

Öz

Günümüz kentlerinde sanayileşme, nüfus artışı, göç, gelişmişlik düzeyi, ulusal politikalar gibi çeşitli faktörler doğrultusunda gerçekleşen yoğun, planlanmamış ve çarpık kentleşmeye bağlı pek çok sorun görülmektedir. Bu sorunların çevresel kaynaklar, kent mekanı ve kentin yaratıcı ve yürütücü unsuru insan üzerinde neden olduğu etkiler on yıllardır pek çok disiplinde tartışılmaktadır. Dolayısıyla insan ve çevre arasındaki karşılıklı ve kuvvetli etkileşim, insanın bedensel ve psikolojik sağlığını, kentsel tasarımda ele alınması kaçınılmaz konulardan biri yapmaktadır. Özellikle çevre psikolojisi alanında yer bulan insan psikolojisi ve çevre arasındaki ilişki, kentsel sorunlar konusuyla ilgili olarak ekopsikoloji yaklaşımında karşılık bulmaktadır (Rozsak, 1992). İnsan ve doğa arasında yeniden kurulacak bağın çevresel sorunların çözümündeki rolüne dikkat çeken yaklaşım, bu bağın kurulabilmesi için ise bireylerin doğal alanlarda vakit geçirmesi ile elde ettikleri ekoterapi hizmetinin gerekliliğinden bahsetmektedir. Bu gereklilik doğrultusunda bu çalışma, kentin ekoterapi hizmeti sağlayan fonksiyonları ve özelliklerinin araştırılmasını amaçlamaktadır. Bu amaçla ekopsikoloji ve ekoterapi konu başlıklarında sistematik literatür taraması gerçekleştirilmiş, ulaşılan 37 makale içerisinde terapötik mekânların türleri, özellikleri, faydaları ve terapötik aktiviteler incelenmiştir. İncelenen 4 eksen dâhilinde anahtar kelimeler halinde çekilerek gruplanan tanımlar söylem analizine tabi tutulmuştur. Belirlenen fayda, tür, özellik ve aktivitelerin mekânın niteliklerini belirleme konusundaki en önemli araçlardan olan kentsel tasarım süreçlerine sunabileceği katkılar ve dâhil olabileceği aşamalar tartışılmıştır.

Abstract

The effects of intensive and unplanned urbanization on environmental resources, urban space, and humans have been discussed in many disciplines. In this context, the interaction between human and the environment makes the physical and psychological health of the human one of the inevitable issues to be addressed in urban design. Especially in the field of environmental psychology, the relationship between human psychology and the environment finds a response in the eco-psychology approach in the context of urban problems (Rozsak, 1992). This study aims to investigate the functions and features of the urban space that provide eco-therapy service, which is indicated by the eco-psychology approach that seeks the solution of environmental problems to reconnect with nature. In this direction, a systematic literature review was carried out within the 37 articles on the topics of eco-psychology and eco-therapy, the types, features, benefits of therapeutic areas and activities that can be carried out in these places were examined and subjected to discourse analysis. The contributions of the determined benefits, types, features, and activities to the urban design practices and the stages they can be involved in are discussed.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Birey-Doğa İlişkisinin Yeniden Kurgulanması Bağlamında Ekoterapötik Mekânlar

^{ID} Didem Kara

Istanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Programı

^{ID} Gülden Oruc

Istanbul Teknik Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Başvuru tarihi/Received: 21.08.2020, Kabul tarihi/Final Acceptance: 20.10.2020

1. Giriş

Günümüzde hızla artan nüfus, kentleşme ve sanayileşme gibi beşeri faaliyetler ve bu faaliyetlere bağlı olarak ortaya çıkan kaynak ve arazi talebinde artışa sebep olmakta, çevresel kaynakların yetersizliği, hayati ekosistemlerin yok olması, biyolojik çeşitliliğin kaybı, küresel ısınma ve kirlilik gibi çeşitli çevresel sorunlara yol açmaktadır (Singh, 2017). Kentsel alanlar, barındırdıkları nüfusa bağlı olarak endüstriyel üretim, ulaşım, fosil yakıt tüketimi, su ve diğer doğal kaynakların tüketimi ve atık üretimi gibi diğer antropojenik faaliyetlerin de yoğun olarak görüldüğü alanlardır (Singh, 2017). Bu faaliyetler, doğal alanların ve doğal kaynakların sürdürülebilirliği ile ilgili kaygılara sebep olmakla birlikte, kentlerin hâlihazırda dünya nüfusunun %56'sını barındırması ve bu oranın yüz yıl ortasında %70'e ulaşacağı öngörüsü (Chamie, 2020) temelinde günümüz ve gelecekteki kentsel yaşam kalitesini ve kentsel nüfusun sağlığını etkilemektedir.

Kentsel alanlar barındırdıkları kent sakinlerinin temel yaşam alanı ve hayatlarının büyük çoğunluğunu geçirdikleri yerlerdir. Bu durumda, kentsel alanın kalitesi ve kentleşme faaliyetinin niteliği ve işlevselliği, yaşayanların yaşam kalitesi ve sağlığını etkileyen önemli birer faktör haline gelmektedir. İşlevsel olmayan veya

sağlıksız kentsel alanlar, yaşayanların yaşam kalitesini, genel refahını, sağlığını ve psikolojisini doğrudan veya dolaylı olarak olumsuz yönde etkilemektedir. Kentleşmenin ve beşeri aktivitelerin insanın gıda, su, temiz hava gibi hayati ihtiyaçlarını karşıladığı doğal alanlar üzerinde yarattığı kirlilik (Ichimura, 2003; Jackson, 2003; Moore vd., 2003; Mutatkar, 1995) ve bu gerekli ekosistemlerin kentleşme baskısı sebebiyle kaybolması (Arthur vd., 2019; Ichimura, 2003; Moore vd., 2003) gibi faktörler hayati ekosistem hizmetlerinin karşılanamaması sebebiyle insanı etkileyen dolaylı etkilerdendir. Doğrudan etkenler ise kentsel alandaki fiziksel niteliklere bağlı olarak oluşan fiziki çevre kontrolü sorunları (günlüğü, havalandırma vb.) (Flies vd., 2019; Jackson, 2003; Liu vd., 2019; Moore vd., 2003; Phillips, 1993; Weimann & Oni, 2019) altyapı yetersizliklerine bağlı olarak oluşan kirlilik, yetersiz toplu ulaşım ve trafik sıkışıklığı, sosyal donatıların yetersizliği (Jackson, 2003; Liu vd., 2019; Weimann & Oni, 2019), hareketsiz yaşam tarzı, sağlıksız gıda arzı (Flies vd., 2019; Jackson, 2003; Kumar vd., 2019; Mutatkar, 1995; Restivo vd., 2019), yüksek nüfus yoğunluklarına bağlı olarak meydana gelen aşırı kalabalık hissi (overcrowding), güven ve mahremiyet eksikliği, yalnızlık, izolasyon, sosyal çatışmalar ve suç (Bhugra vd., 2019; Flies vd., 2019; Jackson, 2003; Qiu vd., 2019; Reichert vd., 2020; Weimann & Oni, 2019) gibi faktörlerin sebep olduğu

sağlık sorunları ve psikolojik rahatsızlıklardır. Tanımlanan sağlık sorunları kentsel alanda nüfus yoğunluklarına bağlı olarak yayılması kolay olan grip (Jackson, 2003), tüberküloz (Jackson, 2003; Moore vd., 2003; Mutatkar, 1995), malarya (Mutatkar, 1995; Phillips, 1993) ve zührevi hastalıklar (Mutatkar, 1995) gibi bulaşıcı hastalıklar; yaşam tarzına bağlı olarak ortaya çıkan kardio-vasküler hastalıklar (Flies vd., 2019; Jackson, 2003; Kumar vd., 2019; Restivo vd., 2019), inme, yüksek kan basıncı, diyabet, obezite (Jackson, 2003) ve oto-immün rahatsızlıklar (Flies vd., 2019); ve kentsel alandaki kirliliklere maruz kalınması sebebiyle ortaya çıkan astım (Flies vd., 2019; Jackson, 2003; Kumar vd., 2019; Moore vd., 2003; Mutatkar, 1995; Weimann & Oni, 2019), bronşit (Jackson, 2003; Kumar vd., 2019), alerji (Flies vd., 2019) ve kanser (Jackson, 2003) gibi rahatsızlıklardır. Psikolojik rahatsızlıklar ise stres (Bhugra vd., 2019; Jackson, 2003; Moore vd., 2003; Weimann & Oni, 2019), uyku bozukluğu (Bhugra vd., 2019), depresyon (Jackson, 2003; Phillips, 1993; Reichert vd., 2020; Weimann & Oni, 2019), alkolizm (Jackson, 2003), şizofreni (Flies vd., 2019; Jackson, 2003; Reichert vd., 2020),

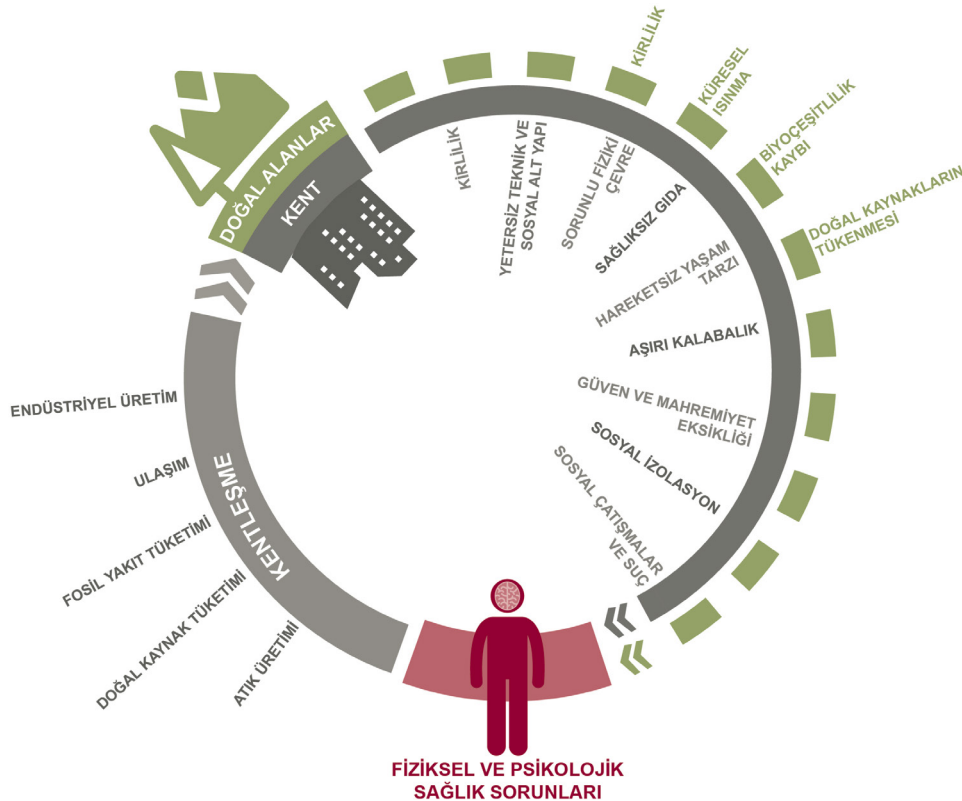
saldırganlık (Jackson, 2003), çeşitli davranış (Phillips, 1993) ve duygudurum bozuklukları, anksiyete (Flies vd., 2019), kasti olarak kendine zarar verme (Moore vd., 2003) ve intihar (Arthur vd., 2019; Phillips, 1993), cinayet (Moore vd., 2003) ve suistimal (Reichert vd., 2020) gibi sorunlardır. Bu noktada, Şekil 1’de de görüldüğü gibi, insan kaynaklı bir aktivite olan kentleşmenin ve kentsel alanların olumsuz etkilerinin tekrar kaynağına dönerek, insanı olumsuz etkileyen birer faktör haline geldiği bir nedensellik döngüsü ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bu döngünün anlaşılması ile hem kentleşmenin kaynak unsuru hem de etkileneni olarak insanın çevresiyle kurduğu ilişki önem kazanmaktadır. Kaynak unsur olarak kentleşmeye sebep olan ve kentsel alanların fiziksel yapısı ve nüfus yoğunluğu ile karşı karşıya kalan insanın, doğa ile ilişkisinde bozulmalar meydana geldiği ileri sürülmektedir. Doğadan ve doğal yaşamdan uzaklaşarak kentsel yaşama adapte olan birey ise doğaya zarar veren faaliyetleri sürdürmekte bir beis görmemekte ve çevre bilincini yitirmektedir (Rozsak, 1992).

Anahtar Kelimeler: Kentsel tasarım, çevre psikolojisi, ekopsikoloji, ekoterapi, çevresel sorunlar.

Keywords: Urban design, environmental psychology, eco-psychology, eco-therapy, environmental problems.

Şekil 1
Kentleşme ve insan sağlığı arasındaki nedensellik döngüsü.



Dolayısıyla bireyin bu faaliyetlerinin ve bilincinin niteliği, toplum içerisinde sahip olduğu bilim insanı, yönetici, karar verici, üretici, tüketici ve en önemlisi dünya ekosisteminin bir parçası gibi vasıflar ve bu vasıflar ile oluşturduğu toplumların niteliği nedeniyle çevresel sorunlar konusunda önemli hale gelmektedir. Jung birey ve toplum arasındaki ilişkiyi “Malesef çok açıktır ki, birey kendini ruhen yeniden yaratmazsa, toplum da yaratamaz, çünkü toplum kurtuluşu arayan bireylerin toplamından oluşur.” şeklinde açıklamıştır (Jung, 1999). Buradaki bağlamı farklı olsa da bu bakış açısının çevresel sorunlar için de benimsenebileceği, çevresel krizin çözümü için bireyden başlayan ve toplumu şekillendiren bir dönüşümün gerekliliğinden bahsedilebilir.

Toplumu yönlendirmeleri bakımından ülke ve kent yönetimlerinin uyguladığı çevre koruma politikaları, sivil toplum kuruluşlarının yürüttüğü koruma ve bilinçlendirme çalışmaları ve şehir planlama, peyzaj mimarlığı ve mimarlık gibi çevre bilimi dallarının çevresel sorunlara ve bu sorunların ekosistemler ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerine çözüm getirme uğraşları önem kazanmaktadır. Ekolojik, toplumsal ve ekonomik sürdürülebilirliği odak alan kent planları; doğal kaynakların etkin kullanımına yönelik akıllı büyüme yaklaşımları; ekolojik ve kültürel çevreyi bütünleşik bir sistem olarak ele alan ve sürdürülebilirliğin sistemin toptan yeniden inşası ile mümkün olduğunu gösteren rejeneratif tasarım yaklaşımları (Pedersen Zari, 2010; Reed, 2007); kentleşmenin ekosistemler üzerindeki etkilerini azaltmaya ve bu alanların rehabilite edilmesine yönelik kurgulanan biyomorfik tasarım yaklaşımları (Kindel, 2019); doğal sistemlerin verimliliği örnek alınarak tasarım yapan biyomimikri yaklaşımı (Kellert, 2014); doğal alanların insan üzerindeki olumlu etkileri ve kentteki doğal alanların korunması, zarar gören doğal alanların ise restore edilmesi üzerinde temellenen biyofilik tasarım yaklaşımları (Beatley, 2011) gibi kent planlaması ve tasarım yaklaşımları, sürdürülebilirliği ve insan sağlığı ve refahının iyileştirilmesini amaçlayan uygulamalara örnek olarak ve-

rilebilir. Ancak insanın çevreye etkisi gün geçtikçe artmaya ve çevresel sorunların ekosistemler ve insan üzerindeki etkileri büyümeye devam etmektedir. Bu durumda, daha önce bahsedildiği gibi çevresel krizi bireyin doğa ile ilişkisi ve bireyin dönüşümü bazında ele alan çevre psikolojisi ve ekopsikoloji gibi sosyal bilimlerin çıktıkları, özellikle kent politikaları, kent planlaması ve kentsel tasarım gibi kentsel mekanın özelliklerini belirleyen disiplinlere katkı sunma potansiyeline sahiptir.

Hâlihazırda insan ve çevresi arasındaki etkileşimi konu alan çevre psikolojisi teorileri kentsel tasarım disiplininde çokça yer bulmakta, tasarım süreçlerine yön vermektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı çevresel krizin ve insanın psikolojik krizinin çözümünü insan-doğa ilişkisinin yeniden kurgulanmasında arayan ekopsikoloji (Rozsak, 1992) yaklaşımının kentsel tasarım çalışmalarına sağlayacağı katkıları araştırmak ve kentsel tasarım sürecine değerlendirecek yeni bir perspektif kazandırmaktır. Bu amaçla bu çalışma kapsamında, ekopsikoloji ve ekoterapi çalışmalarının insan-doğa ilişkisinin yeniden kurulmasına olanak sağlayan mekânlar olarak gösterdiği doğal alanların ve kent içerisinde doğal öğeleri barındırmalarına istinaden kentsel yeşil alanların, bu çalışmalar tarafından ortaya konan mekânsal nitelikleri incelenmiş; tespit edilen mekânsal özelliklerin insan ve çevresi arasındaki ilişkiyi şekillendirmesi bakımından önemli bir araç olan kentsel tasarım süreçlerine sağlayabileceği katkılar değerlendirilmiştir. Bu bağlamda bu çalışma, mevzubahis sorunların çözümünü insan ve mekân arasındaki etkileşimi değerlendirerek arayan ekopsikoloji ve ekoterapi yaklaşımlarının tanımladığı terapötik mekanları, bu etkileşimin niteliğini etkileyecek mekânsal özellikleri tasarım sürecine entegre edilmesi hususunda belirleyici bir kaynak olarak ele almaktadır.

2. Çevre Psikolojisi, Ekopsikoloji ve Ekoterapi

Binlerce yıldır insan ve çevresi arasında kurulan güçlü bağ, temel yaşamsal ihtiyaçların karşılanması açısından değerlendiril-

rilmesinin yanında, çevre ve insan sağlığı arasındaki ilişki sebebiyle farklı bakış açılarıyla ele alınması gereken bir konudur. Jackson'a (2003) göre modern toplum, insanların ve kültürün doğal çevrenin bileşenleri olduğunun ve insan sağlığının ayrılmaz bir şekilde çevresel koşullarla bağlantılı olduğunun farkındadır. Bu konuyu kapsayan çeşitli disiplinlerin arasında, insan ve çevre arasındaki ilişkinin insan deneyimleri, davranışı ve sağlığı üzerindeki etkisini inceleyen çevre psikolojisi öne çıkmaktadır. Psikoloji biliminin bir alt dalı olan çevre psikolojisi, 1960'lardan bu yana kentsel alanın fiziksel ve sosyal etkilerinden doğal alanların insan psikolojisi üzerindeki etkilerine kadar geniş bir yelpazede insan ve çevresi arasındaki çift yönlü ilişkiyi incelemektedir.

Çevresel sorunlardaki artış ve bu sorunlarda insanın rolü hakkında tartışmaların gelişmesi nedeniyle çevre sorunlarına karşı insan davranışını ve bilincini değiştirmenin yollarını arayan çevre psikolojisinin, sürdürülebilirlik tartışmalarının alandaki gelişmelerde önemli bir rol oynaması sebebiyle 'sürdürülebilirlik psikolojisi' olarak geliştiği iddia edilmektedir (Steg vd., 2012). Bu noktada ekopsikoloji, çevre bilincinin geliştirilmesi ve çevresel sorunlara karşı insan davranışlarının değiştirilmesi bakımından önemli bir çevre psikolojisi alt alanı olarak karşımıza çıkmaktadır.

'Ekopsikoloji' terimi ilk kez 1992 yılında Theodore Roszak tarafından kullanılmıştır. 'The Voice of Earth' (Dünyanın Sesi) adlı kitabında Roszak (1992), insan faaliyetlerinin ve ekonomik sistemin nasıl değiştiğini tartışmış, bu değişen faaliyetlerin ve ekonomik düzenin ekosistemler üzerindeki olumsuz etkilerinden bahsetmiştir. İnsanın kentleşme nedeniyle doğadan ve diğer insanlardan koptuğundan bahseden Roszak, bu kopukluğun hem insanın çevre üzerindeki olumsuz etkisini artırdığını hem de psikolojik sorunlarını derinleştirdiğini belirtmektedir. Bu sorunların çözümü için ise kolektif bir ekopsikolojinin yaratılması gerekliliğinden bahsedilmektedir (Roszak, 1992).

Ekopsikolojinin çalışma alanı, ekolojik kriz ile insanın manevi veya psikolojik kri-

zi arasındaki ilişkidir. Bozulmuş doğa-insan ilişkisi bağlamında çevre sorunlarındaki insan psikolojisi ve toplumun köklerini incelemektedir. Dolayısıyla kavram, çevre psikolojisinden konusu ve araştırma yöntemleriyle ayrılmaktadır. Ekopsikoloji felsefe, maneviyat ve psikoterapi ile ilgilenirken, çevre psikolojisi nicel araştırmalara ve bilişsel-davranışçı psikolojiye bağlıdır (Scull, 2008).

İnsan ve çevre arasındaki ilişkiye yaklaşma anlamında ekopsikolojinin teori ve pratikteki yeri Scull tarafından 'ekopsikoloji deneyimseldir ve doğa ile temas halinde birçok şey öğrenilebilir; ekopsikoloji spekülatif, felsefi ve teoriktir ve doğa-insan ilişkisinin yeni bir dil ve modelle yeniden yapılandırılabilceği temeli hazırlamaktadır; ve son olarak çevre aktivizmi ve ekoterapi gibi uygulamalar vasıtasıyla çevrenin korunmasında ve insan psikolojik sorunlarının çözümlenmesinde rol oynayabilir' şeklinde açıklanmıştır (2008).

Yapılan tanımlamalara bakılarak, ekopsikolojinin ve uygulama aracı ekoterapinin şuna kadar bahsedilen sorunlara bir çözüm önerdiği söylenebilir. Ekopsikoloji yaklaşımının bir uygulama aracı olarak ekoterapi, Clinebell (1996) tarafından 'dünya ile sağlıklı bir ilişki ile iyileşme ve büyüme' olarak tanımlanmıştır. Clinebell (1996), türümüzün devamlılığı için hayati ekosistemler üzerindeki yıkıcı etkisi nedeniyle dünyanın ekolojik bozulmasını tüm zamanların en derin sağlık sorunu olarak tanımlamakta; yaşam tarzlarımız hakkında bir farkındalık geliştiren soruna da bir çözüm önerisi ortaya atmaktadır. Clinebell (1996) ekoterapötik çalışmaların temelini üç adet ortak etkileşimli ekolojik döngüden aldığından bahsetmektedir:

- Onama (*Inreach*): doğanın ve dünyanın iyileştirici varlığı ile içsel kabulleniş ve beslenme.
- İdrak (*Upreach*): İnsandan öte (*more than human*) deneyimi ile kendini doğaya tekrar yerleştirme (*relocation*).
- Aktarma (*Outreach*): diğer insanlarla birlikte doğa için iyi bir şeyler yapma.

Ekoterapi temelde, doğada açık hava etkinlikleri yaparak zihinsel ve fiziksel sağlığı geliştirmeyi amaçlayan çeşitli tedavi programlarına verilen addır. Doğa ile bu şekilde kurulan bağlantının insan sağlığı üzerinde birçok olumlu etkisi olabilmektedir. Ekoterapi, parklar, bahçeler, çiftlikler ve ormanlık alanlar gibi kırsal ve kentsel ortamlarda gerçekleştirilebilir (*Wheeling, 1993*). Bu alanlarda gerçekleştirilecek olan ekoterapötik aktiviteler sırasında bir uzmandan destek alınabileceği gibi, kişi kendi başına bu alanlarda vakit geçirerek de doğadan terapi hizmeti alabilmektedir. ekoterapötik faaliyetlerin türleri incelendiğinde ise iki ana grubun ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar:

- Doğada çalışmak: koruma projeleri, bahçecilik, tarım vb.
- Doğayı deneyimlemek: doğal alanlarda yürüyüş, bisiklet sürmek, manzara izlemek vb. (*Wheeling, 1993*).

Özetlemek gerekirse, insanın doğada olması ve ekosistemdeki yerini anlaması çevre krizi ve insanın psikolojik krizi ile ilgili sorunları çözmeye önemli bir adımdır. Ekoterapi, insanın kendi doğasını tanımamasını, doğa ile iç içe bir yaşam biçiminin kentsel alanda günlük hayatın bir parçası haline getirilmesini ve insanın yalnızca bir parçası olduğu dünya ekosistemine saygılı olmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda yaklaşım, çevre bilincinin gelişmesi ve çevre sorunlarının kaynağı olan 'bireyin' dönüşümünü hedef almasıyla bireyden başlayan bir çözümün sağlanması bakımından potansiyele sahiptir.

3. Kentsel Mekan ve Ekoterapi İlişkisi

Daha önce de bahsedildiği gibi kente insanın temel ihtiyaçlarını karşıladığı fonksiyonları ve bu fonksiyonlar arasındaki bağlantıları içeren ana yaşam alanı olarak bakıldığında, nitelikleri ve sunduğu imkânların insanın yaşam biçimi, sağlığı ve psikolojisi üzerindeki etkileri kaçınılmaz olmaktadır. Dolayısıyla mekânın olumsuz nitelikleri ve eksiklerine bağlı olarak ortaya çıkan olumsuz etkilerden biri olan doğadan kopma ise kentleşme biçimini ve bireylerin kent içerisindeki yaşam tarzını etkilemekte; hem kentsel mekânda hem

doğal kaynaklar üzerinde pek çok olumsuz etki yaratmaktadır. Bağlı olarak doğal alanların ve elemanların çarpık kentleşme nedeniyle az bulunur hale geldiği kentlerde doğadan kopuş artmakta, bu döngü bu haliyle devam etmektedir.

Bu açıdan, kentlerin doğal öğeler bakımından zengin yeşil ve mavi altyapı alanlarını içerisinde barındıracak nitelikte gelişmesi gerekliliği önem kazanmaktadır. Kent sistemi içerisinde biyolojik çeşitliliğin ve su ve karbon gibi doğal döngülerin sürdürülmesi, sert zemin etkilerinin azaltılması, mikro iklimin düzenlenmesi, kirliliğin azaltılması ve kentsel ısı adası etkisinin azaltılması gibi kentsel mekânın fiziki kalitesini artırıcı pek çok faydasının yanında yeşil ve mavi altyapı, kentlinin rekreasyon ihtiyaçları, yaşanabilir ve yürünebilir çevrelerin yaratılması, daha aktif bir yaşam tarzının desteklenmesi bakımından da önem arz etmektedir. Bu önem doğrultusunda yeşil alanlar, geçmişten günümüze çevre mühendisliği, peyzaj mimarlığı, kent planlaması, kentsel tasarım ve mimari gibi pek çok çevre biliminin de kentsel sorunların çözümü amacıyla ele aldığı önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir.

Tüm bunlara ek olarak, çevresel krizi bireyin dönüşümü ve doğayla yeniden ilişki kurması temelinde ele alan ekopsikoloji yaklaşımında da doğal ve doğal öğeleri barındıran alanların bu husustaki öneminin öne çıktığı görülmektedir. Dolayısıyla, yeşil alanların kent içerisindeki varlığı, dağılımı ve niteliklerini kentsel ve rekreatif faydalar doğrultusunda değerlendiren kentsel planlama ve tasarım disiplinlerinin, ekopsikoloji perspektifinin sunduğu yararları da ele almasıyla kentlinin kentsel yeşil alanlardan sağladığı faydaların artacağı söylenebilir. Böylece kentsel yeşil alanlar, kentsel ve rekreatif faydalar doğrultusunda gereken büyüklükte arz edilmesi gereken birer plan lejantı olmaktan çıkıp, kentlinin refahına, sağlığına, psikolojisine ve doğa ile olan ilişkisinin yeniden kurgulanması ile çevresel sorunların azaltılmasına katkı sağlar hale gelebilecektir. Bu bağlamda ekopsikoloji ve ekoterapi disiplinlerinin sunduğu insan-mekân ilişkisi temelinde ele

alınan terapötik mekânlara dair çalışmalar, bu çalışma kapsamında kentsel planlama ve tasarım disiplinlerine tasarım sürecinde ele alınacak kriterleri sağlamaları nedeniyle birer belirleyici olarak değerlendirilmektedir.

Kentsel yeşil alanların birey-doğa ilişkisinin yeniden kurgulandığı mekânlar olarak ele alınabilmesi ve tasarlanabilmesi için, ekopsikoloji ve ekoterapi yaklaşımlarının tariflediği 'terapötik' mekânların ve bu mekânların bu ilişkiye katkı sağlayan özelliklerinin araştırılması gerekmektedir. Terapötik mekânların araştırılması amacıyla ekopsikoloji ve ekoterapi literatüründe mekânın özelliklerini konu alan çalışmaların incelenmesi hedeflenmiştir. Scopus veritabanında gerçekleştirilen incelemede 'Ecopsychology' anahtar kelimesi ile yapılan tarama sonucunda 1995-2020 yılları arasında yayınlanmış 249 makaleye, 'Ecotherapy' anahtar kelimesi ile yapılan tarama sonucunda ise 2005-2020 yılları arasında yayınlanmış 57 makaleye ulaşılmıştır. Bu makaleler 'psikoloji', 'sosyal bilimler' ve 'çevre bilimleri' alanlarında çalışılmış olmaları ve mekânla kurdukları ilişki doğrultusunda filtrelenerek, ekopsikoloji alanından 5 ve ekoterapi alanından 19 makaleye indirgenmiştir. Geriye kalan 24 makalenin kaynakçaları taranarak, ilişkili bir çalışma alanı olan restoratif çevreler (*restorative environments*) (Ulrich, 1983) alanından 13 makale çalışmaya eklenmiş, toplam 37 kaynak detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Yapılan inceleme terapötik çevrelerin faydaları, türleri, özellikleri ve terapötik aktiviteler olmak üzere 4 ana eksen üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu eksenler doğrultusunda makalelerin içinden fayda, tür, özellik ve aktiviteler anahtar kelimeler halinde çekilmiş, söylem analizi yardımıyla birbirleri ile olan ilişki ve benzerlikleri bakımından alt gruplara ayrılmıştır. Belirlenen alt gruplar ekopsikoloji yaklaşımında tanımlanan özelliklerin kentsel

tasarım sürecine entegre olacağı aşama ve yerin belirlenmesinde yönlendirici kabul edilmiştir.

4. Ekoterapötik Çevreler

4.1. Ekoterapötik Çevrelerin Faydaları

Doğal ve yeşil alanlar, ekopsikoloji ve restorasyon çalışmalarında insan sağlığı ve refahına sağladıkları faydalar doğrultusunda değerlendirilmektedir. Bu çalışmalarda sözü edilen faydalar bu bağlamda insan üzerindeki etkileri doğrultusunda tespit edilip gruplanmıştır. Doğal ve yeşil alanlardan elde edilen faydalar sağlık ve refaha katkıları, zihinsel ve duygusal faydalar ve kişinin kendini yerleştiği konum ve algı ile ilgili faydalardır (Şekil 2).

Genel sağlık ve refah faydaları arasında uyku kalitesinde artış, artan bağışıklık tepkisi, ameliyat veya yaralanmalardan daha hızlı iyileşme, doğrudan insan sağlığı ve yaşam uzunluğu ile ilişkili olan telomer uzunluğunda artış ve genel olarak artan refah sayılabilir (Tablo 1). Doğada vakit geçirmek ayrıca ADD / DEHB, yüksek kan basıncı, yüksek nabız, baş ağrısı ve genel ağrılar ve obezite gibi sağlık sorunlarında da iyileşmeye yardımcı olmaktadır (Tablo 1).

Yeşil alanlar ile temas sonrası dikkat, odak, yaratıcılık, üretkenlik, problem çözme yeteneği ve hafıza gibi zihinsel süreçlerde iyileşme görülmektedir (Tablo 1). Zihinsel faydaların yanında doğal alanlarda geçirilen vakit sakinlik, deşarj, rahatlık, restorasyon, daha iyi bir ruh hali, mutluluk, zevk ve eğlence gibi duygularda artışa; saldırganlık, öfke, kaygı, uyarılma, bunama, depresyon, zihinsel yorgunluk, yılgınlık, korku, kaybolmuşluk hissi ve stres düzeyinde ise azalmaya yol açmaktadır (Tablo 1).

Son olarak, çeşitli çalışmalar doğada vakit geçirmenin bireylerin kendi kendini yerleştiği konumda ve benlik algısında değişikliğe ve gelişmeye sebep olduğunu belirtmektedir. Bu değişiklik ve gelişme-

Şekil: 2
Ekoterapötik çevrelerin faydaları.

Ekoterapötik Çevrelerin Faydaları

Sağlık ve Refahta
İyileşme

Zihinsel ve Duygusal
Faydalar

Konum ve Benlik Algısında
İyileşme

Tablo: 1
Ekoterapötik çevrelerin sağlık ve refah'a, zihinsel ve duygusal süreçlere faydaları.

	Faydalar	Orijinal Adı	Kaynak
Sağlık ve Refah	Uyku kalitesinin iyileşmesi	Better sleep	Abdelaal & Soebarto, 2019
	Bağışıklık tepkisinin artması	Increased immune response	Ibes vd., 2018
	Ameliyat ve yaralanmalardan daha hızlı iyileşme	Recovery and recuperation	Abdelaal & Soebarto, 2019; Burls, 2007; Phelps vd., 2015; Schebella vd., 2017; Summers & Vivian, 2018; Szczygiel, 2003; Wilson vd., 2009, 2010
	Telomer uzunluğunun artması	Increased telomere length	Grassini vd., 2019
	Genel sıhhatin artması	Well-being	Pálsdóttir vd., 2015; Summers & Vivian, 2018)
	ADD/DEHB azalması	ADD/ADHD	Greenleaf vd., 2014; Stevens, 2010; Summers & Vivian, 2018
	Yüksek kan basıncının düşmesi	Decrease in high blood pressure	Ibes vd., 2018; Summers & Vivian, 2018; Wilson vd., 2009
	Yüksek nabzın düşmesi	Decrease in high hearth rate	Summers & Vivian, 2018
	Baş ağrılarının azalması	Decrease in headaches	Abdelaal & Soebarto, 2019
	Genel ağrılarının azalması	Decrease in pain	Phelps vd., 2015; Schebella vd., 2017
	Obezitenin azalması	Obesity	Summers & Vivian, 2018
Zihinsel ve Duygusal	Dikkatin iyileşmesi	Better attention	Clatworthy vd., 2013; Greenleaf vd., 2014; Ibes vd., 2018; Kamitsis & Simmonds, 2017; Pasanen vd., 2018; Phelps vd., 2015; Wilson vd., 2009, 2010
	Odaklanmanın artması	Better concentration	Greenleaf vd., 2014; Pedretti-Burls, 2007; Reese & Lewis, 2019; Schebella vd., 2017
	Yaratıcılığın artması	Increased creativity	Summers & Vivian, 2018; Wang & MacMillan, 2013
	Üretkenliğin artması	Increased productivity	Burls, 2007
	Problem çözme becerisinin artması	Better problem solving ability	Clatworthy vd., 2013
	Hafızanın güçlenmesi	Better memory	Clatworthy vd., 2013; Summers & Vivian, 2018
	Sakinleşme	Calming	Burls, 2007
	Deşarj olma	Recharging	Wilson vd., 2009
	Rahatlama	Relaxing/Relief	Burls, 2007; Grassini vd., 2019; Schebella vd., 2017; Stevens, 2010; Wilson vd., 2009, 2010
	Restorasyon	Restoration	Summers & Vivian, 2018
	Daha iyi bir ruh hali	Better mood	Abdelaal & Soebarto, 2019; Clatworthy vd., 2013; Greenleaf vd., 2019; Greenleaf vd., 2014; Schebella vd., 2017; Summers & Vivian, 2018
	Mutluluğun artması	Happiness	Reese & Lewis, 2019; Schebella vd., 2017)
	Zevk	Pleasure	Burls, 2007
	Eğlence	Joy	Stevens, 2010
	Saldırganlığın azalması	Aggression	Summers & Vivian, 2018; Wilson vd., 2010; Wolsko & Hoyt, 2012
	Öfkenin azalması	Anger	Ibes vd., 2018; Wilson vd., 2009
	Kaygının azalması	Anxiety	Grassini vd., 2019; Kamitsis & Simmonds, 2017; Reese & Lewis, 2019; Schebella vd., 2017; Summers & Vivian, 2018; Wilson vd., 2009, 2010; Wolsko & Hoyt, 2012
	Uyarılmanın azalması	Arousal	Grassini vd., 2019
	Bunamanın iyileşmesi	Dementia	Summers & Vivian, 2018
	Depresyonun azalması	Depression	Clatworthy vd., 2013; Kamitsis & Simmonds, 2017; Pasanen vd., 2018; Sackett, 2010; Wilson vd., 2009, 2010; Wolsko & Hoyt, 2012
Zihinsel yorgunluğun azalması	Mental fatigue	Wilson vd., 2010	
Yılgınlığın azalması	Frustration	Schebella vd., 2017; Summers & Vivian, 2018	
Korkunun azalması	Fear	Wilson vd., 2009	
Koybolmuşluk hissinin azalması	Sense of loss	Wang & MacMillan, 2013	
	Stresin azalması	Stress	Abdelaal & Soebarto, 2019; Burls, 2007; Clatworthy vd., 2013; Grassini vd., 2019; Greenleaf vd., 2014; Kamitsis & Simmonds, 2017; Pálsdóttir vd., 2015; Pasanen vd., 2018; Phelps vd., 2015; Reese & Lewis, 2019; Schebella vd., 2017; Summers & Vivian, 2018; Wilson vd., 2009; Wolsko & Hoyt, 2012

ler ise beden imajı ve sağlığı algısında iyileşme, zihinsel canlılık, dengelilik, normalite, uyumluluk, doğaya bağlılık, zihin-beden-ruh bağlılığı ve sosyal bağlılık, sosyal etkileşim, sosyal beceriler, yaşam memnuniyeti, öz disiplin, öz saygı, kendini ifade etme ve kendini ilişkilendirmede artış şeklinde görülmektedir (Tablo 2).

Bahsedilen faydalardan anlaşıldığı üzere, doğal alanlarda vakit geçirmek bireylerin zihinsel ve bedensel sağlığında iyileşmeye yardımcı olabilmektedir. Ekoterapötik alanlardan sağlanan faydaların ise kentsel sorunlara bağlı olarak meydana gelen bedensel ve zihinsel sağlık sorunlarının çoğu ile örtüştüğü görülmektedir. Daha

Faydalar	Orijinal Adı	Kaynak	
Konum ve Benlik Algısı	Beden imajında iyileşme	Better body image	Reese & Lewis, 2019
	Sağlık algısında iyileşme	Better perception of health	Stevens, 2010
	Zihinsel canlılık	Mental vitality	Reese & Lewis, 2019
	Dengellik	Feeling of well-balanced	Abdelaal & Soebarto, 2019
	Normalite	Normalcy	Abdelaal & Soebarto, 2019
	Uyumluluk	Compatibility	Clatworthy vd., 2013
	Doğaya bağlılık	Connectedness to the nature	Clatworthy vd., 2013; Schebella vd., 2017
	Zihin-beden-ruh bağlantısında iyileşme	Mind-body-spirit connection	Wang & MacMillan, 2013
	Sosyal bağlılığın artması	Increased social connection	Stevens, 2010
	Sosyal etkileşimin artması	Increased social interaction	Wang & MacMillan, 2013
	Sosyal becerilerde iyileşme	Better social skills	Clatworthy vd., 2013; Wilson vd., 2009, 2010
	Yaşam memnuniyetinin artması	Increased life satisfaction	Summers & Vivian, 2018
	Öz disiplinin iyileşmesi	Better self-discipline	Wilson vd., 2010; Wolsko & Hoyt, 2012
	Öz saygının gelişmesi	Better self-esteem	Clatworthy vd., 2013; Greenleaf vd., 2014; Kamitsis & Simmonds, 2017; Sackett, 2010; Schebella vd., 2017; Stevens, 2010; Wang & MacMillan, 2013; Wilson vd., 2010
Kendini ifade etme becerilerinde iyileşme	Better-self expression	Wang & MacMillan, 2013	
Kendini ilişkilendirme	Self-relatedness	Stevens, 2010	

Tablo: 2
Ekoterapötik çevrelerin konum ve benlik algısına etkileri.

önce de belirtildiği gibi, bütün bir sistem ve bileşenleri olarak değerlendirildiğinde, insanlar dünya ekosisteminin en önemli parçalarından biridir. Sistemin işlerliğindeki etkisi sebebiyle her bireyin sağlığı ve refahı sistemin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi anlamında önem arz etmektedir. Ekopsikoloji yaklaşımında sıkça söz edildiği üzere, kendini yer aldığı ekosistem içerisine ve topluluğa yeniden yerleştirme, bireysel algıda ve yaşam memnuniyetinde iyileşme gibi olumlu etkilerin, çevreye karşı duyarlılığa katkı sağlaması ve tüketim alışkanlıklarını değiştirmesi bakımından çevresel krizin çözümünde önemli rol oynaması, bireylerin yaşamının büyük kısmını sürdürdüğü kent bu değişim sürecine elverişli olmasına bağlıdır. Bu noktada, doğal alanların bireylerin sağlığı ve zihinsel süreçlerindeki olumlu etkisinin anlaşılması, kentsel yeşil alanların rekreatif faydalarıyla ele alınmalarının yanında, en başta tartışılan kentlerin olumsuz niteliklerine bağlı olarak ortaya çıkan bedensel ve

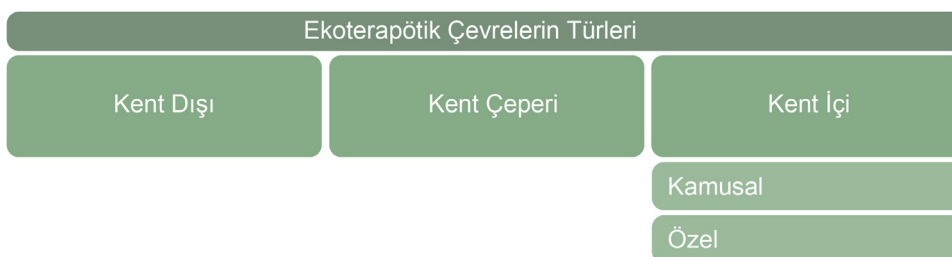
zihinsel sağlık sorunlarının azaltılmasına yönelik mekânsal tasarım ve planların yapılmasına katkı sağlayacaktır.

4.2. Ekoterapötik Çevrelerin Türleri

Terapötik çevrelerin türleri incelenirken, teorik çalışmaların ekoterapötik ortamları genel olarak ekoterapi ve restorasyona hizmet eden doğal alanlar olarak ele aldığı, ampirik çalışmaların ise farklı terapötik çevrelerin sunduğu ekoterapi veya restorasyonun etkilerini ve miktarını incelediği görülmüştür. İnceleme sonucunda, ekoterapötik ortamların konumlarına göre kentin dışında, çeperinde ve içinde olmak üzere 3 ana grupta toplandığı görülmektedir (Şekil 3).

Kent dışında yer alan terapötik alanlar genel olarak doğal alanlar, doğal yeşil alanlar ve doğal peyzajlar olarak tanımlanmış, detaylı olarak ise, tepeler ve dağlar, bataklık ve sulak alanlar, vahşi yaşam alanları ve parkları, ormanlar, ulusal ormanlar ve korular olarak belirtilmiştir (Tablo 3). Kent

Şekil: 3
Ekoterapötik çevrelerin türleri.



Tablo 3
Ekoterapötik çevrelerin kent dışında, kent çeperinde ve kent içinde yer alan türleri.

		Türler	Orijinal Adı	Kaynak
Kent Dışı		Doğal alanlar	Natural areas/spaces	Barnes vd., 2019; Burls, 2007
		Doğal yeşil alanlar	Natural greenery	Pálsdóttir vd., 2015
		Doğal peyzajlar	Natural landscapes	Jordan & Marshall, 2010
		Plajlar	Beaches	Greenleaf vd., 2014; Summers & Vivian, 2018
		Tepeler ve dağlar	Foothills and mountains	Greenleaf vd., 2014; Jordan & Marshall, 2010
		Bataklık ve sulak alanlar	Wetlands	Pedersen vd., 2019
		Vahşi yaşam alanları ve parkları	Wilderness areas/parks	Barnes vd., 2019; Burls, 2007; Cole & Hall, 2010; Hartig vd., 2003; Sackett, 2010; Summers & Vivian, 2018
		Ormanlar	Forests	Davis & Atkins, 2009; Ibes vd., 2018; Juan vd., 2017; Pálsdóttir vd., 2015; Pasanen vd., 2018; Summers & Vivian, 2018; Wilson vd., 2009
Kent Çeperi		Ulusal Ormanlar	National forests	Reese & Lewis, 2019
		Korular	Woodlands	Jordan & Marshall, 2010
		Çiftlikler	Farms	Pálsdóttir vd., 2015
		Çok fonksiyonlu tarım alanları	Multifunctional agricultural areas	Pálsdóttir vd., 2015
Kent İçi	Kamusal	Tarım alanları	Agricultural areas	Greenleaf vd., 2014
		Banliyöler	Suburban areas	Greenleaf vd., 2014
		Yeşil alanlar	Green spaces	Brazier, 2017; Reese & Lewis, 2019
		Kamusal alanlar	Public spaces	Summers & Vivian, 2018
		Kent meydanları	Urban squares	Juan vd., 2017
		Üniversite kampüsleri	University campuses	Juan vd., 2017
	Özel	Caddeler	Streets	Kusmane vd., 2019
		Kent ormanları	Urban forests	Pedersen vd., 2019; Wilson vd., 2009
		Botanik bahçeleri ve arboretumlar	Botanical gardens/arbores	Schebella vd., 2017
		Parklar	Parks	Barnes vd., 2019; Burls, 2007; Ibes vd., 2018; Jordan & Marshall, 2010; Juan vd., 2017; Pálsdóttir vd., 2015; Pasanen vd., 2018; Pedersen vd., 2019; Reese & Lewis, 2019; Sackett, 2010; Schebella vd., 2017; Wilson vd., 2009; Wolsko & Hoyt, 2012
	Özel yeşil alanlar	Private green spaces	Schebella vd., 2017	
	Avlular	Yards	Kusmane vd., 2019	
	Bahçeler	Gardens	Burls, 2007; Clatworthy vd., 2013; Pálsdóttir vd., 2015; Stoltz & Schaffer, 2018; Summers & Vivian, 2018	

çeperinde yer alan terapötik alanlar ise çiftlikler, çok fonksiyonlu tarım alanları, tarım alanları ve banliyöler olarak tariflenmiştir (Tablo 3).

Çalışma kapsamında, kentsel alanların içerisinde doğal alanlarla etkileşimin günlük yaşamın bir parçası haline getirilmesinin önemi sebebiyle kent içerisinde yer alan terapötik alan türleri ayrıca önem arz etmektedir. Bu alanlar ise mülkiyetleri temelinde kamusal ve özel olarak ikiye ayrılmaktadır. Kamusal terapötik çevreler yeşil alanlar, kamusal alanlar, kent meydanları, üniversite kampüsleri, caddeler, kent ormanları, botanik bahçeleri ve arboretumlar ve parklar olarak gruplanmıştır (Tablo 3). Yapılan inceleme sonucunda parkların sıklıkla bahsedildiği ve türlere ayrıldığı görülmektedir. Bahsi geçen park türleri ise kent parkları (Juan vd., 2017; Pasanen vd., 2018; Reese & Lewis, 2019; Sackett, 2010; Wilson vd., 2009), küçük cep parkları (Burls, 2007), spor parkları,

doğa parkları, lineer parklar, kıyı parkları, toplum parkları ve okul parkları (Summers & Vivian, 2018) olarak detaylanmaktadır. Özel mülkiyetdeki kent içi terapötik çevrelerin ise özel yeşil alanlar, avlular ve bahçeler olarak belirtildiği, bahçelerin ise yenebilir orman bahçeleri (Stoltz & Schaffer, 2018) ve sağlık bahçeleri (Pálsdóttir vd., 2015) olarak detaylandırıldığı görülmektedir (Tablo 3).

Terapötik çevrelerin türlerinin belirlenmesi, kentsel tasarım sürecinde kent dışında, çeperinde ve kent içerisinde konumlanan bu alanların kentleşme baskısına karşı korunmasına yönelik yaklaşımlar gerektirmesi sebebiyle önem arz etmektedir. Nüfus artışı gibi itkilerle büyümeye eğilimli olan kentin ve hatta özellikle değişim ve dönüşüm bakımından son derece dinamik olan ve kent ile ilişkili sorunların yoğunlaştığı büyük kentlerin, başta tartışıldığı üzere doğal çevre üzerinde olumsuz etkilere sebep olacak biçimde gelişmesinin önüne geçil-

mesi, ek olarak kentlinin sağlığı açısından arz ettikleri önem doğrultusunda terapötik doğal ve yeşil alanların erişilebilirliklerinin sağlanması, tasarım ve planlama yaklaşımlarında, kentleşme stratejilerinde ve kentsel politikaların üretiminde göz önünde bulundurulmalıdır. Son olarak teknik ve sosyal altyapının sağlanmasında daha avantajlı olan kentsel gelişim alanları planlanır ve tasarlanırken bu alanların mümkün olduğunca fazla miktarda ve çeşitlilikte sağlanabilmesi için türlerinin bilinmesinde yarar vardır. Kent içerisinde yayılan kamusal fonksiyonlar, meydanlar, caddeler, özel mülkiyetteki alanlar gibi alanların potansiyelleri değerlendirildiğinde yalnızca yeşil alanlarla sınırlı kalmayan bu yaklaşımın, kent dokusunun tüm bileşenleriyle terapi hizmeti verebilecek nitelikte tasarlanmasına katkısı olacaktır. Kentsel tasarım sürecinde kamusal alanların kentteki dağılımı ve türleri, caddelerin kesitleri ve cadde peyzajı, yerleşim alanlarındaki yapılaşma tipi ve mesafeleri bu bakış açısıyla değerlendirilebilir. Yeşil alanlar özelinde bakıldığında ise kentlilerin terapi hizmeti alabilecekleri türde terapötik yeşil alanların sağlanması, mevcut yeşil alanların bu yaklaşımla yeniden değerlendirilerek dönüştürülmesi ve bu alanların kentin içerisinde ihtiyaca yönelik olarak çeşitlendirilmesi bakımından terapötik çevrelerin türlerinin bilinmesi önemlidir.

4.3. Ekoterapötik Çevrelerin Özellikleri

Ekoterapötik ortamların yararları ve türlerinin yanı sıra, bu ortamların ekopsikoloji ve restorasyon çalışmalarında tanımlanmış özellikleri de incelenmiştir. Bu amaçla ça-

lışmalarda terapötik veya restoratif olarak tanımlanan alanların mekânsal özellikleri tespit edilmiş ve bu özellikler erişilebilirlik, boyut, tasarım ilkeleri, içerdikleri donatılar, doğal peyzaj elemanları, fauna ve yarattıkları hisler şeklinde gruplanmıştır (Şekil 4).

İncelenen çalışmaların çoğunda yeşil alanların erişilebilirliğinin önemine, yeşil alanların günlük yaşamın bir parçası haline getirilmesi bağlamında değinilmiştir. Ancak iki çalışma erişilebilirliği doğrudan mekânsal niteliklerle açıklamaktadır. Burls (2007) tarafından konutlar ve yeşil alanlar arasındaki ideal mesafe 300 metre olarak tanımlanırken, Greenleaf ve diğerleri (2014) tarafından ise yaşanılan konuttan itibaren 1 km yarıçaplık mesafe içerisinde yeşil alanların bulunması gerektiği vurgulanmaktadır. Dolayısıyla yeşil alan kullanımının günlük yaşamın bir parçası haline getirilebilmesi için yaşam alanlarına yürüme mesafesinde konumlanmalarının gerektiği görülmektedir.

Terapötik doğal alanların ideal büyüklüğü ise sadece iki çalışmada tanımlanmaktadır. Bagot ve diğerleri (2015) genel olarak bu alanların büyük tasarlanmasının yararlı olacağından bahsederken, Burls (2007) ideal yeşil alanı 1000 kişi başına 2 ha (kişi başına 20 m²) olarak tanımlamıştır. Kişi başına düşen asgari yeşil alan büyüklüğü, yerel yasal planlama düzenlemesi olan 'Mekânsal Planlar Yapım Yönetmeliğinde' de 10 m² olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, yeşil alanın büyüklüğünün tek başına anlamlı bir özellik olmadığı; doğa, işlev, kullanıcı ihtiyaçları ve yeşil alanın

Şekil: 4
Ekoterapötik çevrelerin özellikleri.



konumu gibi diğer özelliklere bağlı olarak anlam kazanan bir özellik olduğu değerlendirilmelidir.

Tasarım ilkeleri, ekopsikoloji ve restoratif çevre çalışmalarında ekoterapötik çevrelere dair en sık bahsedilen özellikler olmaları nedeniyle niteliklerine göre kendi içinde alt gruplara ayrılmıştır. Bu gruplardan ilki biyomorfik tasarım, sanatsal tasarım, mimari kalite, yüksek mimari çeşitlilik, de-

aylı cepheler, kültürel / tarihi, rekreatif ve panoramik özellikler ve kimlik gibi genel tasarım yaklaşımları ve sağlanması gereken özelliklerdir (Tablo 4). İkinci grup, yeşil alanda kontrol edilmesi gereken gün ışığı, temiz hava ve rüzgâr esintisi miktarını ve dengesini kapsayan fiziksel çevre kontrolü konularını içermektedir (Tablo 4). Üçüncü grup doğal elemanların düzenlemesi ile ilgilidir ve doğal elemanların varlığı, düzeni, çeşitliliği ve yoğunluğu gibi konuları

Tablo: 4
Ekoterapötik çevrelerin tasarım ilkeleri.

	Özellikler	Orijinal Adı	Kaynak	
Tasarım İlkeleri	Genel İlkeler	Biyomorfik tasarım	<i>Biomorphic design</i>	Abdelaal & Soebarto, 2019
		Sanatsal tasarım	<i>Artistic design</i>	Scopelliti vd., 2019
		Mimari kalite	<i>Architectural quality</i>	Scopelliti vd., 2019
		Mimari çeşitlilik	<i>Architectural variation</i>	Lindal & Hartig, 2013
		Detaylı cepheler	<i>Detailed facades</i>	Lindal & Hartig, 2013
		Kültürel/tarihi, rekreatif ve panoramik özellikler	<i>Cultural/historical, recreational and panoramic features</i>	San Juan vd., 2017
		Kimlik	<i>Identity</i>	Bornioli vd., 2018
	Fiziki Çevre Kontrolü	Gün ışığı	<i>Day light/light</i>	Abdelaal & Soebarto, 2019; Ibes vd., 2018
		Temiz hava	<i>Fresh air</i>	Ibes vd., 2018
		Rüzgâr	<i>Wind breeze</i>	Abdelaal & Soebarto, 2019
Doğal Elemanların Organizasyonu	Doğal elemanların varlığı	<i>Natural elements</i>	Bagot vd., 2015	
	Doğal elemanların düzeni	<i>Natural settings</i>	Abdelaal & Soebarto, 2019	
	Doğal elemanların çeşitliliği	<i>Diversity of natural elements</i>	Juan vd., 2017	
	Doğal elemanların yoğunluğu	<i>Density of natural elements</i>	Juan vd., 2017	
	Bitki türleri	<i>Vegetation types</i>	Pasanen vd., 2018	
	Bitki çeşitliliği	<i>Vegetation diversity</i>	Stoltz & Schaffer, 2018	
	Bitki yoğunluğu	<i>Vegetation density</i>	Hauru vd., 2012; Reese & Lewis, 2019	
Bitki hacmi	<i>Vegetation volume</i>	Bagot vd., 2015		
Kentle İlişki	Yeşil alanın kentten görünürlüğünün artırılması	<i>Visibility from residences/window view</i>	Hartig vd., 2003; Stoltz & Schaffer, 2018	
	Yeşil alandan kentin görünürlüğünün azaltılması	<i>Not to see urban layout/increased distance from urban matrix</i>	Hauru vd., 2012	
	Yeşil alanın etrafındaki kentsel yoğunluğun düşürülmesi	<i>Low urban density</i>	Bames vd., 2019	
	Yeşil alanın etrafındaki kat yüksekliklerinin düşürülmesi	<i>Lower building heights</i>	Lindal & Hartig, 2013	
	Yeşil alandan kente yumuşak bir geçiş sağlanması	<i>Mild transection from park to urban pattern</i>	Hauru vd., 2012	
	Yeşil alanın içinde ana yollardan uzakta, doğa içinde olma algısının yüksek olduğu alanların tasarlanması	<i>Separation from main paths</i>	Ibes vd., 2018	
Yeşil Alanın İç Algısı	Uzaktaki manzaraların görünürlüğü	<i>Remote landscapes</i>	Reese & Lewis, 2019	
	Görsel derinliğin orta seviyede kurgulanması	<i>Moderate depth</i>	Wilson vd., 2009	
	Karmaşıklığın orta seviyede kurgulanması	<i>Moderate complexity</i>	Wilson vd., 2009	
	Odak noktaların yaratılması	<i>Presence of focal points</i>	Wilson vd., 2009	
	Dengeli bir kapalılık yaratılması	<i>Balanced enclosure</i>	Stoltz & Schaffer, 2018	
	Dengeli bir yoğunluk yaratılması	<i>Balanced density</i>	Stoltz & Schaffer, 2018	
	Geniş ve açık manzaraların sağlanması	<i>More prospect and less refuge views</i>	Juan vd., 2017; Hauru vd., 2012	
Doğal, vahşi ve eldeğmemiş bir görüntü sağlanması	<i>Natural, wildlife and intact view</i>	Stoltz & Schaffer, 2018; Burls, 2007		
İç Sirkülasyon	Hareketin kolaylaştırılması	<i>Easy movement</i>	Wilson vd., 2010	
	Yön bulmanın kolaylaştırılması	<i>Easiness of orientation</i>	Wilson vd., 2010	
	Geçirgen bir mekan yaratılması	<i>Passableness</i>	Wilson vd., 2010	

çermektedir (Tablo 4). Çalışmalar özellikle yeşil alandaki bitki türlerinin, çeşitliliğini ve önemini göstermektedir (Tablo 4). Ancak çalışmalar bu özelliklerin önemini yalnızca işaret etmekte, ideal özelliklere dair bir ölçüt tanımlamamaktadır. Dördüncü grup yeşil alanlar ile çevreleyen kentsel alan arasındaki görsel ve mekânsal ilişkilerdir. Bu grup, yerleşim alanlarından yeşil alanın görünürlüğünü artırmak, parkların etrafındaki kentsel yoğunluğun ve kat yüksekliklerinin düşürülmesiyle kentsel alanın parktan görünürlüğünü azaltmak ve parktan kente doğru dereceli ve yumuşak bir geçiş sağlamak gibi çift yönlü görsel tasarım ilkelerini içermektedir (Tablo 4). Ek olarak, Ibes ve diğerleri (2018) daha 'doğa içinde (in-nature)' algısı yaratan bir ortamın sağlanması için ana yollardan ayrılmış alanlar tasarlamayı önermektedir. Beşinci grup terapötik çevrelerin içerisindeki görsel/algısal özelliklerle ilgili ilkeleri içermektedir. Bu ilkeler, mevcut ise uzakta yer alan manzaraların görünmesine izin verilmesi, görsel derinliğin ve karmaşıklığın orta seviyede kurgulanması, odak noktalarının yaratılması, dengeli bir kapalılık ve yoğunluk yaratılması, kapalılığı daha az, geniş ve açık manzaraların sağlanması ve son olarak doğal, vahşi ve el değmemiş gibi görünen bir bitki örtüsünün sağlanmasıdır (Tablo 4). Son grup ise alan içerisindeki hareketliliği konu almakta, içerisinde hareketin ve yön bulmanın kolay olduğu, geçişgen bir çevre yaratılması gerektiğinden bahsetmektedir (Wilson vd., 2010) (Tablo 4).

Terapötik çevrelerin ele alınan bir diğer özelliği olan donatılar, tasarlanan alanın tema, konum, kullanıcı profili vb. özellikleri nedeniyle çeşitlenebilmektedir. Çoğunlukla kullanıcı ihtiyaçları veya estetik amaçlarla inşa edilen donatıların ve malzemelerinin önemi, incelenen çalışmalardan üçünde tanımlanmıştır. Bunlar mobilya ve döşeme malzemelerinin doğallığı (Bagot vd., 2015; Schebella vd., 2017); ahşap ve taş işleri (Abdelaal & Soebarto, 2019); parkurlar, egzersiz ekipmanları ve yüzme havuzları gibi sportif elemanlar; sanat eserleri ve genel anlamda bu donatıların bakımı (Schebella vd., 2017) gibi konulardır (Tablo 5). Yapılan değerlendirmelere bakıldığında donatıların

malzemelerine ve bakımına ve özellikle sportif aktiviteleri artırıcı donatılara ağırlık verildiği görülmektedir. Dolayısıyla, alanın temasına ve kullanıcı ihtiyaçlarına göre şekillenmesi gereken donatı türlerinin tanımlanması yerine, sağlanacak donatıların alanın doğal niteliklerine uygun malzemelerle inşa edilmesi, bakımlarının yapılması ve insanları daha aktif olmaya ve doğada egzersiz yapmaya yönlendirecek ekipmanların sağlanması gerektiği yorumu yapılabilir.

Terapötik çevrelerin bir başka bileşeni olan doğal peyzaj elemanları çeşitlerine göre organik ve inorganik olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Organik peyzaj elemanları çoğunlukla bitki örtüsünün varlığı ile ilgilidir. Bazı çalışmalar organik peyzaj elemanlarını genel olarak bitki örtüsü, bitkilendirme, flora, peyzaj, sokak peyzajı, yeşil alanlar ve bahçeler olarak olarak tanımlarken; bazıları ise detaylandırarak doğal ağaçlık alanlar, ağaçlar, büyük yaşlı ağaçlar, cadde ağaçları, çalılar, çim yüzeyler ve çiçekler olarak tanımlamaktadır (Tablo 5). İnorganik doğal peyzaj elemanları ise, terapötik alanlardaki su elemanlarının ve inorganik manzaraların varlığı ve görünürlüğü ile ilgilidir. Bazı çalışmalar suyu genel olarak sadece mavi alanların, suyun, su elemanlarının varlığı olarak değerlendirmekte, bazıları ise dere, akarsu ve göl gibi daha spesifik su elemanları tanımlamaktadır (Tablo 5). Son olarak, inorganik manzara ise terapötik alanların içinde var olan veya uzağında yer alarak bu alanlardan izlenebilen mineralleri, kayalıkları ve yamaçları kapsamaktadır (Tablo 5).

Terapötik çevrelerin bir diğer bileşeni bu alanlarda yer alan faunadır. İncelenen çalışmalardan sekizi terapötik çevrelerdeki fauna varlığından, vahşi yaşamdan, kuşlardan ve kuşları duymanın öneminden bahsetmektedir (Tablo 5). Biyoçeşitliliğin için değerinin yanı sıra, terapötik çevrelerde yaban hayvanları ile karşılaşmak, insan dışında var olan farklı yaşam formlarını gözlemlemek ve hatırlamak anlamında önemlidir. Pek çok ekoterapi yönteminde de yardımcı olarak kullanılan hayvanlar ile karşılaşmak, bu alanlardan alınacak

olan terapi hizmetinin artışı da etkili olacaktır.

Son olarak, ekopsikoloji ve restorasyon çalışmaları terapötik ortamların yaratması gereken hislere ve algılara değinmektedir. Bunlar sessizlik, sukunet, uzak olma hissi, güzellik, estetik, çekicilik, kişisel bağlantı, gizem, güvenlik ve çeşitlilik olarak belirtilmiştir (Tablo 5).

Sonuç olarak, terapi hizmeti veren mekanların özelliklerinin belirlenmesi, kentsel alanların planlanması ve tasarımı sürecinde

bu hizmeti vermeye elverişli mekanların tasarlanabilmesi açısından önemlidir.

Tanımlanan özellikler içerisinde kentsel tasarım sürecinde değerlendirilmesi bakımından öne çıkan konulardan ilki, kentsel yeşil alanlar temelinde ele alındığında bu alanların günlük hayatın bir parçası olarak kullanıldığı mekânlar haline gelebilmeleri için kişilerin yaşama/çalışma mekânlarına olabildiğince yakın ve yürüme mesafesinde tasarlanması gerektirir. Alanların büyüklüğü için ise net bir tanımlama yapılmamış olmakla birlikte, olabildiğince

Tablo: 5
Ekoterapötik çevrelerde yer alan donatılar, doğal peyzaj elemanları, fauna ve ekoterapötik mekânların yarattığı his ve algılar.

	Özellikler	Orijinal Adı	Kaynak	
Donatılar	Mobilya ve döşemelerin doğal malzemeden yapılması	Natural pavements and built structures	Bagot vd., 2015; Schebella vd., 2017	
	Ahşap ve taş işleri	Wood and stoneworks	Abdelaal & Soebarto, 2019	
	Parkurlar	Trails	Schebella vd., 2017	
	Egzersiz ekipmanları	Exercise equipments	Schebella vd., 2017	
	Yüzme havuzları	Swimming pool	Schebella vd., 2017	
	Sanat eserleri	Art crafts	Schebella vd., 2017	
	Alanın ve donatıların bakımı	Maintenance	Schebella vd., 2017	
Doğal Peyzaj Elemanları	Organik	Bitki örtüsü	Vegetation	Hartig vd., 2003
		Bitkilendirme	Plants	Burls, 2007
		Flora	Flora	Ibes vd., 2018; Schebella vd., 2017
		Peyzaj	Landscapes	Burls, 2007
		Sokak peyzajı	Streetscaping	Barnes vd., 2019
		Yeşil alanlar	Green spaces	Abdelaal & Soebarto, 2019
		Bahçeler	Gardens	Gill vd., 2019
		Doğal ağaçlık alanlar	Natural woods	Bagot vd., 2015
		Ağaçlar	Trees	Abdelaal & Soebarto, 2019; Hartig vd., 2003; Pasanen vd., 2018
	Büyük yaşlı ağaçlar	Large old trees	Burls, 2007	
	Cadde ağaçları	Street trees	Barnes vd., 2019	
	Çalllar	Bushes/Scrubs	Bagot vd., 2015; Pasanen vd., 2018; Schebella vd., 2017	
	Çim kaplı yüzeyler	Grass covering surfaces	Bagot vd., 2015	
	Çiçekler	Flowers	Wilson vd., 2009	
	Inorganik	Mavi alanlar	Blue spaces	Gill vd., 2019
		Su elemanları	Water features	Barnes vd., 2019; Burls, 2007; Ibes vd., 2018; Wilson vd., 2009
		Dere	Creeks	Schebella vd., 2017
		Akarsu	Streams	Hartig vd., 2003
Göl		Lakes	Pasanen vd., 2018	
Mineral yüzeyleri		Minerals	Ibes vd., 2018	
Kayalıklar		Rocks	Schebella vd., 2017	
Yamaçlar		Cliffs	Schebella vd., 2017	
Fauna		Fauna varlığı	Fauna/Animals	Abdelaal & Soebarto, 2019; Burls, 2007; Ibes et al., 2018; Reese & Lewis, 2019; Schebella et al., 2017
	Yaban hayvanları	Wildlife	Schebella vd., 2017	
	Kuşlar	Birds	Schebella vd., 2017	
	Kuş sesleri	Bird noises	Hartig vd., 2003	
His ve Algılar	Sessizlik	Quiet	Schebella vd., 2017	
	Sukunet	Peaceful	Gill vd., 2019; Ibes vd., 2018	
	Uzak olma	Being away	Bagot vd., 2015	
	Güzellik	Beauty	Ibes vd., 2018; Schebella vd., 2017	
	Estetik	Aesthetic	Schebella vd., 2017	
	Çekicilik	Fascination	Bornlioli vd., 2018	
	Kişisel bağlantı	Personal connection	Bornlioli vd., 2018	
	Gizem	Mystery	Juan vd., 2017	
	Güvenlik	Not scary	Juan vd., 2017	
	Çeşitlilik	Spacious	Gill vd., 2019	

büyük alanların yaratılması kişiye sağladığı yararlarının yanında, ekosistemlerin bölünmemesi anlamında da önemlidir. Dolayısıyla mekânsal tasarım süreçlerinde yalnızca noktasal olarak değil, bir sistem olarak sürekli ve kentsel dokunun içine sızan yeşil alanların tasarlanması gerek erişilebilirliğin, gerekse yeterli büyüklük ve ekosistem devamlılığının sağlanabilmesi açısından yararlı olacaktır.

Tasarım ilkelerinde öne çıkan konuların çoğunluğunun kentsel yeşil alanlar ile ilişkili olduğu görülmekte olup bunlardan ilki alanların çeşitlilik ve estetik öğeler içeren, kimlikli alanlar olarak tasarlanması gereğidir. Bunun yanında diğer konu başlıklarının tümünde doğal öğelerin ağırlığı göze çarpmaktadır. Bu öğelerin varlığı, yoğunluğu ve mekân içerisinde manzara ve odak noktaları oluşturacak şekilde organize edilmesinin önemi işaret edilmiş; kapalı-açıklık dengesinin iyi kurgulanması ve olabildiğince doğal görünümüne peyzajların yaratılması gerektiği vurgulanmıştır. Bununla ilgili, özellikle çevreleyen mekânın potansiyellerinin (*manzara vb.*) iyi değerlendirildiği, bitkilendirmenin ise yalnızca estetik kaygılarla değil bu potansiyellerin ortaya çıkarılacağı ve parkın içerisinde farklı algılara sahip mekânların çeşitleneceği şekilde yapıldığı tasarım yaklaşımları benimsenebilir. Bu yaklaşım doğal görünümüne peyzajların sağlanması bakımından ise gerek bitkilendirmenin organizasyonu, gerekse bitki türlerinin seçimi ve bakımında göz önünde bulundurulmalıdır. İç özelliklerinin yanında kentle kurduğu görsel ilişki anlamında da değerlendirilen alanların kent içerisinde olabildiğince görünür olması gerektiği, alanların içinden ise kent silüetinin görülmemesinin daha olumlu olduğunun altı çizilmiştir. Ek olarak bahsedilen yeşil alandan kente doğru dereceli olarak yoğunlaşan kent dokusu ve artan kat sayıları bu alanların kentin iç kesimlerinden de görünürliğini artıracak, aynı zamanda alanların içinden kent silüetinin görünürliğini azaltacaktır. Yeşil alan içerisinde kentin görünürliğünün azaltılması ise parktaki sirkülasyon hatları ve aktivite noktalarından kent görünürlüğü analizlerinin yapılması ve bitkilendirme ve

diğer peyzaj düzenlemelerinin görsel bir engel oluşturacak şekilde tasarlanmasıyla mümkün olacaktır.

Tasarım sürecine katkıda bulunabilecek bir başka konu tasarım ilkeleri grubunda da ağırlığı fazla olan doğal peyzaj elemanlarıdır. Kent içerisindeki yeşil alanların yanı sıra caddeler ve bahçeler gibi alanları da kapsayan bu hususta kent içerisinde ve yeşil alanlarda yaratılan peyzajın terapi hizmeti sağlar nitelikte olabileceğinden bahsedilmiştir. Bu etkiyi artırmak amacıyla kullanılacak elemanlardan bitkilerin ve su elemanlarının öne çıktığı görülmektedir. Su elemanlarının önemi doğrultusunda kent topoğrafyasında yer alan su toplama hatları ve mevcut deniz kıyısı, akarsu, göl ve sulak alanların korunduğu ve yeşil yapıya entegre edildiği tasarım yaklaşımları göz önünde bulundurulabilir. Benzer şekilde kent dokusu ve cadde kesitleri, doğal peyzaj elemanlarının yer alabileceği ön bahçeli veya ayırık nizam yapılaşma veya bitkilerin yer aldığı cadde kesitleri şeklinde tasarlanabilir.

Bir başka grup olan yeşil alan donatıları konusunda belirli bir donatı türü tanımlanmadığı, donatıların malzemelerine ve sağlayacakları aktivitelerin çeşitliliğine ağırlık verildiği görülmektedir. Bu hususta alanın niteliklerine uygun, olabildiğince doğal malzemeden yapılmış donatı, mobilya ve döşemelerin kullanılması; alan içerisinde tasarlanacak donatı alanı ve ekipmanlarla fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi gibi öneriler öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda dayanıklılık ve maliyet kaygılarının yanında estetik ve çevreye uygunluk da donatı tipi ve malzemesinin seçiminde önemli birer kriter haline gelmektedir. Benzer şekilde alan içerisinde yapılacak aktivitelerin çeşitlenmesi de çoğunlukla sağlanan tesisler ile mümkün olduğundan olabildiğince çeşitli donatının bu alanlarda yer alması gerekmektedir.

Çalışmalarda bahsi geçen diğer bir konu kent dokusunun ve yeşil alanların yaban hayatını barındırması ve insanla fauna arasındaki etkileşimdir. Bu hususta kentte kalıcı veya dönemsel olarak yaşayan faunanın korunması bakımından, hem

kentsel dokunun hem de yeşil alanların tasarlanması sürecinde faunanın dikkatli bir biçimde analiz edilmesi ve daha önce de bahsedildiği gibi kentteki faunaya büyük ölçüde ev sahipliği yapan yeşil ve mavi yapılarının mevcut ekosistemlerin bölünmediği ve zarar görmediği biçimde tasarlanması gerekmektedir.

Son olarak kentsel yeşil alanların terapi hizmeti verirken yarattığı hisler ve algılar değerlendirildiğinde çoğunlukla sakinlik ve karmaşadan uzak algıların ağır bastığı görülmektedir. Bu anlamda yeşil alanlarda veya kentsel dokunun genelinde mekânın yanısıra kullanıcıların mekânı deneyimleme biçimlerinin tasarlanması gerektiğinden bahsedilebilir. Dolayısıyla tasarım sürecinde farklı deneyimlerin kurgulanabilmesi ve karmaşadan uzak deneyimlerin sağlanabilmesi için kentle kurulan görsel ilişkide olduğu gibi, kent kaynaklı görüntü ve ses kirliliğinin engellendiği ve yeşil alan içerisinde varsa sükûneti bozan fonksiyonların mekânsal olarak farklı alanlarda çözülerek veya ayrıntı nitelikte tasarlanan bitkiler ve topoğrafya ile ayrılarak etki alanının azaltıldığı tasarım yaklaşımları benimsenebilir.

4.4. Terapötik Aktiviteler

Ekoterapi, bir psikiyatri uzmanından veya doğanın kendisinden etkileşimle ve içerisinde bulunarak alınabilen bir hizmettir. ‘Doğada olmak’, ekopsikoloji ve restorasyon çalışmalarında doğada çalışmak ve doğayı deneyimlemek olmak üzere iki farklı şekilde ele alınmaktadır (Şekil 5). Çalışmalarda belirlenen terapi hizmetinin alınması için yapılacak aktiviteler, diğer bir deyişle terapötik aktiviteler, bu iki ana başlık altında gruplandırılmıştır.

Doğada çalışma grubu altında öncelikle genel olarak spor, egzersiz, yeşil egzersiz,

mavi egzersiz gibi aktivitelerden bahsedilmektedir (Tablo 6). Ayrıca bazı çalışmaların spesifik olarak bahsettiği faaliyetler türlerine göre spor, terapi/meditasyon, sanatsal faaliyetler ve doğada/doğayla üretim olmak üzere gruplandırılmıştır. Ekoterapi hizmeti almak için doğada yapılabilecek sporlar kayıkçılık, balık tutma, kano, yüzmeye, doğa gezisi, kamp, dağ gezisi, bisiklet sürme, dağ bisikleti sürme, binicilik, koşu, jogging, trekking ve yürüyüş olarak tanımlanmıştır (Tablo 6). Terapi ve meditasyon aktiviteleri arasında macera terapisi, hayvan destekli terapi, sanat terapisi, hareket yoluyla vücut terapisi, bahçecilik terapisi, vahşi yaşam terapisi, orman meditasyonu, su kenarında meditasyon ve doğa güdümlü farkındalık/meditasyon çalışmaları bulunmaktadır (Tablo 6). Bu faaliyetler bireysel olarak öğrenilip uygulanabileceği gibi, terapistler ile de gerçekleştirilebilir. Doğada gerçekleştirilecek sanat faaliyetlerinin ise her türlü sanat faaliyetini kapsayabileceği belirtilmiş; çevre sanatı (*environmental art*) ve doğa ve sanatın entegrasyonu gibi örnekler verilmiştir (Tablo 6). Doğada çalışmanın son grubu olan doğada/doğayla üretim ise peyzaj aktiviteleri, bahçecilik, tarım, yerel çevre iyileştirme aktiviteleri, vahşi yaşam koruması, dış mekânda çalışma ve dış mekânda eğitim gibi aktiviteleri içermektedir (Tablo 6). Doğayı deneyimleme ise gözlem, kuş gözlemciliği, kuş sesi dinleme, dinlenme ve oturma, sosyal aktiviteler, piknik ve okuma gibi aktiviteleri içermektedir (Tablo 7).

Görüldüğü üzere, ekoterapi hizmetinin alınması amacıyla doğada yapılabilecek birçok faaliyet tanımlanmıştır. Bu faaliyetlerin bir kısmı kent içinde yer alan alanlarda yapılması güç olan aktiviteler olmasına karşın, pek çoğu kent içerisinde ve kentsel

Şekil: 5
Terapötik aktiviteler.



Aktiviteler		Orijinal Adı	Kaynak	
Doğada Çalışma	Genel Aktiviteler	Spor	Schebella vd., 2017	
		Egzersiz	Wilson vd., 2010	
		Yeşil egzersiz	Abdelal & Soebarto, 2019; Kamitsis & Simmonds, 2017; Sackett, 2010; Stevens, 2010; Summers & Vivian, 2018	
		Mavi egzersiz	Stevens, 2010	
	Spor	Kayıkçılık	Boating	Greenleaf vd., 2014
		Balık tutma	Fishing	Greenleaf vd., 2014; Schebella vd., 2017
		Kano	Kayaking	Schebella vd., 2017
		Yüzme	Swimming	Schebella vd., 2017
		Doğa gezisi	Backpacking	Sackett, 2010
		Kamp	Camping	Jordan & Marshall, 2010; Sackett, 2010
		Dağ gezisi	Mountain leadership	Brazier, 2017
		Bisiklet sürme	Cycling	Greenleaf vd., 2014; Schebella vd., 2017
		Dağ bisikleti	Mountain biking	Schebella vd., 2017
		Binicilik	Horse-back riding	Greenleaf vd., 2014
		Koşu	Running	Schebella vd., 2017; Wilson vd., 2009
Jogging	Jogging	Abdelal & Soebarto, 2019; Schebella vd., 2017		
Trekking	Trekking	Sackett, 2010		
Yürüyüş	Walking	Barnes vd., 2019; Bormioli vd., 2018; Greenleaf vd., 2014; Pasanen vd., 2018; Reese & Lewis, 2019; Sackett, 2010; Schebella vd., 2017; Summers & Vivian, 2018; Wilson vd., 2009; Wolsko & Hoyt, 2012		
Terapi/Meditasyon	Macera terapisi	Adventure therapy	Sackett, 2010	
	Hayvan destekli terapi	Animal assisted therapy	Burks, 2007; Kamitsis & Simmonds, 2017; Summers & Vivian, 2018	
	Sanat terapisi	Art therapy	Summers & Vivian, 2018	
	Hareket yoluyla vücut terapisi	Body therapy through movement	Summers & Vivian, 2018	
	Bahçecilik terapisi	Horticultural therapy	Chatalos, 2013; Greenleaf vd., 2014; Kamitsis & Simmonds, 2017; Summers & Vivian, 2018	
	Vahşi yaşam terapisi	Wilderness therapy	Kamitsis & Simmonds, 2017; Stevens, 2010; Summers & Vivian, 2018	
	Orman meditasyonu	Forest meditation	Chatalos, 2013	
	Su kenarında meditasyon	Meditating near water	Wolsko & Hoyt, 2012	
Sanat	Doğa güdümlü farkındalık/meditasyon	Nature-guided mindfulness/meditation	Kamitsis & Simmonds, 2017	
	Her türlü sanat faaliyeti	Arts	Brazier, 2017	
	Çevre sanatı	Environmental art	Wilson vd., 2010	
Doğada/Doğayla Uretin	Doğa ve sanatın entegrasyonu	Integrating art and nature	Kamitsis & Simmonds, 2017	
	Peyzaj aktiviteleri	Landscaping	Brazier, 2017	
	Bahçecilik ve bahçivanlık	Gardening	Burks, 2007	
	Tarım	Horticulture/Farming	Burks, 2007	
	Yerel çevre iyileştirme aktiviteleri	Local environmental improvement	Burks, 2007	
	Vahşi yaşam koruması	Wildlife conservation	Burks, 2007	
	Diş mekanda çalışma	Working outdoor	Burks, 2007	
Diş mekanda eğitim	Outdoor education	Burks, 2007		

Tablo 6

Doğada çalışarak yapılan ekoterapötik aktiviteler.

yeşil alanlarda günlük olarak yapılabilecek niteliktedir. Özellikle yürüyüş ve gözlem gibi aktivitelerin literatürdeki yoğunluğuna bakıldığında, öncelikle kent içerisinde kurulan yaya sirkülasyonunun niteliği ve doğal alan ve elemanlarla ilişkisi önem kazanmaktadır. Kentlinin kent içerisinde bir yerden bir yere ulaşmak amacıyla yürümeyi veya aktif ulaşım seçeneklerini tercih etmesini teşvik edecek bir kentsel sirkülasyon tasarlanması, hem kentsel

fonksiyonların kent içerisindeki konumu ve erişim mesafesine, hem de kat edilecek mesafenin çevresel niteliklerine bağlıdır. Dolayısıyla bu faaliyetler, gerek en üst ölçekten başlayacak ulaşım ve kentsel fonksiyon dağılımlarının kararı aşamasında, gerekse yürünebilir çevrelerin ve yeşil alanlar içerisinde gerçekleştirilecek aktiviteler için elverişli mekân ve donatıların sağlanması amacıyla kentsel tasarım sürecinde değerlendirilmelidir. Mevzubahis aktivitelerle elverişli bir kentsel doku ve

Tablo: 7
Doğayı deneyimlemek için yapılan ekoterapötik aktiviteler.

	Aktiviteler	Orijinal Adı	Kaynak
Doğayı Deneyimlemek	Gözlem	Observing/Viewing	Abdelaal & Soebarto, 2019; Burls, 2007; Kamitsis & Simmonds, 2017; Pasanen vd., 2018; Summers & Vivian, 2018)
	Kuş gözlemciliği	Bird watching	Schebella vd., 2017
	Kuş sesi dinleme	Bird noise listening	Abdelaal & Soebarto, 2019
	Dinlenme	Leisure activities	Brazier, 2017
	Oturma	Sitting	Barnes vd., 2019; Schebella vd., 2017
	Sosyal aktiviteler	Social events	Brazier, 2017
	Piknik	Picnics/Dining	Schebella vd., 2017
	Okuma	Reading	Schebella vd., 2017

yeşil alan sistemi ile en başta bahsedilen kentlinin kentsel mekânın elverişsiz olması sebebiyle pasifize olduğu bir yaşam tarzı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan sağlık sorunlarının çözülmesi kaçınılmaz olacaktır.

5. Sonuç

Öngörülen küresel ve kentsel nüfus artışı, kentleşmeyi gerek çevresel sorunlar, gerekse kentlerdeki yaşam kalitesi ve insan sağlığı bağlamında, günümüz ve gelecek için irdelenmesi gereken bir olgu haline getirmektedir. Kentleşmenin ve çevresel sorunların kaynağı ve aynı zamanda etkileneni olan insanın ise sağlığı, psikolojisi ve içerisinde var olduğu ekosisteme karşı bilinci, kentleşme ve benzeri pek çok beşeri faaliyetin etkileri konusunda belirleyicidir. Bu bakımdan bireylerin kentsel alanda doğadan uzaklaşması sonucu ortaya çıkan insanın psikolojik krizi ve çevresel kriz arasındaki ilişkiyi inceleyen ekopsikoloji (Rozsak, 1992) yaklaşımı, ekoterapiyi bireyin dönüşümü üzerinden bu sorunlara bir çözüm önerisi olarak sunmaktadır. Barındırdıkları nüfus ve beşeri aktivitelerin yoğunluğu ve doğadan kopuşun derinleştiği alanlar olarak kentler, bu dönüşümün gerçekleşmesi gereken başlıca alanlardır. Bu dönüşüm için ise kentlerin ekoterapi hizmetine elverişli olması gerektiği görülmektedir. Bu çalışmada, insanın doğayla yeniden ilişki kurmasına yardımcı olan ekoterapi hizmetinin sağlandığı mekânların özelliklerinin anlaşılması amacıyla terapötik alanların faydaları, türleri, özellikleri ve bu hizmetin sağlanması için yapılabilecek aktiviteler incelenmiş; tüm bunların kentsel tasarım sürecine hangi adımda nasıl katkı sağlayabileceği tartışılmıştır.

Ekoterapötik mekânların sağladığı faydalara bakıldığında çalışmanın giriş kısmında

tartışılan kent kaynaklı sağlık sorunlarının pek çoğuna çözüm getirdiği görülmektedir. Bu bağlamda terapötik alanlardan sağlanan faydalarının anlaşılması, gerek kent ölçeğinde gerekse yeşil alanlar özelinde verilecek mekânsal kararların, kentlinin sağlığı ve çevre bilinci üzerindeki etkisinin anlaşılması adına önemlidir. Çünkü bu faydalar gözetilerek verilen mekânsal kararlar ile hem kent kaynaklı sağlık sorunlarının hem de çevre sorunlarının çözülebileceği görülmektedir.

Ekoterapötik alanların türleri değerlendirildiğinde, çalışmanın giriş bölümünde bahsedildiği üzere, kentleşme ve beşeri faaliyetlerin etkisiyle çevresel sorunların görüldüğü alanların terapötik alanlar ile örtüştüğü görülmektedir. Dolayısıyla hem çevresel sorunların ve kentleşme baskısının bu alanlar üzerindeki etkilerinin azaltılması için, hem de bu etkilerin azaltılmasında önemli role sahip olan 'bireysel dönüşümün' gerçekleşeceği mekânlar olmaları sebebiyle; planlama ve tasarım süreçlerinin tüm aşama ve ölçeklerinde mevcut terapötik mekânların korunması ve eksik olan bölgelerde sağlanmasına yönelik kararların verilmesi gerekmektedir.

Terapötik alanların özellikleri incelendiğinde, doğal öğelerin önem kazandığı; bitkiler ve bitki düzenlemeleri, hayvan varlığı, mavi altyapının yeşil altyapıya entegrasyonu gibi konuların öne çıktığı görülmektedir. Benzer şekilde bu özelliklerin bilinmesi, kent içerisinde terapi hizmeti sunan mekanların sağlanması için ağırlık verilmesi gereken fonksiyonlar, elemanlar ve bu fonksiyon ve elemanların organizasyonlarına dair kriterler sunmaktadır. Bu kriterlerin ise planlama ve tasarım disiplinlerine, kent bütününe ilişkin üst ölçekli

kararlardan, park veya caddelerde kullanılacak donatıların malzemelerine kadar geniş bir ölçek ve yelpazede katkı sunduğu görülmektedir.

Terapötik aktiviteler değerlendirildiğinde ise en başında kentsel alan içerisinde hem doğal alanlardan hem de aktif bir yaşam tarzından uzak kalan kentlinin, kent içerisinde aktif bir hayat sürmesine yönelik faaliyetler tanımlandığı görülmektedir. Tanımlanan faaliyetlerin çeşitliliği sebebiyle, yeşil alanlar özelinde çeşitli donatıların sunulduğu ve ek olarak kent içerisinde günlük hayatta ihtiyaç duyulan aktif ulaşım alternatiflerine elverişli bir doku ve sirkülasyon tasarlandığı durumda, bu aktivitelerin pek çoğu kentsel alanda yapılabilir hale gelmektedir. Bu faaliyetler gözetilerek yapılan kentsel tasarım ve planlama uygulamalarının ise kentliyi daha aktif bir yaşam biçimine teşvik edebileceği söylenebilir. Dolayısıyla bu husus, ulaşım planlamasından, spor alanı veya yürüyüş kulvarı tasarımı gibi detaylara kadar çeşitlenen ölçekler arası bir yaklaşım gerektirmesi sebebiyle, planlama ve kentsel tasarım disiplinlerinin çeşitli ölçek ve aşamalarına katkı sunabilmektedir.

Sonuç olarak, mekânı şekillendirmede önemli bir araç olan planlama ve kentsel tasarım disiplinlerinde ekopsikoloji yaklaşımının araştırılması, terapötik niteliklerin ve nasıl sağlanacağına bilinmesi, hem doğal ve kentsel alanların ele alınışına, hem de kentlinin ve kentlinin sorunlarının çözümüne yeni bir bakış açısı getirmesi sebebiyle değerlidir. Aynı zamanda incelenen literatür, kentleşme biçimine ve kentsel mekana yapılacak müdahalelerle hem çevresel sorunlara hem de bireyin kentte yaşadığı sorunlara çözüm getirilebileceğini göstermektedir. İncelenen pek çok çalışmada kentsel sorunlara değinilirken, çevre bilimlerine bu perspektifin de değerlendirilmesi gerektiğine dair atıfta bulunulduğu görülmektedir. İncelenen ekopsikoloji ve ekoterapi çalışmaları, bağlı oldukları disiplinin konusu ve yöntemleri gereği psikolojik bir araştırmanın özelliklerine sahiptir. Ancak insanın çevresi ve psikolojisi arasındaki kuvvetli ilişki doğrultusunda

çevre bilimleri için de önemli bir çalışma alanı haline gelmesi sebebiyle, mekânın nitelikleri ve tasarımı ile ekoterapi hizmeti arasındaki ilişkiyi inceleyecek mekânsal araştırmaların yapılmasına, hem çevresel ve kentsel sorunların çözümü, hem de kamu yararının gözetilmesi hususunda kentlinin bedensel ve zihinsel sağlığının iyileştirilmesi için ihtiyaç olduğu görülmektedir●

Kaynakça

- Abdelaal, M. S., & Soebarto, V. (2019). Biophilia and Salutogenesis as restorative design approaches in healthcare architecture. *Architectural Science Review*, 62(3), 195–205. <https://doi.org/10.1080/0038628.2019.1604313>
- Arthur, M., Liu, G., Hao, Y., Zhang, L., Liang, S., Asamoah, E. F., & Lombardi, G. V. (2019). Urban food-energy-water nexus indicators: A review. *Resources, Conservation and Recycling*, 151(Febuary), 104481. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104481>
- Bagot, K. L., Allen, F. C. L., & Toukhsati, S. (2015). Perceived restorativeness of children's school playground environments: Nature, playground features and play period experiences. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.005>
- Barnes, M. R., Donahue, M. L., Keeler, B. L., Shorb, C. M., Mohtadi, T. Z., & Shelby, L. J. (2019). Characterizing nature and participant experience in studies of nature exposure for positive mental health: An integrative review. *Frontiers in Psychology*, 9(JAN), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02617>
- Beatley, T. (2011). *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*. Washington, DC: Island Press.
- Bhugra, D., Castaldelli-Maia, J. M., Torales, J., & Ventriglio, A. (2019). Megacities, migration, and mental health. *The Lancet Psychiatry*, 6(11), 884–885. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30294-9](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30294-9)
- Bornioli, A., Parkhurst, G., & Morgan, P. L. (2018). The psychological wellbeing benefits of place engagement during walking in urban environments: A qualitative photo-elicitation study. *Health and Place*, 53(March), 228–236. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2018.08.018>
- Brazier, C. (2017). Ecotherapy in Practice. In *Ecotherapy in Practice*. <https://doi.org/10.4324/9781315208268>
- Burls, A. (2007). People and green spaces: promoting public health and mental well-being through ecotherapy. *Ambra. Journal of Public Mental Health*, 6(3), 24–29.
- Chamie, J. (2020). *World Population: 2020 Overview*. <https://yaleglobal.yale.edu/content/world-population-2020-overview>
- Chatalos, P. A. (2013). Nachhaltigkeit: Öko-psychologische Einsichten und personzentrierte Beiträge. *Person-Centered and Experiential Psychotherapies*, 12(4), 355–367. <https://doi.org/10.1080/14779757.2013.855136>
- Clatworthy, J., Hinds, J., & Camic, P. M. (2013). Gardening as a mental health intervention: A review. *Mental Health Review Journal*, 18(4), 214–225. <https://doi.org/10.1108/MHRJ-02-2013-0007>
- Clinebell, H. (1996). *Ecotherapy: healing ourselves*.
- Cole, D. N., & Hall, T. E. (2010). Experiencing the restorative components of wilderness environments: Does congestion interfere and does length of exposure matter? *Environment and Behavior*, 42(6), 806–823. <https://doi.org/10.1177/0013916509347248>
- Davis, K. M., & Atkins, S. S. (2009). Ecotherapy: Tribalism in the mountains and forest. *Journal of Creativity in Mental Health*, 4(3), 273–282. <https://doi.org/10.1080/15401380903192747>
- Flies, E. J., Mavoia, S., Zosky, G. R., Mantzioris, E., Williams, C., Eri, R., Brook, B. W., & Buettel, J. C. (2019). Urban-associated diseases: Candidate diseases, environmental risk factors, and a path forward. *Environmental International*, 133(September), 105187. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105187>
- Gill, C., Packer, J., & Ballantyne, R. (2019). Spiritual retreats as a restorative destination: Design factors facilitating restorative outcomes. *Annals of Tourism Research*, 79(June), 102761. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.102761>
- Grassini, S., Revonsuo, A., Castellotti, S., Petrizzo, I., Benedetti, V., & Koivisto, M. (2019). Processing of natural scenery is associated with lower attentional and cognitive load compared with urban ones. *Journal of Environmental Psychology*, 62, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.01.007>
- Greenleaf, A. T., Bryant, R. M., & Pollock, J. B. (2014). Nature-Based Counseling: Integrating the Healing Benefits of Nature Into Practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 36(2), 162–174. <https://doi.org/10.1007/s10447-013-9198-4>
- Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003). Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00109-3](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00109-3)
- Hauru, K., Lehvävirta, S., Korpela, K., & Kotze, D. J. (2012). Closure of view to the urban matrix has positive effects on perceived restorativeness in urban forests in Helsinki, Finland. *Landscape and Urban Planning*, 107(4), 361–369. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.07.002>
- Ibes, D., Hiram, I., & Schuyler, C. (2018). Greenspace ecotherapy interventions: The stress-reduction potential of green micro-breaks integrating nature connection and mind-body skills. *Ecopsychology*, 10(3), 137–150. <https://doi.org/10.1089/eco.2018.0024>
- Ichimura, M. (2003). *Urbanization, urban environment and land Use: Challenges and opportunities an issue paper*, Asia-Pacific Forum for Environment and Development Experting Meeting, Guilin, China.
- Jackson, L. E. (2003). The relationship of urban design to human health and condition. *Landscape and Urban Planning*, 64(4), 191–200. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00230-X](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00230-X)
- Jordan, M., & Marshall, H. (2010). Taking counselling and psychotherapy outside: Destruction or enrichment of the therapeutic frame? *European Journal of Psychotherapy and Counselling*, 12(4), 345–359. <https://doi.org/10.1080/13642537.2010.530105>
- Juan, C. S., Subiza-Pérez, M., & Vozmediano, L. (2017). Restoration and the city: The role of public urban squares. *Frontiers in Psychology*, 8(DEC), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02093>
- Jung, C. G. (1999). *Kesfedilemiş Benlik*. İlhan Yayinevi.
- Kamitsis, I., & Simmonds, J. G. (2017). Using Resources of Nature in the Counselling Room: Qualitative Research into Ecotherapy Practice. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 39(3), 229–248. <https://doi.org/10.1007/s10447-017-9294-y>
- Kellert, S. (2014). Biophilia and biomimicry: evolutionary adaptation of human versus nonhuman nature, *Intelligent Buildings International*, 8:2, 51–56, DOI:10.1080/17508975.2014.902802
- Kindel, P. J. (2019). *Biomorphic urbanism: A guide for*

- sustainable cities*. <https://medium.com/@SOM/biomorphic-urbanism-a-guide-for-sustainable-cities-4a1da72ad656>.
- Kumar, P., Druckman, A., Gallagher, J., Gatersleben, B., Allison, S., Eisenman, T. S., Hoang, U., Hama, S., Tiwari, A., Sharma, A., Abhijith, K. V., Adlakha, D., McNabola, A., Astell-Burt, T., Feng, X., Skeldon, A. C., de Lusignan, S., & Morawska, L. (2019). The nexus between air pollution, green infrastructure and human health. *Environment International*, 133(June), 105181. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105181>
- Kusmane, A. S., Ile, U., & Ziemelniece, A. (2019). Importance of trees with low-growing branches and shrubs in perception of urban spaces. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 471(9). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/471/9/092061>
- Lindal, P. J., & Hartig, T. (2013). Architectural variation, building height, and the restorative quality of urban residential streetscapes. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 26–36. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.09.003>
- Liu, L., Zhong, Y., Ao, S., & Wu, H. (2019). Exploring the relevance of green space and epidemic diseases based on panel data in China from 2007 to 2016. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph16142551>
- Moore, M., Gould, P., & Keary, B. S. (2003). Global urbanization and impact on health. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 206(4–5), 269–278. <https://doi.org/10.1078/1438-4639-00223>
- Mutatkar, R. K. (1995). Public health problems of urbanization. *Social Science and Medicine*, 41(7), 977–981. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)00398-D](https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)00398-D)
- Pálsdóttir, A. M., Wissler, S. K., Nilsson, K., Petersson, I. F., & Grahn, P. (2015). Nature-based rehabilitation in peri-urban areas for people with stress-related illnesses -A controlled prospective study. *Acta Horticulturae*, 1093, 31–35. <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2015.1093.2>
- Pasanen, T., Johnson, K., Lee, K., & Korpela, K. (2018). Can nature walks with psychological tasks improve mood, self-reported restoration, and sustained attention? Results from two experimental field studies. *Frontiers in Psychology*, 9(OCT), 1–22. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02057>
- Pedersen, E., Weisner, S. E. B., & Johansson, M. (2019). Wetland areas' direct contributions to residents' well-being entitle them to high cultural ecosystem values. *Science of the Total Environment*, 646, 1315–1326. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.236>
- Pedersen Zari, M. (2010). Regenerative design for the future. *BUILD*, Vol. 115, January 2010, 68–69.
- Pedretti-Burls, A. (2007). Ecotherapy: a therapeutic and educative model. *Journal of Mediterranean Ecology*, 8, 19–25.
- Phelps, C., Butler, C., Cousins, A., & Hughes, C. (2015). Sowing the seeds or failing to blossom? A feasibility study of a simple ecotherapy-based intervention in women affected by breast cancer. *Ecancermedicalscience*, 9, 1–9. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2015.602>
- Phillips, D. R. (1993). Urbanization and human health. *Parasitology*, 106(S1), S93–S107. <https://doi.org/10.1017/S0031182000086145>
- Qiu, Y., Liu, Y., Liu, Y., & Li, Z. (2019). Exploring the linkage between the neighborhood environment and mental health in Guangzhou, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph16173206>
- Reed, B. (2007). Forum: Shifting from “sustainability” to regeneration. *Building Research and Information*, 35(6), 674–680. <https://doi.org/10.1080/09613210701475753>
- Reese, R. F., & Lewis, T. F. (2019). Greening counseling: examining multivariate relationships between ecowellness and holistic wellness. *Journal of Humanistic Counseling*, 58(1), 53–67. <https://doi.org/10.1002/johc.12089>
- Reichert, M., Braun, U., Lautenbach, S., Zipf, A., Ebner-Priemer, U., Tost, H., & Meyer-Lindenberg, A. (2020). Studying the impact of built environments on human mental health in everyday life: methodological developments, state-of-the-art and technological frontiers. *Current Opinion in Psychology*, 32, 158–164. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.08.026>
- Restivo, V., Cernigliaro, A., & Casuccio, A. (2019). Urban sprawl and health outcome associations in sicily. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081350>
- Rozsak, T. (1992). *The Voice of Earth: An Exploration of Ecopsychology*. Simon & Schuster.
- Sackett, C. R. (2010). Ecotherapy: A counter to society's unhealthy trend? *Journal of Creativity in Mental Health*, 5(2), 134–141. <https://doi.org/10.1080/15401383.2010.485082>
- Schebella, M. F., Weber, D., Lindsey, K., & Daniels, C. B. (2017). For the love of nature: exploring the importance of species diversity and micro-variables associated with favorite outdoor places. *Frontiers in Psychology*, 8(DEC). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02094>
- Scopelliti, M., Carrus, G., & Bonaiuto, M. (2019). Is it really nature that restores people? A comparison with historical sites with high restorative potential. *Frontiers in Psychology*, 9(JAN), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02742>
- Scull, J. (2008). Ecopsychology: Where does it fit in psychology in 2009? *The Trumpeter*, 24(3), 68–85.
- Singh, R. L. (2017). Introduction to Environmental Biotechnology. In *Principles and Applications of Environmental Biotechnology for a Sustainable Future* (pp. 1–12). Springer. <http://www.springer.com/series/13085>
- Steg, L., van den Berg, A. E., & de Groot, J. I. M. (2012). *Environmental Psychology: An Introduction*. John Wiley & Sons, Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/itup/detail.action?docID=888149>
- Stevens, P. (2010). Embedment in the environment: A new paradigm for well-being? *Perspectives in Public Health*, 130(6), 265–269. <https://doi.org/10.1177/1757913910384047>
- Stoltz, J., & Schaffer, C. (2018). Salutogenic affordances and sustainability: Multiple benefits with edible forest gardens in urban green spaces. *Frontiers in Psychology*, 9(DEC). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02344>
- Summers, J. K., & Vivian, D. N. (2018). Ecotherapy - A forgotten ecosystem service: A review. *Frontiers in Psychology*, 9(AUG), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02344>

- org/10.3389/fpsyg.2018.01389
- Szczygiel, B. (2003). "City beautiful" revisited: An analysis of nineteenth-century civic improvement efforts. *Journal of Urban History*, 29(2), 107–132. <https://doi.org/10.1177/0096144202238870>
- T.C. Resmi Gazete. *Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği*. 14.6.2014. Sayı:29030, Başbakanlık Basımevi, Ankara
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. *Behavior and the Natural Environment*, 85–125. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9_4
- Wang, D., & MacMillan, T. (2013). The benefits of gardening for older adults: A systematic review of the literature. *Activities, Adaptation and Aging*, 37(2), 153–181. <https://doi.org/10.1080/01924788.2013.784942>
- Weimann, A., & Oni, T. (2019). A systematised review of the health impact of urban informal settlements and implications for upgrading interventions in South Africa, a rapidly urbanising middle-income country. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), 1–17. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193608>
- Wheeling, S. D. (1993). Making sense. *The West Virginia Medical Journal*, 89(3), 113.
- Wilson, N., Fleming, S., Jones, R., Lafferty, K., Cathrine, K., Seaman, P., & Knifton, L. (2010). Green shoots of recovery: the impact of a mental health ecotherapy programme. *Mental Health Review Journal*, 15(2), 4–14. <https://doi.org/10.5042/mhrj.2010.0366>
- Wilson, N., Ross, M., Lafferty, K., & Jones, R. (2009). A review of ecotherapy as an adjunct form of treatment for those who use mental health services. *Journal of Public Mental Health*, 7(3), 23–35.
- Wolsko, C., & Hoyt, K. (2012). Employing the restorative capacity of nature: Pathways to practicing ecotherapy among mental health professionals. *Ecopsychology*, 4(1), 10–24. <https://doi.org/10.1089/eco.2012.0002>