacaktır (Andersson, 2006). Planlama stratejisinin doğru gerçekleştirilebilmesi için yeşil altyapı ve ekosistem hizmetlerinin fonksiyonları incelenerek bütünlük planları geliştirilmelidir (Thorp ve diğ., 2010).

4. Sonuç

Ekosistem hizmetlerini geliştirmek için kullanılan yaklaşımlardan biri yeşil altyapıdır. Yeşil altyapı planlama ve uygulamaları ekosistem hizmetlerine katkı sağlaması açısından peyzaj sürdürülebilirliğine önemli katkılar sunmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlikte önemli rol oynayan doğal alanlar, ekosistem bütünlüğü ve biyolojik çeşitliğin korunması, yeşil alan gereksiniminin karşılanması ve doğal kaynak değeri yaratılması gibi birçok görevi üstlenen doğal ekosistemin önemli parçalarıdır (Makhzoumi ve Pungetti, 2003; Cortinovis ve diğ., 2018). Yeşil altyapı ile elde edilen sosyal ve ekolojik faydalar dikkate alındığı takdirde doğal ekosistemin korunması kentsel ekoloji için önemli potansiyel taşımaktadır (BenDor ve diğ., 2017). Yeşil altyapı ve ekosistem hizmetleri arasındaki ilişkinin temelinde ekosistem hizmetlerinin farklı yöntemlerle ölçülebilir olmasıdır (Ahern ve diğ., 2014). Bu nedenle son yıllarda ekolojik planlamanın kentsel planlamaya entegrasyonunda ekosistem hizmetleri yaklaşımları ve yeşil altyapı tekniği ön plana çıkmaktadır.

Birden çok ekosistem hizmetini bünyelerinde barındıran kentler ekosistemlerin uyumuna ve hizmetlerinin devamlılığına bağlı olarak küresel, bölgesel ve yerel sorunlara karşı dayanıklı olabilirler. Halihazırda kentlerde doğal ekosistemlerin yerini yapay ekosistemler almaktadır. Ayrıca Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ekonomi temelli beklentiler ve politikalar nedeniyle mekânsal planlamada kent ekosisteminin hizmet üretimine yönelik hedefler geliştirilememektedir. Böyle bir durumda kent ekosisteminin insanın gereksinim duyduğu hizmeti üretmesi beklenemez. Bu noktada ekolojik planlama yaklaşımlarının mekânsal planlamaya entegre edilmesinde ekosistem hizmetleri ve yeşil altyapı önemli araçlar olarak düşünülmelidir. Ekolojik planlama yaklaşımları kentsel ekosistemlerin iyileşmesine yaptığı katkının yanı sıra kent sakinlerinin sosyo-ekolojik farkındalığının oluşmasını da sağlayabilir. Ekosistem hizmetlerinin bir ekosistem işlevi olduğu dikkate

alınarak kentsel ekosistemin iyileştirilmesi için bu işlevlerden hangilerinin öncelikli olduğu belirlenebilir ve kentlerin yeşil altyapı planlama stratejileri bu yönde geliştirilebilir. Yeşil altyapı stratejilerinin kentin belirli bir bölgesinde sınırlandırılması beklenen kentsel dayanıklılığı sağlamayacaktır. Bu nedenle kentin farklı sektörlerine ve planlarına ekosistem hizmetlerinin entegre edilmesi önem kazanmaktadır. Bir kentin dayanıklılığının en önemli bileşeninin karar vericiler olduğu düşünüldüğünde, ekosistem hizmetleri ve yeşil altyapının mekânsal planlamaya entegrasyonunda peyzaj ekolojisi perspektifi ile kentsel ekosistemi tanımlamak, karar vericilerin karar süreçlerini kolaylaştırabilir.

Son yıllarda Türkiye’de ekosistem hizmetleri ve yeşil altyapı stratejilerine yönelik çalışmalar başlamıştır. Bu çalışmalar önemli olmakla birlikte küçük ölçeklerle sınırlandırılmaktadır. Oysa bu stratejilerin üst ölçeklerde tüm ana sektörleri kapsayacak şekilde genişletilmesi gerekmektedir. Avrupa Komisyonu’nun, Doğa, insan ve Ekonomi Eylem Planı ana sektörleri kapsayan bütünlük stratejileri içermesi bakımından ülkemizde yapılan çalışmalar için rehber olarak kabul edilebilir. Ancak bu rehber Türkiye coğrafyasına özgü sektörler, planlama pratikleri, ekosistem karakteristikleri ve ekosistem işlevleri kapsamında şekillenmeli ve iyileştirilmesi gereken öncelikli ekosistem hizmetleri coğrafyaya özgü olarak belirlenmelidir.

Kaynaklar

- Ahern, J. (2007). Green infrastructure for cities: the spatial dimension. In. Paper presented at the Cities of the future: towards integrated sustainable water and landscape management. IWA Publishing.
- Ahern, J., Cilliers, S., & Niemelä, J. (2014). The concept of ecosystem services in adaptive urban planning and design: A framework for supporting innovation. *Landscape and Urban Planning*, 125, 254-259.
- Ahern, J., Cilliers, S., & Niemelä, J. (2014). The concept of ecosystem services in adaptive urban planning and design: A framework for supporting innovation. *Landscape and Urban Planning*, 125, 254-259.
- Albuquerque-Lima, S., Diniz, U. M., Machado, I. C. (2021). A nectar oasis for urban Glossophaginae bats: Temporal resource dynamics of the chiropterophilous *Crescentia cujete* (Bignoniaceae). *Urban Forestry & Urban Greening*, 127412.
- Amundsen, O. M., Allen, W., ve Hoellen, K. (2009). Green infrastructure planning: Recent advances and applications.
- Andersson, E. (2006). Urban landscapes and sustainable cities. *Ecology and society*, 11(1).
- Arcidiacono, A., & Ronchi, S. (2021). Challenges for Contemporary Spatial Planning in Italy. Towards a New Paradigm. In *Ecosystem Services and Green Infrastructure* (pp. 1-16). Springer, Cham.
- Arneith, A., Barratt, D., Cassman, K., Christensen, T., Cornell, S., Foley, J., Ganzeveld, L., Thomas, H., Houweling, S., Scholze, M., Joos, F., Kohfeld, K., Manizza, M., Ojima, D., Prentice, I.C., I Schaaf, C., Smith B., Tegen, I., Thonicke, K., Warwick, N. (2005). Climate and Air Quality in Hassan, R., Scholes, R. ve Ash, N., eds, *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends Volume 1*, 357 - 384, Island Press, Washington DC, London.
- Avrupa Komisyonu, (2017). An Action Plan for nature, people and the economy.

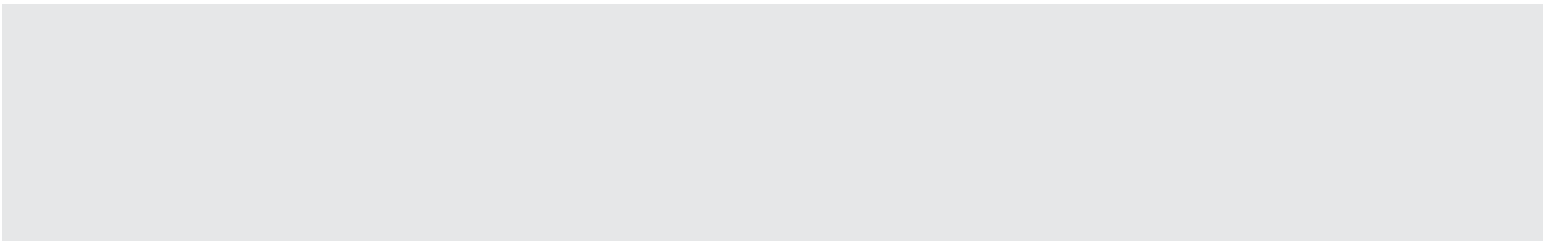
- http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm
- BenDor, T. K., Spurlock, D., Woodruff, S. C., & Olander, L. (2017). A research agenda for ecosystem services in American environmental and land use planning. *Cities*, 60, 260-271.
- Benedict, M. A., ve McMahon, E. T. (2006). *Green infrastructure: linking landscapes and communities*: Island press.
- Benedict, M. A., ve McMahon, E. T. (2002). *Green infrastructure: smart conservation for the 21st century*. 20(3), 12-17.
- Birleşmiş Milletler, (2019a). *Global sustainable development report 2019: the future is now-science for achieving sustainable development*. United Nations, New York.
- Birleşmiş Milletler, (2019b) *World urbanization prospects. The 2018 revision*. United Nations, New York
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, (2021). *Ecosystem approach*. <https://www.cbd.int/ecosystem/>
- Boyd, J., ve Banzhaf, S. (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. 63(2-3), 616-626.
- Breunig, R. V., & Pagan, A. R. (2004). Do Markov-switching models capture nonlinearities in the data?: Tests using nonparametric methods. *Mathematics and computers in simulation*, 64(3-4), 401-407.
- Çelikyay, S. (2005). Arazi kullanımlarının ekolojik eşik analizi ile belirlenmesi Bartın örneğinde bir deneme.
- Çetinkaya, G. (2014). Kentsel Peyzaj Ekolojisinin Sürdürülebilirliği için Yenilikçi Bir Yaklaşım: Yeşil Altyapı ve Planlama Politikası. *İDEALKENT*, 5(12), 218-245.
- Chapin III, F.S., Dirzo, R., Kitzberger, T., Gemmill, B., Zobel, M., Vila, M., Mitchell, C., Wilby, A., Daily, G.C., Galetti, M., Laurance, W.F., Pretty, J., Naylor, R., Power, A. ve Harvell, D. (2005). *Biodiversity Regulation of Ecosystem Services in Hassan*, R., Scholes, R. ve Ash, N., eds, *Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends Volume 1*, 243 - 269, Island Press, Washington DC, London.
- Chen, L., Pei, S., Liu, X., Qiao, Q., Liu, C., (2021). Mapping and analysing tradeoffs, synergies and losses among multiple ecosystem services across a transitional area in Beijing, China. *Ecol. Indic.* 123, 107329.
- Cortinovis, C. ve Geneletti, D. (2018). Ecosystem services in urban plans: What is there, and what is still needed for better decisions. 70, 298-312.
- Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., ... Paruelo, J. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. 387(6630), 253-260.
- Daily, G.C. (1997). Introduction: what are ecosystem services, in Daily, G.C., eds., *Nature's Services*. Island Press, 1-10, Washington DC.
- Dáttilo, W., & MacGregor-Fors, I. (2021). Ant social foraging strategies along a Neotropical gradient of urbanization. *Scientific Reports*, 11(1), 1-9.
- de Groot, R. S., & Ramakrishnan, P. S. (2005). *Cultural and amenity services. Ecosystems and human well-being. Volume 1: Current state and trends. Millennium Ecosystem Assessment Series*.
- de Groot, R. S., Wilson, M. A., & Boumans, R. M. (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological economics*, 41(3), 393-408.
- Degefu, M. A., Argaw, M., Feyisa, G. L., Degefa, S. (2021). Dynamics of urban landscape nexus spatial dependence of ecosystem services in rapid agglomerate cities of Ethiopia. *Science of The Total Environment*, 798, 149192.
- Dunn, A. D. (2007). Green light for green infrastructure.
- Enache, A., Kühmaier, M., Visser, R., & Stampfer, K. (2016). Forestry operations in the European mountains: a study of current practices and efficiency gaps. 31(4), 412-427.
- Enache, A., Kühmaier, M., Visser, R., & Stampfer, K. (2016). Forestry operations in the European mountains: a study of current practices and efficiency gaps. 31(4), 412-427.

- Firehock, K., & Walker, R. A. (2015). Strategic green infrastructure planning: a multi-scale approach. Island Press.
- Fisher, T. (2010). Frederick Law Olmsted and the campaign for public health. *Places Journal*
- Gong, C., Xian, C., Cui, B., He, G., Wei, M., Zhang, Z., Ouyang, Z. (2021). Estimating NOx removal capacity of urban trees using stable isotope method: A case study of Beijing, China. *Environmental Pollution*, 290, 118004
- Haines-Young, R., Potschin, M. (2012). Common international classification of ecosystem services (CICES, Version 4.1). 33, 107.
- Hellmund, P. C., & Smith, D. (2013). Designing greenways: sustainable landscapes for nature and people. Island Press.
- Leitao, A. B., & Ahern, J. (2002). Applying landscape ecological concepts and metrics in sustainable landscape planning. *Landscape and urban planning*, 59(2), 65-93.
- Makhzoumi, J., & Pungetti, G. (2003). Ecological landscape design and planning. Taylor & Francis.
- MEA. (2005). Ecosystems and Human Well-Being - Biodiversity Synthesis.
- Mech, S. G., ve Hallett, J. G. (2001). Evaluating the effectiveness of corridors: a genetic approach. 15(2), 467-474.
- Menteşe, E. Y., Tezer, A., & Demir, M. Mekânsal Planların Çevresel Sürdürülebilirlik Performansının Belirlenmesine Yönelik CBS Aracı Geliştirilmesi Development of a GIS Tool for the Identification of Environmental Sustainability Performance of Spatial Plans.
- Miklós, L., & Špinerová, A. (2019). Landscape-ecological planning LANDEP. Springer International Publishing.
- Ndubisi, F. (2002). Ecological planning: a historical and comparative synthesis. JHU Press.
- Nuissl, H., Haase, D., Lanzendorf, M., & Wittmer, H. (2009). Environmental impact assessment of urban land use transitions—A context-sensitive approach. 26(2), 414-424.
- Odum, E., Barrett, G., & Brewer, R. (2005). *Fundamentals of ecology* Thomson brooks. California: Cole.
- Özgül M., D. (2004). Ekolojik Planlamada Kullanılabilecek Analitik Bir Model Önerisi.(Doktora Tezi).Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ronchi, S. (2018). Ecosystem Services for Spatial Planning: Innovative Approaches and Challenges for Practical Applications: Springer.
- Rouse, D. C., & Bunster-Ossa, I. F. (2013). Green infrastructure: a landscape approach (No. 571).
- Sarukhán, J., Whyte, A., Hassan, R., Scholes, R., Ash, N., Carpenter, S. T., ... & Raudsepp-Hearne, C. (2005). Millenium ecosystem assessment: Ecosystems and human well-being.
- Steiner, F., & Brooks, K. (1981). Ecological planning: A review. *Environmental management*, 5(6), 495-505.
- Steiner, F. (2008). *The Living Landscape: An Ecological Approach to Landscape Planning*.Arizona State University, McGraw-Hill Yayınları, 275 s, Amerika.
- Stitt, F. A. (1999). *Ecological Design Handbook; Sustainable Strategies For Architecture, Landscape Architecture, Interior Design, And Planning*, McGraw Hill, New York.
- Thorp, J. H., Thoms, M. C., & Delong, M. D. (2010).The riverine ecosystem synthesis: toward conceptual cohesiveness in river science. Elsevier.
- Thorp, J. H., Thoms, M. C., & Delong, M. D. (2010).The riverine ecosystem synthesis: toward conceptual cohesiveness in river science. Elsevier.
- Tozar, T., & Ayaşlıgil, T. (2007). Doğal Kaynakların Sürdürülebilirliği İçin Geliştirilen Ekolojik Planlama Yöntemleri. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 58(1), 17-36.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2021). İnşaat verileri. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr>
- Von der Dunk, A., Grêt-Regamey, A., Dalang, T., & Hersperger, A. M. (2011). Defining a typology of peri-urban land-use conflicts—A case study from Switzerland. *Landscape and urban planning*, 101(2), 149-156.

- Willis, K. J., & Petrokofsky, G. (2017). The natural capital of city trees. *Science*, 356(6336), 374-376.
- Xiang, W. N. (2019). Ian McHarg and "the ecology of the city". *Socio-Ecological Practice Research*, 1(2), 163-164.
- Yeang, K. (2012). *Ekotasarım: ekolojik tasarım rehberi*. Yem Yayın.Çeviri, Eryıldız, S., & Eryıldız, D
- Young, R. F. (2011). Planting the living city: Best practices in planning green infrastructure—Results from major us cities. *Journal of the American Planning Association*, 77(4), 368-381.

Teşekkür

Bu makale, İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Proje Birimi (BAP) tarafından desteklenen "Ankara Vadilerindeki Arazi Dönüşüm Sürecinin Ekolojik Planlama Kapsamında İncelenmesi" (FYL-2020-1881) adlı Yüksek Lisans Projesi'nin kuramsal temeller bölümünün geliştirilmesi ile gerçekleştirilmiştir. Desteklerinden dolayı, İnönü Üniversitesi BAP birimine teşekkür ederiz.



peyzaj

