

Psikiyatride Doğa Temelli Müdahale Yaklaşımları

Nature-Based Intervention Approaches in Psychiatry

 Seda Topgül¹

¹Akdeniz Üniversitesi, Antalya

ÖZ

Bu çalışma, doğa temelli müdahale yaklaşımlarının psikiyatrideki terapötik potansiyelini; klinik kullanım alanları, etki mekanizmaları ve kavramsal gelişim bağlamında değerlendirmeyi amaçlamaktadır. İklim değişikliğiyle ilişkili olarak artan çevresel kaygı biçimleri olan eko-anksiyete, ekolojik yas ve solastalji gibi yeni psikolojik kavramlara kavramsal çerçevede yer verilmiştir. Çalışmada, bahçecilik terapisi, orman banyosu, topluluk bahçeciliği ve farkındalık temelli doğa uygulamaları gibi yöntemlerin psikiyatrik belirtiler üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bahçecilik terapisinin depresyon, kaygı ve dikkat sorunlarında iyileştirici etkiler sağladığı; orman banyosunun kortizol düzeylerini düşürdüğü, bağışıklık sistemini güçlendirdiği ve uyku kalitesini artırdığı; topluluk bahçeciliğinin sosyal izolasyonu azalttığı ve aidiyet duygusunu güçlendirdiği; farkındalık temelli doğa uygulamalarının ise stres regülasyonu ve öz-farkındalık düzeylerinde artış sağladığı görülmüştür. Bulgular, doğa temelli uygulamaların sadece bireysel psikolojik iyilik hâlini değil, aynı zamanda sürdürülebilir ruh sağlığı politikalarının oluşturulmasını da destekleyebileceğini göstermektedir. Ancak bu müdahalelerin uzun vadeli etkilerine ve farklı kültürel bağlamlara uyarlanabilirliğine dair kanıtlar sınırlıdır. Ayrıca doğa temelli yaklaşımlara yönelik standardize edilmiş ölçüm araçlarının eksikliği, uygulamaların karşılaştırılabilirliğini zorlaştırmaktadır. Klinik uygulamalara entegrasyon için yalnızca yapısal düzenlemelere değil; doğa temelli müdahalelere ilişkin mesleki eğitimlerin geliştirilmesine, ekolojik duyarlılığa sahip protokollerin oluşturulmasına ve disiplinlerarası işbirliğini teşvik eden politika düzenlemelerine de ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar sözcükler: Ekoloji, iklim değişikliği, ruh sağlığı

ABSTRACT

This study explores the therapeutic value of nature-based intervention methods in psychiatry through an assessment of their practical applications, action mechanisms, and conceptual development. The conceptual framework is based on discussions of emerging psychological constructs such as eco-anxiety, ecological grief, and solastalgia, which have arisen as a result of climate change. The study reviews the psychiatric effects of horticultural therapy, forest bathing, community gardening, and mindfulness-based nature practices. The findings indicate that horticultural therapy helps patients with depression and anxiety and improves their attention, forest bathing decreases cortisol levels and boosts immunity and sleep quality, community gardening reduces social isolation and creates feelings of belonging, and mindfulness-based nature practices help people manage stress and develop self-awareness. They further demonstrate that nature-based practices support both personal mental health and the creation of enduring mental health policies. However, evidence on the long-term effects of these interventions and their adaptability to different cultural contexts is limited. Standardized assessment tools are lacking in this field, which creates challenges for the comparison of different research findings. To integrate nature-based interventions into clinical practice, structural policy changes and professional development training are both needed, together with the establishment of ecologically sensitive protocols and policy arrangements that encourage interdisciplinary collaboration.

Keywords: Ecology, climate change, mental health

Giriş

Artan kentleşmeyle birlikte nüfusun şehir merkezlerine yöneldiği günümüzde, doğayla etkileşim ve doğaya maruz kalmanın sağlığa faydalı olduğu yönünde bulgular artmaktadır. Örneğin, yeşil alanlara yakın yerlerde yaşayan bireylerin ölüm riski daha düşüktür. Yeşil alanlara yakınlık, nörolojik bozukluklar, kardiyovasküler hastalıklar ve Tip II diyabet gibi rahatsızlıkların görülmeye sıklığının azalmasıyla da ilişkilidir. Doğa ile halk sağlığı arasındaki ilişkiyi inceleyen sistematik derlemelerin gözden geçirildiği yakın tarihli bir çalışmaya göre, yeşil alanlara yakınlık; inme, hipertansiyon, dislipidemi, astım ve koroner kalp hastalığı gibi birçok rahatsızlığın ortaya çıkma olasılığını düşürmektedir (Twhig-Bennett ve Jones 2018). Doğayı iç mekâna taşımak bile sağlık ve iyilik hâli açısından olumlu etkiler yaratabilmektedir; örneğin Ulrich'in (1984) öncü çalışması, doğa manzaralarının ameliyat sonrası iyileşmeyi olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Doğal çevre deneyimlerinin insan sağlığı ve iyilik hâli üzerindeki olumlu etkileri giderek daha iyi belgelenmekte olsa da, bu iyileşmelerin altında yatan mekanizmalar hâlâ net değildir. Öne çıkan açıklamalardan biri olan biyofili hipotezi, insanların doğal çevrelere karşı doğuştan gelen bir çekim hissettiklerini savunur (Wilson 1984). Evrimsel psikoloji ise insan beyni ve bedeninin milyonlarca yıl doğa içinde yaşamış olmanın sonucu olarak şekillendiğini öne sürmektedir (Myers 1996). Bu içsel doğa eğilimi, sağlığı ve iyilik hâlini geliştirmeye yönelik doğa temelli müdahalelere olan ilgiyi ve bu müdahalelerin geliştirilmesini teşvik etmektedir.

Doğa Temelli Müdahale Yaklaşımları, psikiyatrik tanı ve tedavi süreçlerine doğa temelli müdahalelerin bütünleştirilmesini savunarak, klasik biyopsikososyal modelin ötesine geçen bir çerçeve sunmaktadır (Buzzell ve Chalquist 2009, Doherty ve Clayton 2011, Capaldi ve ark. 2014, , Bragg ve Leck 2017). Bu bütünleştirme, yalnızca terapi tekniklerinin değiştirilmesini değil, aynı zamanda ruh sağlığı hizmetlerinin sunum biçimlerinin ekolojik duyarlılıkla yeniden yapılandırılmasını da içermektedir (Berry ve ark. 2010, Gifford ve Gifford 2016, Clayton ve ark. 2017, Pihkala 2020). Pratikte bu yaklaşımın uygulanması, hem bireysel hem de grup terapilerinde doğa ile temasın yapılandırılmış bir biçimde kullanılması yoluyla gerçekleştirilebilir (Wolsko ve Hoyt 2012, Bratman ve ark. 2019, Antonelli ve ark. 2019).

Doğa temelli uygulamalar, psikiyatri kliniklerinde tamamlayıcı tedavi biçimleri olarak özellikle anksiyete bozuklukları, depresif tablolar, stresle ilişkili bozukluklar ve duygu durum dengesizliklerinde giderek daha fazla kullanılmaktadır (Albrecht 2005, Berman ve ark. 2008, Park ve ark. 2010, Gonzalez ve ark. 2011, Corazon ve ark. 2019). Bu müdahalelerin uygulandığı bireylerde psikolojik dayanıklılığın arttığı, benlik saygısının güçlendiği ve çevresel farkındalığın daha yüksek düzeye ulaştığı görülmektedir (Mayer ve ark. 2009, Capaldi ve ark. 2014, Clayton ve Karazsia 2020). Klinik ortamlarda doğa temelli müdahale yaklaşımları genellikle bireyin psikiyatrik değerlendirme sürecine entegre edilen çevresel anketler, doğa temelli öz-yeterlilik ölçümleri ve doğa ile temas sıklığını ölçen psikoekolojik ölçekler yoluyla başlatılmaktadır (Albrecht ve ark. 2007, Nisbet ve ark. 2011, Ojala 2012, Clayton ve ark. 2017, Bragg ve Leck 2017, Pihkala 2020). Yaklaşımlar, özellikle genç yetişkinler ve ergenlerde doğayla teması artırmaya yönelik terapi programları ile uygulanabilir hale gelmekte, doğa yürüyüşleri, bahçecilik seansları ve farkındalık temelli doğa uygulamaları bu süreçte ön plana çıkmaktadır (Guitart ve ark. 2012, Hickman ve ark. 2021). Söz konusu müdahaleler hem bireysel danışmanlık hizmetlerinde hem de grup terapilerinde kullanılmakta, depresif semptomlarda azalma ve pozitif duygulanımda artış gibi etkiler sağlamaktadır (Park ve ark. 2010, Clatworthy ve ark. 2013). Bu programların, travma sonrası stres bozukluğu, uyum bozuklukları ve somatoform bozukluklarda tamamlayıcı psikoterapi biçimi olarak etkili olduğu çeşitli araştırmalarla desteklenmiştir (Lee ve ark. 2014, Gifford 2014, Bratman ve ark. 2019, Bielinis ve ark. 2020).

Klinik karar verme süreçlerinde, hastanın çevresel duyarlılığı, doğayla ilişkisi ve yaşam çevresi özellikleri dikkate alınarak bireye özgü müdahale planları oluşturulabilir (Gifford ve Gifford 2016, Clayton ve ark. 2017, Bratman ve ark. 2019, Pihkala 2020). Özellikle çevresel kaygıları yoğun olan bireylerde, psikoekolojik değerlendirme formlarının standart psikiyatrik ölçeklerle birlikte kullanılması önerilmektedir (Albrecht 2005, Lertzman 2015, Cunsolo ve Ellis 2018, Usher ve ark. 2019, Hickman ve ark. 2021, Ogunbode ve ark. 2022).

Doğa temelli müdahale yaklaşımları uygulamalarının klinik ortama entegrasyonu için hem yapısal hem politik düzeyde destek mekanizmalarına ihtiyaç duyulmaktadır. bu bağlamda, sağlık politikalarının doğa temelli müdahalelere yönelik finansal teşvikler sunması, terapi alanlarının yeşil alanlara yakın yerleştirilmesi ve sağlık çalışanlarına çevre temelli psikiyatrik eğitimler verilmesi önemli stratejiler arasında yer almaktadır (Berry ve ark. 2010, Gifford 2014, Clayton ve Karazsia 2020). Ayrıca kamu psikiyatri hizmetlerinin doğa temelli gruplar, bahçecilik programları ve orman seansları gibi modülleri içeren bir yapıya kavuşturulması, ruh sağlığı alanında sürdürülebilirlik ilkesiyle bütünleşik bir hizmet sunumunu olanaklı kılabilir (Guitart ve ark. 2012, Hartwig ve Mason 2016, Richardson ve ark. 2017).

Türkiye bağlamında doğa temelli müdahale yaklaşımlarının klinik sahaya entegrasyonu henüz sınırlı düzeydedir. Ancak kentsel dönüşüm projeleri, yerel yönetimlerin doğa temelli toplum sağlığı programları ve üniversitelerde başlatılan eko-psikoloji temelli çalışmalar, bu alanın potansiyeline işaret etmektedir (Kütük ve Canel 2024, Subaşı Turğut ve Öztürk 2025). Bununla birlikte, uygulamaların yaygınlaştırılması için hem mevzuat düzenlemeleri hem de klinisyen farkındalığına yönelik yaygın eğitim programlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın amacı, doğa temelli müdahale yaklaşımlarının psikiyatrideki terapötik potansiyelini çok yönlü bir bakış açısıyla değerlendirmektir. Bu kapsamda, bahçecilik terapisi, orman banyosu, topluluk bahçeciliği ve farkındalık temelli doğa uygulamaları gibi yöntemlerin ruh sağlığı üzerindeki etkileri incelenmiş; eko-anksiyete, ekolojik yas ve solastalji gibi iklim değişikliğiyle ilişkili yeni psikolojik kavramlar kuramsal çerçeveye dâhil edilmiştir. Çalışma, doğa ile insan arasındaki etkileşimin yalnızca bireysel psikolojik iyilik hâlini değil, aynı zamanda sürdürülebilir ruh sağlığı politikalarının geliştirilmesini de destekleyebilecek bir kaynak sunduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırma, doğa temelli uygulamaların klinik sahaya entegrasyonu, kültürel uyarlabilirliği ve uzun vadeli etkileri hakkında bilimsel ve pratik katkılar sağlamayı hedeflemektedir.

Kavramsal Çerçeve

Ruh sağlığı alanında yeni bir yaklaşım olan doğa temelli müdahaleler çevresel sürdürülebilirliğe odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, bir kişinin psikiyatrik iyilik durumunu hem biyopsikososyal hem de ekososyal bir bakış açısıyla ele almayı önermektedir (Maughan ve ark. 2014, Clayton ve ark. 2017). Doğa temelli yaklaşım, insanın doğayla olan ilişkisini zihinsel iyilik hâlinin temel bir bileşeni olarak tanımlamaktadır. Bu yaklaşım, çevresel krizlerin ruh sağlığı üzerindeki etkilerine duyarlı bir klinik çerçeve oluşturmayı amaçlamaktadır (Albrecht 2005, Buzzell ve Chalquist 2009, Berry ve ark. 2010). Doğa temelli müdahalelerin terapötik etkilerinin artan bir şekilde belgelenmesi, bu disiplinin psikiyatri alanında da kullanılabileceğini desteklemektedir.

2000'li yılların ortasında, doğa ile insan ruh sağlığı arasındaki ilişkinin psikiyatrik açıdan incelenmesine duyulan ihtiyaç, Doğa Temelli Müdahale Yaklaşımlarının gelişmesini sağlamıştır (Albrecht 2005, Capaldi ve ark. 2014). Doğa temelli uygulamalar daha önce alternatif terapi olarak ele alınırken, zamanla psikiyatrik tedavilerin önemli bir bileşeni haline gelmiştir (Bratman ve ark. 2019). Bununla birlikte, hem doğrudan klinik tedavi yöntemlerini hem de çevreye duyarlı yaklaşımları içeren çok yönlü bir yapı arz etmekte olup, sınırları net bir şekilde belirlenmiş değildir (Pihkala 2020). İklim değişikliğine ilişkin artan endişeler, Doğa Temelli Yaklaşımların tanı ve müdahale süreçlerine daha sistematik bir biçimde entegre edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır (Cunsolo ve Ellis 2018, Usher ve ark. 2019, Clayton 2020).

Eko-anksiyete, Doğa Temelli Müdahale Yaklaşımlarının gelişiminde önemli bir kavramsal temel sunmakla birlikte, iklim krizine bağlı olarak ortaya çıkan çok boyutlu psikolojik etkilerden yalnızca biridir. Genellikle çevresel felaketlere dair sürekli kaygı, suçluluk, çaresizlik ve umutsuzluk duygularıyla karakterize edilen bu durum, özellikle genç bireylerde yaygın hale gelmiş ve iklim krizinin psikolojik boyutuna dikkat çekmiştir (Clayton ve Karazsia, 2020, Pihkala 2020, Hickman ve ark. 2021). Ancak eko-anksiyete, sabit bir psikolojik sendrom değil; bireyden bireye değişebilen, çeşitli biçimlerde deneyimlenen ve farklı müdahale türlerine ihtiyaç duyan bir duygusal yanıt biçimi olarak görülmelidir. Bu nedenle, eko-anksiyeteye yönelik müdahalelerde tek tip bir yaklaşım benimsemek yerine, bireyselleştirilmiş ve çoklu stratejileri kapsayan bir model önerilmektedir.

Güncel alanyazın, eko-anksiyete ile başa çıkmak amacıyla önerilen çeşitli müdahale biçimleri arasında psikanalitik yaklaşımlar, yas odaklı terapiler, grup terapileri, varoluşçu terapiler, bilişsel davranışçı terapi (BDT), kabul ve kararlılık terapisi (ACT), sanat temelli yaklaşımlar ve kendilik bakımı (self-care) gibi bütüncül yöntemler yer almaktadır (Subaşı Turğut ve Öztürk 2025). Doğa temelli müdahaleler (örn. ekoterapi, bahçecilik terapisi) ise bu bütünün yalnızca bir parçasını oluşturmaktadır ve doğayla olumlu bağları olan bireylerde yararlı olabilirken, bazı bireylerde çevresel kayıplara dair tetikleyici etkiler de yaratabilmektedir (Hasbach 2015, Pihkala 2020,). Özellikle iklim krizine bağlı aşırı ruminasyon, yoğun suçluluk ya da kontrol kaybı yaşayan bireylerde çevre yanlısı davranışların ya da aktivist yaklaşımların bile ters etki yaratabileceği gösterilmiştir. Bu nedenle, klinik uygulayıcıların danışanların psikososyal altyapılarını, iklim kaygılarının içeriğini ve baş etme kapasitelerini dikkate alarak müdahale biçimlerini esnek ve çok katmanlı biçimde planlamaları önerilmektedir (Subaşı Turğut ve Öztürk 2025).

Eko-anksiyetenin bir uzantısı olarak değerlendirilebilecek ekolojik yas kavramı, çevresel tahribatlar ve doğa kayıpları karşısında yaşanan psikolojik yas sürecine gönderme yapmaktadır. Eko-anksiyete geleceğe yönelik korku ve çaresizlik duygularını içerirken; ekolojik yas, zaten meydana gelmiş ya da geri döndürülemez kayıplara verilen duygusal tepkiyi temsil eder. Bu açıdan bakıldığında, ekolojik yas, eko-anksiyetenin zaman çizelgesinde geçmişe dönük bir yansıması olarak görülebilir ve bu yönüyle travma, yitim ve yas teorileriyle kesişmektedir.

Bu iki kavramı tamamlayan üçüncü bir yapı olan solastalji, bireyin yaşam alanındaki çevresel değişiklikler nedeniyle hissettiği içsel yabancılaşma, köksüzlük ve melankoli durumunu ifade eder (Albrecht 2005, Galway ve ark. 2019). Solastalji, eko-anksiyete ve ekolojik yas gibi soyut tehditlere karşı değil, bizzat deneyimlenen fiziksel ve mekânsal değişime verilen psikolojik tepkidir. Kuramsal olarak bu üç kavram, bireyin çevresel değişimlere yönelik yaşadığı psikolojik tepkileri farklı düzlemlerde açıklamaktadır: eko-anksiyete geleceğe yönelik kaygı, ekolojik yas geçmişe yönelik kaybı, solastalji ise mevcut mekânsal yitim duygusunu temsil etmektedir. Bu yaklaşımlar, çevreye duyarlı söylemlerle birlikte klinik semptomatolojiyle de örtüşmektedir ve doğa temelli psikiyatrik müdahale modelleri açısından teorik bir zemin sunmaktadır (Clayton ve ark. 2017, Usher ve ark. 2019, Pihkala 2020). Bu bağlamda söz konusu kavramlar, bireyin doğayla kurduğu ilişkinin bozulmasına dair farklı psikolojik yönelimleri temsil ederek, Doğa Temelli Müdahale Yaklaşımlarının kuramsal temelini oluşturmaktadır. Böylece insan-doğa etkileşimi sayesinde bireylerin iyileşebileceğini öne sürülmekte ve ruh sağlığı sorunlarının yalnızca bireysel düzeyde değil, ekolojik ve toplumsal bağlamlarla birlikte ele alınması gerektiğini savunmaktadır (Capaldi ve ark. 2014). Doğayla etkileşim, bu bağlamda hem bir "ortam" hem de bir "müdahale ortamı" olarak kabul edilir ve terapi süreçlerine yapısal bir şekilde dahil edilir (Buzzell ve Chalquist 2009). Doğa ile etkileşimin yapısal bir şekilde terapi süreçlerine dahil edilmesi, doğa ile kurulan etkileşimin raslantısal ya da bireyin tercihi şeklinde olmamasını ifade etmektedir. Yapısal dahil etme planlı, sistematik ve tedavi sürecinin temel bileşeni olacak şekilde entegrasyonunu ifade etmektedir. Ayrıca bu yaklaşım, sürdürülebilirlik kavramının kültürel, toplumsal ve etik yönlerini içeren daha geniş bir bakış açısını da teşvik etmektedir (Berry ve ark. 2010).

Doğa Temelli Müdahale Türleri

Doğa temelli müdahaleler, bireyin doğayla kurduğu etkileşim üzerinden psikiyatrik iyilik hâlini desteklemeyi hedeflemektedir. Bu müdahaleler bireysel ya da grup temelli olarak uygulanmakta, doğa ile temas aracılığıyla stres, anksiyete ve depresif belirtilerin azaltılmasına katkı sunmaktadır (Van den Bosch ve Ode Sang 2017, Bratman ve ark. 2019). Örneğin, Chun ve arkadaşları (2019) gerçekleştirdiği randomize kohort çalışmasında, yaş ortalaması 60,8 (SS = 9,1) olan 59 katılımcıdan (19'u kadın) oluşan örneklem iki gruba ayrılmıştır. Müdahale grubundaki 30 katılımcı, meditasyon, orman deneyimi ve yürüyüş etkinliklerinden oluşan dört günlük bir orman terapisi programına katılmıştır. Kontrol grubundaki 29 katılımcı ise meditasyon ve yürüyüş içeren, kentte bir otelde gerçekleşen benzer süreli bir programa dahil edilmiştir. Müdahale öncesi ve sonrası Beck Depresyon Envanteri (BDI), Hamilton Depresyon Derecelendirme Ölçeği (HAM-D17) ve Spielberger Durumluk-Süreklilik Kaygı Envanteri (STAI) ile psikolojik değerlendirmeler yapılmıştır. Orman terapisi programı, BDI, HAM-D17 ve STAI puanlarında anlamlı düşüşlerle sonuçlanırken; kent grubunda STAI puanlarında artış gözlemlenmiştir. Ayrıca toplam oksidan kapasitesi ve demir indirgeme aktivitesi gibi oksidatif stres göstergeleri açısından iki grup arasında anlamlı fark

saptanmamıştır. Sonuç olarak, çalışma orman terapisi uygulamasının psikolojik semptomları (depresyon ve anksiyete) azaltmada etkili olduğunu, ancak biyolojik stres belirteçleri açısından belirgin bir fark yaratmadığını ortaya koymuştur. Bütüncül ruh sağlığı yaklaşımları çerçevesinde ele alınan, doğa temelli müdahale yaklaşımlarının başlıca türleri aşağıda açıklanmıştır.

Bahçecilik Terapisi (Horticultural Therapy)

Bahçecilik terapisi, bireyin bitkilerle doğrudan etkileşim kurduğu yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış uygulamalar aracılığıyla psikolojik iyilik hâlini artırmayı amaçlayan bir müdahale biçimidir (Gonzalez ve ark. 2011, Clatworthy ve ark. 2013, Kamioka ve ark. 2014). Yapılan çalışmalar, bu terapinin özellikle depresyon, kronik stres ve kaygı belirtilerinde anlamlı azalmalar sağladığını ortaya koymaktadır (Van den Berg ve Custers 2011, Corazon ve ark. 2019, Howarth ve ark. 2020). Ayrıca bahçecilik terapisi, öz-yeterlilik duygusunu güçlendirmesi ve bireyin doğayla yeniden bağ kurmasını sağlaması açısından da psikiyatrik müdahaleye bütüncül bir katkı sunmaktadır (Rappe ve ark. 2008, Lee ve ark. 2014, Capaldi ve ark. 2014, Bragg ve Leck 2017). Wichrowski ve ark. (2005) çalışmasına göre; Bahçecilik terapisi, kardiyak rehabilitasyona katılan hastalarda psikolojik iyilik hâlini artırmış; "gerginlik", "depresyon", "öfke", "zihin karışıklığı" ve "yorgunluk" gibi olumsuz duyguları azaltmış, "zindelik" duygusunu ise arttırmıştır. Bu terapi sonrasında Toplam Ruh Hali Bozukluğu (TDM) puanlarında anlamlı bir düşüş gözlemlenmiştir. Ayrıca, bahçecilik terapisi kalp atım hızında da anlamlı bir azalmaya yol açmıştır. Bahçecilik terapisi kısa süreli bir müdahale olmasına rağmen, hem psikolojik hem de fizyolojik iyilik hâlini desteklemede etkili bulunmuştur. Bahçecilik terapisinin ruh sağlığı üzerindeki etkilerini ve hemşirelik alanındaki yerini ele alan çalışmalarda, bu terapötik yaklaşımın depresyon, anksiyete ve stres gibi psikiyatrik semptomların azaltılmasında bilimsel olarak anlamlı etkiler ortaya koyduğu belirtilmektedir (Özdemir ve ark. 2024). Bahçecilik terapisi, psikiyatri hastaneleri, toplum ruh sağlığı merkezleri, bakım evleri, rehabilitasyon merkezleri ve cezaevleri gibi çeşitli kurumlarda uygulanabilirliği ile dikkat çekmektedir. Uygulamanın gerçekleştirileceği terapi bahçelerinin; güneş ışığını alan, kolay erişilebilir, sessiz, doğa unsurlarının (özellikle yeşil alanların) baskın olduğu ve kullanıcı dostu bir biçimde tasarlanması gerektiği vurgulanmaktadır (Rappe ve ark. 2008). Psikiyatri servislerine özgü olarak ise güvenlik önlemlerinin ön planda tutulması gerektiği belirtilmektedir. Bahçecilik terapisinin bireyler üzerinde; anksiyete ve depresyon düzeylerinin azaltılması, benlik saygısı ve öz yeterlilik algısının artırılması, dikkat ve sosyal etkileşim becerilerinin gelişmesi, yaşam kalitesinde iyileşme sağlanması ve genel stres düzeyinde azalma ile birlikte huzur duygusunun pekiştirilmesi gibi çok boyutlu olumlu etkiler yarattığı saptanmıştır (Wichrowski ve ark. 2005). Özellikle şizofreni, demans, depresyon, travma sonrası stres bozukluğu ve zihinsel ya da fiziksel engeli bulunan bireylerde bu terapinin anlamlı yararlar sağladığı ifade edilmektedir (Özdemir ve ark. 2024).

Engelli bireylerde bahçecilik terapisinin etkilerine odaklanan araştırmalarda ise özgül öğrenme güçlüğü olan çocuklar, zihinsel engelli bireyler ve aynı zamanda zihinsel, fiziksel ve ruhsal engeli bulunan bireylerle çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar, bireylerin doğa ile etkileşim kurmaları yoluyla psikolojik ve fiziksel iyilik hâllerinin desteklenmesini ve rehabilitasyon süreçlerine katkı sunmayı amaçlamaktadır (Uslu ve Shakouri 2008, Pouya 2023).

Türkiye’de bahçecilik terapisinin henüz sistematik ve kurumsallaşmış bir yapıya kavuşmadığı, bu nedenle uygulamaların yaygınlaştırılması için disiplinlerarası iş birliği ve eğitim altyapısının geliştirilmesi gerektiği çeşitli çalışmalarda vurgulanmaktadır (Özdemir ve ark. 2024). Her ne kadar ulusal düzeyde bütüncül bir sistem oluşturulamamış olsa da, bazı özel travma merkezlerinin bahçecilik terapisini sürdürülebilir büyümeyi temel alan terapötik bir model olarak benimsediği ve klinik uygulamalarına entegre ettiği görülmektedir. Bu bağlamda, terapi bahçeleri ve bahçecilik temelli uygulamalar; özellikle yaşlı bireyler, özel gereksinimli gruplar ve ruhsal hastalığı olan bireyler için önemli bir psikososyal müdahale alanı olarak değerlendirilmekte, devlet politikaları ve sağlık sistemi içerisinde desteklenmesi gerektiği ifade edilmektedir (Özdemir ve ark. 2024).

Bahçecilik terapisine yönelik yapılan etnobotanik araştırmalarda ise, terapi bahçelerinde kullanılan bitki türlerinin yalnızca estetik değil, aynı zamanda bireylerin hem fiziksel hem de bilişsel iyilik hâlini destekleyecek özelliklere sahip olması gerektiği belirtilmektedir. Bu kapsamda Satıl ve Aktaş’ın (2021)

Türkiye genelinde 54 Toplum Ruh Sağlığı Merkezi (TRSM) üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada, toplamda 42 farklı bitki taksonunun terapi amaçlı kullanıldığı tespit edilmiştir. Söz konusu bitkilerin, görsel estetik, koku, gıda temelli üretim gibi çok yönlü amaçlarla tercih edildiği; ancak hangi bitki türlerinin kullanılması gerektiği konusunda TRSM'ler arasında bir standardizasyonun bulunmadığı, dolayısıyla bitki tercihinde ciddi oranda yerel çeşitlilik gözlemlendiği belirtilmiştir.

Türkiye'deki bu dağınık uygulama biçimi, Çin ve Brezilya gibi ülkelerde yapılan benzer çalışmalarla karşılaştırıldığında dikkat çekicidir. Bu ülkelerde, bahçecilik terapisinde kullanılacak bitki türlerine dair bilgi temelli bir fikir birliğinin ve uygulama standardının olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu karşılaştırma, Türkiye'de bahçecilik terapisinin hem uygulama hem de içerik düzeyinde henüz yeterince yapılandırılmadığını ve kurumsal rehberlikten yoksun olduğunu ortaya koymaktadır. Standardizasyon eksikliği ise, uygulamaların etkililiğini sınırlamakta ve bu alanın profesyonelleşmesini geciktirmektedir (Satıl ve Aktaş 2021).

Her ne kadar birçok çalışma bahçecilik terapisinin ruhsal iyilik hâli üzerindeki olumlu etkilerini vurgulasa da, bazı araştırmalarda bu müdahalenin istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar üretmediği bildirilmiştir. Örneğin, Kamioka ve arkadaşları (2014) tarafından yürütülen sistematik derlemede, bahçecilik terapisine ilişkin çalışmaların çoğunun düşük metodolojik kaliteye sahip olduğu, örneklem büyüklüklerinin yetersiz olduğu ve birçok çalışmada kontrol grubunun bulunmadığı belirtilmiştir. Bu nedenle etkilerin genellenebilirliğinin düşük olduğu vurgulanmıştır.

Orman Banyosu (Shinrin-yoku/Forest Bathing/ Forest Therapy)

İnsanlar, sessiz atmosferi, güzel manzaraları, ılıman iklimi, hoş kokuları ve temiz havası nedeniyle yüzyıllardır orman ortamlarından keyif almıştır (Li 2019). Orman banyosu, bireyin orman ortamında bilinçli farkındalıkla zaman geçirmesini temel alan Japon kökenli bir uygulamadır ve hem fizyolojik hem psikolojik düzeyde rahatlatıcı etkileri nedeniyle psikiyatrik müdahale kapsamında değerlendirilmektedir (Park ve ark. 2010, Li ve ark. 2011, Ochiai ve ark. 2015). Orman banyosu Japonca adı Shinrin-yoku, "orman atmosferine bilinçli dalma" anlamına gelmektedir. 1982 yılında Japonya'da geliştirilmiş ve zamanla uluslararası bir sağlık trendine dönüşmüştür (Ergüven 2024). Japonya'da, 2004 yılından itibaren orman ortamlarının insan sağlığı üzerindeki etkilerini araştıran seri çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalar sonucunda, Orman Tıbbı (Forest Medicine) adı verilen yeni bir tıp dalı geliştirilmiştir. Orman Tıbbı, alternatif tıp, çevre sağlığı ve koruyucu hekimlik alanlarını kapsayan, orman ortamlarının insan sağlığı üzerindeki etkilerini inceleyen disiplinler arası bir bilim dalıdır (Li 2019).

Çalışmalar orman ortamlarının insan sağlığına çeşitli faydaları olduğunu ortaya koymuştur. Bu yöntemin kortizol düzeylerini düşürdüğü, sempatik sinir sistemi aktivitesini azalttığı ve pozitif duygudurum üzerinde anlamlı etkiler yarattığı bilimsel olarak ortaya konmuştur (Lee ve ark. 2014, Antonelli ve ark. 2019). Ayrıca orman banyosu uygulamalarının anksiyete bozuklukları ve tükenmişlik sendromu gibi klinik tablolarla da tamamlayıcı etkiler gösterdiği bildirilmektedir (Mayer ve ark. 2009, Bielinis ve ark. 2020, Ergüven 2024). Ochiai ve arkadaşları (2015) çalışmasının sonucunda da, orman banyosunun yüksek-normal kan basıncına sahip bireylerde hem psikolojik hem de fizyolojik düzeyde olumlu etkiler göstermiştir. Müdahale sonrasında katılımcılar kendilerini daha rahatlamış ve doğal hissetmiş, ayrıca gerginlik-kaygı, zihin karışıklığı ve öfke-düşmanlık gibi olumsuz duygularda ve toplam ruh hali bozukluğu (TDM) puanlarında anlamlı azalma gözlemlenmiştir. Fizyolojik ölçümlerde ise, orman terapisi sonrasında kan basıncı, idrar adrenalin düzeyi ve serum kortizol seviyesi anlamlı biçimde düşmüştür. Genel olarak, bu çalışma orman banyosunun kısa süreli uygulamalarla dahi hem ruhsal iyilik halini artırabileceğini hem de stresle ilişkili biyobelirteçleri azaltabileceğini göstermektedir. Bunun sebebi ise, terpen gibi orman havasında yer alan uçucu maddelerin özellikle NK Hücreleri gibi bağışıklık hücrelerini olumlu etkileyerek iyileştirici etkilerinin bulunmasıdır. Terpenler özellikle ağaçların ürettiği doğal uçucu yağ bileşikleridir. Orman ortamında ağaç yapraklarında, kabuklarda, mantar, yosun ve çalılarda yer alırlar. Bitkileri çeşitli böcekler ve mikroorganizmalardan korumak için salgılanmakta, insanlar için de aromatik ve tedavi edici etkiler taşımaktadır (çam kokuları gibi). Terpenler solunum yolu ile alındığında sinir sistemine sakinleştirici etki yapmaktadır. Aynı zamanda bağışıklık sisteminin özel savunma mekanizmaları olan NK Hücrelerini uyarmaktadır. Yapılan çalışmalarda orman banyosundan sonra NK Hücrelerinin sayısının ve etkinliğinin 30 gün boyunca yüksek kaldığı

gözlemlenmiştir. Bu durumda enfeksiyonlara karşı korunmada ve stresin azaltılmasında büyük avantaj sağlamaktadır (Ergüven 2024). Li ve arkadaşları (2011) gerçekleştirdiği benzer bir çalışmada da tek bir günlük orman gezisinin bile bağışıklık sistemini güçlendirici etkiler yarattığı belirtilmiştir. Tek bir günlük orman banyosu ile NK Hücrelerinde anlamlı artışlar görülmüş ve bu etki en az 7 gün boyunca sürmüştür. Bu etkilerin de ağaçlardan salınan fitonsitler ve azalan stres hormonları sayesinde gerçekleştiği düşünülmektedir.

Son yıllarda Türkiye’de orman banyosu (Shinrin-yoku) ve orman terapisi üzerine yapılan çalışmalar belirgin bir artış göstermektedir. Bu çalışmalar, orman banyosunun sağlık üzerindeki olumlu etkilerini ve Türkiye’deki uygulanabilir doğal alanları ortaya koyma amacı taşımaktadır. Literatürde yer alan sınırlı sayıda çalışmada üç bölge dikkat çekici uygulama alanları olarak öne çıkmaktadır: Muğla Fethiye’deki Günlüklü Koyu Sığla Ormanı (Ardahanlıoğlu 2023), Kırklareli’nin Kofçaz ilçesi ve çevresi (Ergüven 2024) ile Eskişehir’in Mihalgazi, Sarıcakaya ve Sakarılıca bölgelerinden oluşan Sakarı Bölgesi (Kaya ve Ergüven 2022).

Muğla ili Fethiye ilçesi sınırlarında, Ömer Eşen Tabiat Parkı içinde yer alan Günlüklü Koyu, Türkiye’de nadir bulunan ve buzul çağından günümüze kadar varlığını sürdüren endemik sığla (*Liquidambar orientalis*) ağaçlarıyla kaplıdır. Bu alan, orman banyosu uygulamaları açısından eşsiz doğal özelliklere sahiptir. Çalışmalarda, beş duyunun aktif şekilde uyarıldığı ve bireyin doğayla bilinçli etkileşim kurabildiği bir ortam sunduğu vurgulanmaktadır (Ardahanlıoğlu 2023).

Diğer bir örnek ise, Trakya bölgesinde yer alan ve Türkiye’nin en küçük ilçesi olan Kofçaz çevresindeki doğal ormanlık alanlardır. Ergüven (2024), Almanya’da uygulandığı gibi, bazı bölgelerin resmi olarak “şifa ormanı” ve “kür ormanı” olarak tanımlanıp sertifikalandırılabilceğini öne sürmektedir. Bu bağlamda, Kırklareli Üniversitesi ve Trakya Kalkınma Ajansı iş birliğiyle orman banyosu eğitim programları planlanmış ve bu girişimler Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (UNWTO) tarafından da desteklenmiştir. Ayrıca Marmara Ormancılık Araştırma Enstitüsü 2024 yılında, Türkiye’de orman banyosu uygulamalarının kurumsallaşması amacıyla çalışmalar başlatmıştır. Alman Orman Banyosu Akademisi ile yapılan iş birliği çerçevesinde, 2025 yılı itibarıyla Türkiye’de bu alanda daha sistematik girişimlerin başlatılması hedeflenmektedir (Ergüven 2024).

Bir diğer potansiyel uygulama alanı olan Sakarı Bölgesi (Eskişehir – Mihalgazi, Sarıcakaya, Sakarılıca) ise, sahip olduğu zengin bitki örtüsü, ağaç türü çeşitliliği, yüksek hava kalitesi ve mikroklima özellikleriyle dikkat çekmektedir. Sessiz ve sakin doğal ortamı ile orman banyosu uygulamalarına son derece elverişli olan bu bölge, bireylerin doğayla bütünleşerek ruhsal ve fiziksel iyilik hallerini destekleyebilecek özelliklere sahiptir. Orman banyosunun insan sağlığı üzerindeki etkilerine yönelik uluslararası literatürde önemli bulgular yer almaktadır. İsveçli araştırmacı Dr. Roger Ulrich, 1980 yılında gerçekleştirdiği çalışmada, hastane penceresinden görülen bir ağacın dahi hastaların iyileşme sürecini hızlandırdığını bilimsel olarak ortaya koymuştur. Bu çalışma, doğal çevrenin görsel algı yoluyla psikofizyolojik iyileşmeye katkı sunduğunu göstermiş ve Science dergisinde yayımlanarak bilim çevrelerinde geniş yankı uyandırmıştır (Kaya ve Ergüven 2022). Orman banyosu özellikle bağışıklık sistemi, ruh sağlığı, kardiyovasküler sistem ve uyku kalitesi üzerinde çok yönlü ve bilimsel olarak kanıtlanmış olumlu etkiler sunmaktadır. Bu etkiler, kanser, depresyon, hipertansiyon, uyku bozuklukları ve metabolik hastalıklar gibi birçok kronik hastalığın önlenmesinde destekleyici olabilir (Li 2022, Li ve ark. 2022). Bunların dışında genel olarak ele alındığında, orman ortamları ve orman banyoları insanlar üzerinde olumlu etkiler yaratmakta ve iyileştirici bir güce sahip olmaktadır (Li 2019). Kotera ve arkadaşları (2022) orman banyosuna ilişkin yaptıkları sistematik derleme çalışmasında ise özellikle kadınların daha yüksek fayda bildirdiği belirtilmiştir. Morita ve arkadaşları (2011) uykusuzluk şikâyeti ve orman banyosu arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, uyku süresi ve kalitesinde olumlu etkilerin olduğunu ortaya koymuştur. Uykusuzluk şikâyeti kadınlarda ayda bir gerçekleşecek orman banyosu uygulamaları ile yüzde 50 azalmaktadır (Morita ve ark. 2024). Benzer bir çalışma literatür taramasına dayanan Balmumcu ve Pekince (2023) tarafından da ortaya konmuştur. Buna göre orman banyosu kadınlarda tansiyon, stres, bağışıklık sistemi ve psikolojik iyilik hali üzerinde olumlu etkiler göstermektedir. Türkiye bağlamında orman terapisinin kadın sağlığına olumlu katkı sağlayabileceği vurgulanmıştır.

Sonuç olarak, orman banyosu (Shinrin-yoku), psikiyatrik alanda giderek daha fazla ilgi gören, doğa temelli bir psikososyal müdahale yöntemidir. Orman banyosu üzerine yapılan bazı çalışmalarda kısa vadeli stres azaltıcı etkiler gözlemlenmiş olsa da, bu etkinin kalıcılığına dair net bulgular bulunmamaktadır. Örneğin, Lee ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada, orman terapisine katılan bireylerde kısa süreli pozitif değişiklikler gözlemlense de, bu etkilerin uzun vadede sürdürülebilir olmadığı, ayrıca biyolojik belirteçlerdeki değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmadığı bildirilmiştir. Ayrıca Antonelli ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan bir meta-analizde, kortizol düzeylerinde düşüş gözlemlense de, çalışmalarındaki heterojenlik nedeniyle sonuçların tutarsız olduğu ifade edilmiştir.

Topluluk Bahçeciliği (Community Gardening)

Topluluk bahçeciliği, bireylerin bir araya gelerek doğa temelli üretim etkinliklerine katıldığı, sosyal bağlılığı ve katılımı da artıran bir müdahale türüdür (Kingsley ve ark. 2009, Okvat ve Zautra 2011, Guittart ve ark. 2012, Hartwig ve Mason 2016). Bu yaklaşım, özellikle sosyal izolasyon, yalnızlık ve travma sonrası yeniden toplumsallaşma süreçlerinde terapötik etki yaratmaktadır (Milligan ve ark. 2004, Poulsen ve ark. 2014, Corrigan ve ark. 2020). Ayrıca topluluk bahçeleri, kent yaşamında doğaya erişimi kısıtlı bireyler için alternatif bir iyileşme alanı sunarak çevresel adaletle ruh sağlığı arasında güçlü bir köprü kurmaktadır (Draper ve Freedman 2010, Firth ve ark. 2011, Hale ve ark. 2011). Topluluk bahçeciliği bireylerde aidiyet, sosyal bağlılık, sorumluluk hissi ve "şimdiki an" farkındalığı aracılığıyla bireylerde öznel iyi oluşta artış sağlamaktadır (Suto ve ark. 2021). Aynı zamanda stres, anksiyete, depresyonu azaltmakta (Guo ve ark. 2024), sosyal bağları güçlendirmekte ve beslenme ile yaşam tarzını desteklemektedir.

Topluluk bahçeciliği, kentlerde yaşayan bireylerin bir araya gelerek ortak alanlarda tarım yapmalarını sağlayan, sosyal dayanışma, çevresel sürdürülebilirlik ve gıda güvenliği gibi birçok alanda katkı sunan bir uygulamadır. Türkiye'de bu alandaki uygulamalar giderek artmakta ve çeşitli örneklerle desteklenmektedir. İstanbul'un Cihangir semtinde yer alan Roma Bostanı, Yedikule Bostanları, Fenerbahçe Parkı Topluluk Bahçesi, Kadıköy Ekolojik Yaşam Merkezi ve Kuzguncuk Bostanı da yerel halkın katılımıyla sürdürülen bir topluluk bahçesidir. Yapılan çalışmalar topluluk bahçeciliğinin anksiyete, depresyon, stres, biliş ve sosyal bağlılık üzerinde olumlu etkilerini net biçimde işaret etmektedir. Bunun yanı sıra fiziksel aktivite, daha iyi beslenme, aidiyet, destek bağları ve başarı hissi gibi olumlu etkileri de bulunmaktadır (Poulsen ve ark. 2014, Corrigan ve ark. 2020, Suto ve ark. 2021, Guo ve ark. 2024).

Topluluk bahçeciliği uygulamalarının psikososyal faydaları sıklıkla vurgulanmakla birlikte, bazı çalışmalarda bu etkinin yalnızca belirli sosyal gruplarla sınırlı kaldığı ve psikiyatrik düzeyde klinik bir iyileşme sağlamadığı belirtilmiştir. Corrigan ve arkadaşları (2020) çalışmasında, topluluk bahçelerinin katılımcılar üzerindeki etkilerinin daha çok sosyal bağlılık ve beslenme alışkanlıkları üzerinden şekillendiği, ancak depresyon ve anksiyete semptomlarında klinik düzeyde anlamlı bir azalma gözlemlenmediği vurgulanmıştır.

Farkındalık Temelli Doğa Uygulamaları

Farkındalık temelli doğa uygulamaları, dikkat odaklı farkındalık tekniklerinin doğa ortamında gerçekleştirilmesiyle bireyin içsel dengesini ve stres yönetimini destekleyen psikoeğitsel yaklaşımlardır (Nisbet ve ark. 2011, Wolsko ve Hoyt 2012). Geleneksel farkındalık (mindfulness) tekniklerini doğayla etkileşim içinde gerçekleştirmeyi amaçlayan, hem ruhsal hem de bedensel iyilik hâlini artırmaya yönelik bir yaklaşımdır. Bu uygulamalar, son yıllarda özellikle psikiyatri, psikoloji, travma terapisi, stres yönetimi ve toplum ruh sağlığı alanlarında dikkat çekmektedir.

Bu uygulamalar, doğanın bilişsel dikkat sistemleri üzerindeki düzenleyici etkisi sayesinde anksiyete düzeylerinde düşüş ve öz-farkındalıkta artış sağlamaktadır (Berman ve ark. 2008). Özellikle travma sonrası stres bozukluğu, panik bozukluk ve depresyon gibi durumlarda farkındalık temelli doğa uygulamaları, geleneksel terapilere destekleyici bir rol üstlenmektedir (Kabat-Zinn 2003, Capaldi ve ark. 2014). Bu tür uygulamaların özellikle anksiyete ve stres üzerinde olumlu etkiler yarattığı iddia edilmekle birlikte, bazı çalışmalarda etkilerin bireysel farklılıklara bağlı olarak değiştiği, hatta bazı katılımcılarda doğal ortamlarda mindfulness uygulamalarının huzursuzluk ve dikkat dağınıklığına yol açtığı bildirilmiştir. Örneğin, Nisbet ve

Zelenski (2011), doğa temelli farkındalık uygulamalarının bazı bireylerde yalnızlık hissini artırabildiğini, bu nedenle uygulamaların evrensel olarak etkili olmadığını belirtmişlerdir.

Tablo 1. Doğa temelli müdahale yaklaşımları				
Müdahale Türü	Tanım / Temel Özellikler	Uygulama Alanı	Bilimsel Etki	Örnek Çalışmalar
Bahçecilik Terapisi	Bitkilerle doğrudan etkileşim temelli yapılandırılmış ya da yarı yapılandırılmış uygulamalarla ruhsal iyilik hâlini artırmayı hedefler.	Psikiyatri hastaneleri, TRSM, rehabilitasyon merkezleri, bakım evleri, cezaevleri	Depresyon, anksiyete, stres üzerinde azalma; öz-yeterlilik ve dikkat artışı	Wichrowski ve ark. (2005), Van den Berg ve Custers (2011), Özdemir ve ark. (2024)
Orman Banyosu (Shinrin-yoku)	Orman ortamında bilinçli farkındalıkla zaman geçirme esasına dayanır; bağışıklık sistemini güçlendirir, kortizolü düşürür, ruh hâlini iyileştirir.	Ormanlar, sağlık ormanları, terapi parkurları, doğal parklar	NK hücrelerinde artış, kortizol azalması, ruh hâli iyileşmesi, uyku kalitesinde artış	Park ve ark. (2010), Li ve ark. (2011, 2022), Antonelli ve ark. (2019), Morita ve ark. (2011, 2024)
Topluluk Bahçeciliği	Kentte ortak alanlarda yapılan doğa temelli üretim; sosyal etkileşimi ve aidiyet hissini artırır, travma sonrası toplumsallaşmayı destekler.	Topluluk bostanları, belediye destekli alanlar, ekolojik yaşam merkezleri	Yalnızlık ve depresyonda azalma; sosyal bağlılık ve öznel iyi oluşta artış	Kingsley ve ark. (2009), Poulsen ve ark. (2014), Corrigan ve ark. (2020), Suto ve ark. (2021)
Farkındalık Temelli Doğa Uygulamaları	Doğada yapılan dikkat odaklı farkındalık egzersizleridir; stres ve kaygıyı azaltır, içsel dengeyi geliştirir.	Doğal parklar, orman alanları, kamp ortamları, açık hava terapi alanları	Anksiyete ve panik bozukluklarda azalma; öz farkındalık ve stres yönetiminde artış	Kabat-Zinn (2003), Nisbet ve Zelenski (2011)
Ekoterapi	Bireyin doğayla yeniden bağ kurmasını sağlayan, doğa odaklı psikoterapötik yaklaşım; bireyin anlam üretimini ve ruhsal bütünlüğünü destekler.	Terapötik bahçeler, açık hava psikoterapileri, doğa içi bireysel/grup terapileri	Travmatik semptomlarda azalma; çevresel farkındalıkta ve ruhsal bütünlükte artış	Buzzell ve Chalquist (2009), Wolsko ve Hoyt (2012)

Ekoterapi (Ecotherapy)

Ekoterapi, bireyin doğayla ilişkisini onarıcı bir güç olarak kabul eden ve bu ilişkiyi psikoterapötik süreçte aktif biçimde entegre eden kapsamlı bir uygulama alanıdır (Buzzell ve Chalquist 2009, Doherty ve Clayton 2011). Bu yaklaşım, bireysel ya da grup temelli psikoterapilerde doğa ortamlarının bilinçli biçimde kullanılması yoluyla stres, depresyon ve dissosiyatif semptomlarda iyileşme sağlayabilmektedir (Wolsko ve Hoyt 2012). Ayrıca ekoterapi, yalnızca semptomlara odaklanmaktan ziyade bireyin doğayla yeniden bağ kurmasını, anlam üretmesini ve ruhsal bütünlüğünü desteklemeyi hedeflemektedir (Buzzell ve Chalquist 2009, Gifford 2014, Capaldi ve ark. 2015, Bragg ve Leck 2017).

Ruh sağlığı ya da genel hastanelerin bahçelerinde kurulan terapötik (iyileştirici) bahçelerin, hasta, hasta yakını ve sağlık çalışanları üzerindeki fiziksel, psikolojik ve sosyal etkilerini değerlendiren çalışmalar bulunmaktadır. "İyileştirici Bahçe" (Healing Garden) hastaneler, toplum ruh sağlığı merkezleri (TRSM), bakım evleri, rehabilitasyon merkezleri gibi sağlık kurumlarına entegre edilen, doğal bitkiler, yürüyüş yolları, su unsurları, gölgelikler ve oturma alanları içeren planlı bahçelerdir. Amacı, stresi azaltmak, iyileşmeyi hızlandırmak, kaygıyı hafifletmek, ve hasta ile ziyaretçilerde pozitif duygular uyandırmaktır. ABD'de hastane bahçelerinin kanser ve ortopedi hastalarında stres azaltıcı etkisini inceleyen çalışmada, 5 dakikalık bahçe deneyiminin bile kaygıyı azalttığı gösterilmiştir. Benzer bir şekilde psikiyatri hastalarının iyileşme

süreçlerinde doğayla etkileşimi ve “bahçe bakımına katılımın” travmatik stres semptomlarını hafiflettiği görülmüştür (Cooper-Marcus ve Barnes 1999).

Doğayla temas, psikiyatri alanında özellikle anksiyete, depresyon ve travma sonrası stres bozukluğu (TSSB) gibi ruhsal rahatsızlıklarda tamamlayıcı bir terapi yöntemi olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda “İyileştirici Bahçe” (Healing Garden) uygulamaları, şizofreni, bipolar bozukluk ve majör depresyon gibi tanılarla izlenen bireylerde önemli yararlar sağlayabilmektedir. Bu tür doğa temelli müdahaleler, bireylerde gerçeklik algısının yeniden yapılandırılmasına, günlük yaşamda rutin oluşturulmasına ve duygusal regülasyonun sağlanmasına katkıda bulunmaktadır (Cooper-Marcus ve Barnes, 1999).

Toplum Ruh Sağlığı Merkezleri (TRSM), psikiyatri hastaneleri ile çocuk ve ergen psikiyatri servislerinde terapi bahçelerinin kurulması, bu alandaki destekleyici yaklaşımların önemli bir bileşeni olarak önerilmektedir. Terapi bahçeleri, bireylerin duygusal ve bilişsel uyarılmalarını destekleyecek şekilde yapılandırılmalıdır. Sessiz dinlenme alanları, etkileşimli doğa öğeleri (örneğin lavanta ve biberiye gibi koku duyusunu harekete geçiren bitkiler) ve dokunma, koklama, dinleme gibi duygusal uyarıcıları barındıran duyu bahçeleri bu kapsamda tasarlanmalıdır (Özdemir ve ark. 2024).

Bu tür alanlarda düzenli olarak yürütülebilecek bahçecilik terapileri, orman banyosu uygulamaları (shinrin-yoku), topluluk bahçeciliği faaliyetleri, farkındalık temelli doğa uygulamaları çalışmaları ve grup ekoterapileri, bireylerin psikososyal işlevselliğini destekleyen bütüncül bir müdahale çerçevesi sunabilir. Bu doğrultuda, doğa temelli terapi modelleri, ruh sağlığı hizmetlerinde sürdürülebilir, erişilebilir ve insan merkezli yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlayan etkili uygulamalar olarak değerlendirilmektedir.

Tartışma

Doğa temelli müdahale yaklaşımları alanındaki literatür, doğa temelli müdahalelerin olumlu etkilerini belgeleyen çok sayıda çalışmaya sahip olmakla birlikte, bu müdahalelerin uzun vadeli psikiyatrik etkilerine ilişkin kanıtlar sınırlıdır (Capaldi ve ark. 2014, Clayton ve ark. 2017). Müdahalelerin hangi psikiyatrik tanılarda daha etkili olduğuna dair klinik olarak ayrıştırılmış veri setlerinin eksikliği, uygulamaların standartlaştırılmasını zorlaştırmaktadır (Park ve ark. 2010, Gonzalez ve ark. 2011, Corazon ve ark. 2019). Ayrıca birçok çalışma küçük örneklem gruplarıyla sınırlı kalmakta, randomize kontrollü deneylerin azlığı nedeniyle nedensellik ilişkileri yeterince test edilememektedir (Berman ve ark. 2008, Lee ve ark. 2014, Antonelli ve ark. 2019). Bu durum, doğa temelli müdahale yaklaşımları uygulamalarının kanıta dayalı psikiyatri kapsamında değerlendirilebilmesini güçleştirmektedir (Albrecht 2005, Berry ve ark. 2010, Usher ve ark. 2019, Clayton 2020, Pihkala 2020, Hickman ve ark. 2021).

Doğa temelli müdahale yaklaşımları kavramı henüz tanı sistemlerine (DSM-5, ICD-11) girmemiş bir çerçeve olduğu için, tanı-temelli uygulamalarda teorik bir belirsizlik barındırmaktadır (Albrecht ve ark. 2007, Lertzman 2015, Cunsolo ve Ellis 2018, Clayton ve Karazsia 2020, Pihkala 2020, Ogunbode ve ark. 2022). Eko-anksiyete, ekolojik yas ve solastalji gibi kavramların psikiyatrik değerlendirme araçlarına henüz sistematik biçimde entegre edilmemiş olması, ölçme ve değerlendirme süreçlerinde kavramsal boşluklar yaratmaktadır (Clayton ve ark. 2017, Clayton 2020, Hickman ve ark. 2021). Ayrıca uygulama yöntemlerinin çeşitliliği (ör. bahçecilik, farkındalık temelli doğa uygulamaları, orman banyosu) bu alanda kullanılan ölçütlerin bütünlüğünü azaltmakta, karşılaştırılabilirliği zorlaştırmaktadır (Buzzell ve Chalquist 2009, Richardson ve ark. 2016). Uygulamaların doğaya erişim, sosyoekonomik durum ve yaş gibi değişkenlerle etkileşimleri ise çoğu zaman göz ardı edilmektedir (Mayer ve ark. 2009, Wolsko ve Hoyt 2012, Capaldi ve ark. 2014, Gifford ve Gifford 2016, Antonelli ve ark. 2019).

Doğa temelli müdahale yaklaşımları, büyük ölçüde Batı merkezli toplumlarda geliştirilmiş olup, kültürel bağlamlara duyarlılık açısından önemli sınırlılıklar barındırmaktadır (Buzzell ve Chalquist 2009, Castleden ve ark. 2011, Richardson ve ark. 2020, Pihkala 2020). Örneğin orman banyosu uygulamaları Japon kültürüne özgü bir doğa algısıyla şekillenmişken, farklı iklimsel ve toplumsal yapılarda benzer etkiler yaratıp yaratmayacağı net değildir (Park ve ark. 2010, Li ve ark. 2011, Ochiai ve ark. 2015, Antonelli ve ark. 2019, Bielinis ve ark. 2020). Topluluk bahçeleri gibi uygulamalar da bireyin doğaya yüklediği anlamın kültürel olarak değişkenlik göstermesi nedeniyle farklı coğrafyalarda benzer psikiyatrik çıktılar vermeyebilir (Firth

ve ark. 2011, Hale ve ark. 2011, Poulsen ve ark. 2017). Ayrıca doğayla ilişkili dini, geleneksel ve etik değerler, bu tür müdahalelerin kabulü ve etkinliği üzerinde belirleyici olabilmektedir (Berry ve ark. 2010, Guitart ve ark. 2012). Doğa temelli müdahale yaklaşımları, yalnızca psikiyatristlerin değil, psikologların, çevre bilimcilerin, halk sağlığı uzmanlarının, sosyal hizmet profesyonellerinin ve eğitimcilerin birlikte çalışmasını gerektiren bütüncül bir model önermektedir (Buzzell ve Chalquist 2009, Gifford 2014). Bu alanda yapılacak müdahalelerin etkili ve sürdürülebilir olabilmesi için doğa temelli terapilerin bilimsel olarak geçerliliği kanıtlanmış uygulamalarla bütünleştirilmesi ve farklı meslek gruplarının ortak etik çerçeve ile hareket etmesi büyük önem taşımaktadır (Wolsko ve Hoyt 2012, Pihkala 2020). Ayrıca çevresel faktörlerin değerlendirilmesi, mekânsal planlama, yeşil alan erişimi gibi parametrelerin de psikiyatrik süreçlere dâhil edilmesi, multidisipliner işbirliği ile mümkün olabilmektedir (Mayer ve ark. 2009, Gifford ve Gifford 2016). Eğitim kurumlarında psikiyatri ve psikoloji eğitimi müfredatına ekolojik farkındalık modüllerinin dâhil edilmesi, uzun vadeli entegrasyonun temelini oluşturacaktır (Albrecht ve ark. 2007, Berry ve ark. 2010, Usher ve ark. 2019, Clayton ve Karazsia 2020, Hickman ve ark. 2021).

Sonuç

Bu çalışma, iklim değişikliğinin ruh sağlığı üzerindeki etkilerini psikiyatri disiplini içerisinde değerlendiren "Doğa Temelli Müdahale Yaklaşımları" kavramını kapsamlı bir şekilde ele almıştır. Doğa temelli müdahale yaklaşımları, doğa temelli müdahaleleri klinik uygulamalara entegre ederek bireyin psikiyatrik iyilik hâlini ekolojik bir bütünlük içerisinde kavramsallaştıran bütüncül bir yaklaşımı temsil etmektedir. Bahçecilik terapisi, orman banyosu, topluluk bahçeleri ve farkındalık temelli doğa uygulamaları gibi uygulamaların çeşitli ruhsal belirtiler üzerindeki olumlu etkileri farklı araştırmalarla ortaya konmuş olsa da, bu etkilerin uzun vadeli ve kültürel olarak genellenebilir nitelikte olup olmadığını ortaya koymak üzere daha derinlemesine çalışmalara ihtiyaç vardır. Doğa temelli müdahale yaklaşımları, yalnızca bireysel düzeyde bir terapi alanı değil, aynı zamanda sürdürülebilir ruh sağlığı politikalarının geliştirilmesine katkı sunabilecek stratejik bir yaklaşımdır.

Klinik psikiyatri uygulayıcılarının, iklim değişikliğiyle ilişkili ruhsal etkileri tanıma ve değerlendirme süreçlerinde çevresel faktörleri dikkate alan bir bakış açısını benimsemeleri önem arz etmektedir. Anksiyete, depresyon ve travma sonrası stres gibi bozuklukların değerlendirilmesinde, bireyin çevresel stresörlerle ilişkisi göz önünde bulundurulmalı, eko-anksiyete ve solastalji gibi kavramlara dair farkındalık artırılmalıdır. Psikiyatrik değerlendirme süreçlerinde doğaya erişim düzeyine, çevresel yas yaşantılarına ve bireyin doğayla kurduğu psikolojik bağa ilişkin soruların dâhil edilmesi, daha bütüncül bir ruhsal değerlendirme sağlayacaktır. Klinik uygulayıcıların, hastaların ihtiyaçlarına göre yapılandırılmış doğa temelli terapi modülleri (örneğin doğa yürüyüşleri, grup halinde farkındalık temelli doğa uygulamaları etkinlikleri, açık hava terapi oturumları) geliştirmeleri, bu uygulamaları ruh sağlığı hizmet sunumunun bir parçası olarak görmeleri önerilmektedir. Ayrıca kurum düzeyinde doğa temelli müdahale programlarının oluşturulması için diğer disiplinlerle (ör. çevre bilimciler, sosyal hizmet uzmanları) işbirliği yapılması gerekmektedir.

Gelecekteki araştırmaların, doğa temelli müdahalelerin farklı psikiyatrik tanı gruplarındaki etkilerini karşılaştırmalı, çok merkezli ve uzun vadeli veri setlerine dayandırmaları önemlidir. Eko-anksiyete, ekolojik yas ve solastalji gibi kavramların geçerlilik ve güvenilirliği yüksek ölçüm araçlarıyla değerlendirilmesi, bu kavramların psikiyatrik sınıflama sistemlerine entegrasyonuna katkı sağlayacaktır. Türkiye bağlamında ise, kadınlar, gençler ve kırsal bölgelerde yaşayan bireyler üzerinde doğa temelli uygulamaların etkilerini araştıran örnek olay çalışmaları, alanın gelişimi açısından önemli olacaktır. Son olarak, doğa temelli müdahale yaklaşımları alanında yapılacak multidisipliner araştırmaların etik boyutlara, çevresel adalete ve erişim eşitliğine dikkat eden bir perspektifle yürütülmesi, disiplinin sürdürülebilirliğini güvence altına alacaktır.

Kaynaklar

- Albrecht G (2005) Solastalgia: a new concept in human health and identity. *Philosophy Activism Nature*, 3:41-55.
- Albrecht G, Sartore GM, Connor L, Higginbotham N, Freeman S, Kelly B et al. (2007) Solastalgia: the distress caused by environmental change. *Aust N Z J Psychiatry*, 15:95-98.

- Antonelli M, Barbieri G, Donelli D (2019) Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: a systematic review and meta-analysis. *Int J Biometeorol*, 63:1117–1134.
- Ardahanloğlu ZR (2023) Shinrin-Yoku (orman banyosu) uygulaması için bir alan önerisi: Günlüklü Koyu sığla ormanı. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 10:993–1000.
- Balmumcu A, Doğan Pekince G (2023) Effects of forest bath (shinrin-yoku) and forest therapy (shinrin-ryoho) on women's health. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 15:62–69.
- Berry HL, Bowen K, Kjellstrom T (2010) Climate change and mental health: a causal pathways framework. *Int J Public Health*, 55:123–132.
- Berman MG, Jonides J, Kaplan S (2008) The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychol Sci*, 19:1207–1212.
- Bielinis E, Omelan A, Boiko S, Bielinis L, Jendraszczyk E (2020) The effects of a short forest recreation program on physiological and psychological relaxation in young Polish adults. *Forests*, 11:591.
- Bragg R, Leck C (2017) Good practice in social prescribing for mental health: the role of nature-based interventions. *Natural England Commissioned Reports*, Number 228.
- Bratman GN, Anderson CB, Berman MG, Cochran B, De Vries S, Flanders J et al. (2019) Nature and mental health: an ecosystem service perspective. *Sci Adv*, 5:1–14.
- Buzzell L, Chalquist C (2009). *Ecotherapy: Healing With Nature In Mind*. Berkeley, CA, Counterpoint Press.
- Capaldi CA, Dopko RL, Zelenski JM (2014) The relationship between nature connectedness and happiness: a meta-analysis. *Front Psychol*, 5:976.
- Clayton S (2020) Climate anxiety: psychological responses to climate change. *J Anxiety Disord*, 74:102263.
- Clayton S, Karazsia BT (2020) Development and validation of a measure of climate change anxiety. *J Environ Psychol*, 69:101434.
- Clayton S, Manning C, Speiser M, Hill AN (2017) *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. Washington DC, American Psychological Association.
- Clatworthy J, Hinds J, Camic PM (2013) Gardening as a mental health intervention: a review. *Mental Health Review Journal*, 18:214–225.
- Cooper-Marcus C, Barnes M (1999) *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. Hoboken, NJ, Wiley.
- Corazon SS, Sidenius U, Poulsen DV, Gramkow MC, Stigsdotter UK (2019) Psycho-physiological stress recovery in outdoor nature-based interventions: a systematic review of the past eight years of research. *Int J Environ Res Public Health*, 16:1711.
- Corrigan PW, Michaels PJ, Morris S (2020) Do community gardens improve mental health? *J Ment Health*, 29:456–463.
- Charlson F, Ali S, Benmarhnia T, Pearl M, Massazza A, Augustinavicius et al. (2021) Climate change and mental health: a scoping review. *Int J Environ Res Public Health*, 18:4486.
- Cunsolo A, Ellis NR (2018) Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nat Clim Chang*, 8:275–281.
- Cunsolo A, Landman K (2017) *Mourning Nature: Hope At The Heart Of Ecological Loss And Grief*. Montreal, Quebec, McGill-Queen's University Press.
- Doherty TJ, Clayton S (2011) The psychological impacts of global climate change. *Am Psychol*, 66:265–276.
- Draper C, Freedman D (2010) Review and analysis of the benefits, purposes, and motivations associated with community gardening in the United States. *J Community Pract*, 18:458–492.
- Ergüven MH (2024) *Orman Banyosu Bir Keşif Hikayesi*. Ankara, İksad Publishing.
- Firth C, Maye D, Pearson D (2011) Developing “community” in community gardens. *Local Environ*, 16:555–568.
- Guitart H, Bratman GN, Breslow SJ, Cochran B, Kahn JPH, Lawler JJ et al. (2017) Nature contact and human health: a research agenda. *Environ Health Perspect*, 125:075001..
- Galway LP, Beery T, Jones-Casey K, Tasala K (2019) Mapping the solastalgia literature: a scoping review study. *Int J Environ Res Public Health*, 16:2662.
- Clayton R (2014) Environmental psychology matters. *Annu Rev Psychol*, 65:541–579.
- Gifford R, Gifford R (2016) The largely unrecognized impact of climate change on mental health. *Bull At Sci*, 72:292–297.
- Gonzalez MT, Hartig T, Patil GG, Martinsen EW, Kirkevold M (2011) A prospective study of group cohesiveness in therapeutic horticulture for clinical depression. *Int J Ment Health Nurs*, 20:119–129.
- Guitart D, Pickering C, Byrne J (2012) Past results and future directions in urban community gardens research. *Urban For Urban Green*, 11:364–373.
- Guo J, Yanai S, Xu G (2024) Community gardens and psychological well-being among older people in elderly housing with care services: The role of the social environment. *J Environ Psychol*, 94:102232
- Hale J, Knapp C, Bardwell L, Slocum R, Pfeiffer A (2011) Connecting food environments and health through the relational nature of aesthetics: Gaining insight through the community gardening experience. *Soc Sci Med*, 72:1853–1863.

- Hartwig KA, Mason M (2016). Community gardens for refugee and immigrant communities as a means of health promotion. *J Community Health*, 41:1153–1159.
- Hickman C, Marks E, Pihkala P, Clayton S, Lewandowski RE, Mayall EE et al. (2021) Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *Lancet Planet Health*, 5:863–873.
- Howarth M, Rogers M, Withnell N, Mason-Whitehead E (2020) Horticultural therapy: a pilot study on the well-being benefits of green care. *British Journal of Mental Health Nursing*, 9:1–8.
- Kabat-Zinn J (2003) Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clin Psychol Sci Pract*, 10:144–156.
- Kamioka H, Tsutani K, Yamada M, Park H, Okuizumi H, Honda T et al. (2014) Effectiveness of horticultural therapy: a systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*, 22:930–943.
- Kaya A, Ergüven MH (2022) Glamping, iklim terapisi, orman banyosu, termal terapi ve wellness temelinde Sakarı'nın destinasyonlaşması. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 5:1435–1448.
- Kingsley JY, Townsend M, Henderson-Wilson C (2009) Cultivating health and wellbeing: members' perceptions of the health benefits of a Port Melbourne community garden. *Leis Stud*, 28:207–219.
- Kotera Y, Richardson M, Sheffield D (2022) Effects of shinrin-yoku (forest bathing) and nature therapy on mental health: a systematic review and meta-analysis. *Int J Ment Health Addict*, 20:337–361.
- Kütük H, Canel AN (2024) Psikolojik danışmanlıkta özgül bir alan: ekopsikoloji. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 60:25–37.
- Lee J, Tsunetsugu Y, Takayama N, Park BJ, Li Q, Song C et al. (2014) Influence of forest therapy on cardiovascular relaxation in young adults. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2014:834360.
- Lertzman R (2015) *Environmental Melancholia: Psychoanalytic Dimensions of Engagement*. New York, Routledge.
- Li Q (2019) Effets des forêts et des bains de forêt (shinrin-yoku) sur la santé humaine : une revue de la littérature. *Sante Publique*, 31:135–143.
- Li Q (2022) Effects of forest environment (Shinrin-Yoku/Forest Bathing) on health promotion and disease prevention the establishment of "forest medicine". *Environ Health Prev Med*, 27:43.
- Li Q, Ochiai H, Ochiai T, Takayama N, Kumeda S, Miura T et al. (2022) Effects of forest bathing (shinrin-yoku) on serotonin in serum, depressive symptoms and subjective sleep quality in middle-aged males. *Environ Health Prev Med*, 27:44.
- Li Q, Kobayashi M, Inagaki H, Hirata Y, Li YJ, Hirata K et al. (2011) A day trip to a forest park increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins in male subjects. *J Biol Regul Homeost Agents*, 25:441–450.
- Lee J, Tsunetsugu Y, Takayama N, Park BJ, Li Q, Song C et al. (2014) Influence of forest therapy on cardiovascular relaxation in young adults. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2014:834360.
- Maughan DL, Berry HL, Bragg Bragg on P (2014) What psychiatrists should know about environmental sustainability and what they should be doing about it. *Int Psychiatry*, 11:27–30.
- Mayer FS, Frantz CM, Bruehlman-Senecal E, Dolliver K (2009) Why is nature beneficial? the role of connectedness to nature. *Environ Behav*, 41:607–643.
- Morita E, Imai M, Okawa M, Miyaura T, Miyazaki S (2011) A before and after comparison of the effects of forest walking on the sleep of a communitybased sample of people with sleep complaints. *Biopsychosoc Med*, 5:13.
- Morita E, Kadotani H, Yamada N, Sasakabe T, Kawai S, Naito M et al. (2024) The inverse association between the frequency of forestwalking (shinrin-yoku) and the prevalence of insomnia symptoms in the general japanese population: a japan multi institutional collaborative cohort daiko study. *Int J Environ Res Public Health*, 21:350.
- Myers OG (1996) The biophilia hypothesis. *Environment Ethics*, 18:327–330.
- Milligan C, Gatrell A, Bingley A (2004) Cultivating health: therapeutic landscapes and older people in northern England. *Soc Sci Med*, 58:1781–1793.
- Nisbet EK, Zelenski JM, Murphy SA (2011) Happiness is in our nature: exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. *J Happiness Stud*, 12:303–322.
- Ochiai H, Ikei H, Song C, Kobayashi M, Takamatsu A, Miura T et al. (2015) Physiological and psychological effects of forest therapy on middle-aged males with high-normal blood pressure. *Int J Environ Res Public Health*, 12:2532–2542.
- Ogunbode CA, Doran R, Hanss D, Ojala M, Salmela-Aro K, Van den Broek K (2022) Climate anxiety, wellbeing and pro-environmental action: correlates of negative emotional responses to climate change in 32 countries. *J Environ Psychol*, 84:1–14.
- Ojala M (2012) How do children cope with climate change? coping strategies, engagement, and well-being. *J Environ Psychol*, 32:225–233.
- Okvat HA, Zautra AJ (2011) Community gardening: a parsimonious path to community development, neighborhood health, and individual well-being. *Am J Community Psychol*, 47:374–387.

- Özdemir N, Özdemir Ç, Kabakoğlu H (2024) Hortikültürel terapi ve ruh sağlığı: geleneksel derleme. Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi, 16:287-293.
- Park BJ, Tsunetsugu Y, Kasetani T, Kagawa T, Miyazaki Y (2010) The physiological effects of shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan. *Environ Health Prev Med*, 15:18-26.
- Pihkala P (2020) Anxiety and the ecological crisis: an analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*, 12:7836.
- Poulsen MN, Hurland KR, Gulas CA, Pham H, Dalglish SL, Wilkinson M et al. (2014) Growing an urban oasis: a qualitative study of the perceived benefits of community gardening in Baltimore, Maryland. *Cult Agric Food Environ*, 36:69-82.
- Pouya S (2023) Zihinsel engelli çocuklara bireysel bahçe terapisinin uygulanması ve gelişimlerinin değerlendirilmesi. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 9:40-61.
- Rappe E, Koivunen T, Korpela E (2008) Group gardening in mental outpatient care. *Therapeutic Communities*, 29:273-284.
- Satıl F, Aktaş E (2021) Toplum ruh sağlığı merkezlerindeki terapi bahçelerinde kullanılan bitkiler üzerine etnobotanik bir çalışma. *Türk Doğa ve Fen Dergisi*, 10:182-189.
- Subaşı Turçut F, Öztürk M (2025) Eko-anksiyetenin tedavisine yönelik müdahaleler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 17:323-332.
- Suto MJ, Smith S, Damiano N, Channe S (2021) Participation in community gardening: sowing the seeds of well-being. *Can J Occup Ther*, 88:142-152.
- Timothy B, Newman P (2009) *Green Urbanism Down Under: Learning From Sustainable Communities In Australia*. Washington DC, , Island Press.
- Park BJ, Tsunetsugu Y, Kasetani T, Hirano H, Kagawa T, Sato M et al. (2013) Physiological effects of shinrin-yoku (taking in the atmosphere of the forest)-using salivary cortisol and cerebral activity as indicators. *J Physiol Anthropol*, 32:123-128.
- Towhig-Bennett C, Jones A (2018) The health benefits of the great outdoors: a systematic review and metaanalysis of greenspace exposure and health outcomes. *Environ Res*, 166:628-637.
- Ulrich RS (1984) View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224:420-421.
- Usher K, Durkin J, Bhullar N (2019) Eco-anxiety: how thinking about climate change-related environmental decline is affecting our mental health. *Int J Ment Health Nurs*, 28:1233-1234.
- Uslu A, Shakouri N (2008) Zihinsel ve fiziksel engelliler için hortikültürel terapi. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12:134-143.
- Van den Berg AE, Custers MH (2011) Gardening promotes neuroendocrine and affective restoration from stress. *J Health Psychol*, 16:3-11.
- Van den Bosch MA, Ode Sang Å (2017) Urban natural environments as nature-based solutions for improved public health-A systematic review of reviews. *Environ Res*, 158:373-384.
- Wichrowski M, Whiteson J, Haas F, Mola A, Rey MJ (2005) Effects of horticultural therapy on mood and heart rate in patients participating in an inpatient cardiopulmonary rehabilitation program. *J Cardiopulm Rehabil*, 25:270-274.
- Wilson EO (1984) *Biophilia: The Human Bond With Other Species*. Cambridge, Harvard University Press.
- Wolsko C, Hoyt K (2012) Employing the restorative capacity of nature: Pathways to practicing ecotherapy among mental health professionals. *Ecopsychology*, 4:10-24.

Yazarların Katkıları: Çalışmaya önemli bir bilimsel katkı sağlandığı ve makalenin hazırlanmasında veya gözden geçirilmesinde yardımcı olunduğu tüm yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir.

Danışman Değerlendirmesi: Dış bağımsız

Etik Onay: Bu çalışma bir derleme yazısı olduğu için etik onaya gerek yoktur.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Bu çalışma için finansal destek alındığı beyan edilmemiştir.

Authors Contributions: The author(s) have declared that they have made a significant scientific contribution to the study and have assisted in the preparation or revision of the manuscript

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethical Approval: This review study does not require ethical clearance.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared.

Financial Disclosure: No financial support was declared for this study.