

Yeşil Egzersiz ve Rekreatif Katılımın Psikofizyolojik Boyutları

Bahadır Altay¹

Özet

Yeşil egzersiz, bireylerin doğal çevrede gerçekleştirdiği fiziksel aktiviteleri kapsar ve modern yaşamın getirdiği stres, fiziksel hareketsizlik ve ruhsal yorgunlukla mücadelede etkili bir araç olarak görülmektedir. Bu bölüm, yeşil egzersizin rekreatif bağlamdaki rolünü, psikolojik ve fizyolojik etkilerini, bireysel iyi oluş ve toplumsal sağlık üzerindeki yansımalarını incelemektedir. Egzersizin doğayla bütünleştiği bu yaklaşım; motivasyon, öznel iyi oluş, bilişsel performans ve stres yönetimi gibi çok boyutlu çıktılar üretir. Ayrıca sürdürülebilir yaşam biçimleriyle ilişkili olarak çevre farkındalığını da güçlendirir. Bu yönüyle yeşil egzersiz, yalnızca bir fiziksel aktivite türü değil, aynı zamanda sağlığı ve çevre bilincini bütünleştiren bir yaşam pratiğidir.

Giriş

Son yıllarda hızlı kentleşme, dijitalleşme ve çalışma hayatındaki yoğun tempo, bireylerin doğayla temasını önemli ölçüde azaltmıştır. Bu durum hem fiziksel aktivite düzeylerinde düşüşe hem de psikolojik stres düzeylerinde artışa yol açmaktadır (Pretty vd., 2005; Makaracı & Bayrakdar, 2025; Bayrakdar & Güneş, 2025). Bu bağlamda, “yeşil egzersiz” kavramı doğanın fiziksel ve psikolojik iyileştirici gücünü merkeze alarak rekreatif araştırmalarında dikkat çeken bir alan hâline gelmiştir (Barton & Pretty, 2010). Yeşil egzersiz, bireylerin park, orman, sahil veya dağ gibi doğal ortamlarda yürüyüş, koşu, bisiklet, yoga ya da grup etkinlikleri gerçekleştirmesini kapsar. Temel varsayım, doğayla iç içe yapılan fiziksel aktivitelerin hem bedensel hem de

1 Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, bahadir@mu.edu.tr, Orcid Id: 0000-0002-2532-2140

zihinsel sağlık üzerinde sinerjik bir etki yaratmasıdır (Thompson Coon vd., 2011).

Fizyolojik açıdan yeşil egzersiz, oksijen tüketimini artırarak kardiyovasküler kapasiteyi geliştirir, stres hormonlarını azaltır ve bağışıklık sistemini destekler (Park vd., 2010). Psikolojik açıdan ise doğa temelli aktivitelerin ruh hâli, öznel iyi oluş, motivasyon ve bilişsel performans üzerinde olumlu etkileri kanıtlanmıştır (Rogerson vd., 2016). Rekreasyonel katılım perspektifinden bakıldığında, yeşil egzersiz yalnızca bir sağlık pratiği değil, aynı zamanda bireyin doğayla yeniden bağlantı kurduğu, sosyal etkileşimi artırdığı ve sürdürülebilir yaşam farkındalığını desteklediği bir yaşam tarzıdır (Brymer vd., 2020).

Yeşil Egzersiz Kavramı

Yeşil egzersiz terimi ilk olarak Pretty ve arkadaşları (2003) tarafından, doğal çevrede yapılan fiziksel aktivitelerin psikolojik faydalarını tanımlamak için kullanılmıştır. Pretty ve ark. (2005), doğada yapılan kısa süreli yürüyüşlerin dahi ruh hâli üzerinde anlamlı iyileşmeler yarattığını ve özsaygıyı artırdığını göstermiştir. Bu yaklaşım, “ekoterapi”, “doğa temelli rehabilitasyon” ve “çevresel psikoloji” alanlarıyla da örtüşmektedir (Brymer & Davids, 2013).

Yeşil egzersiz, klasik fiziksel aktivite tanımlarından farklı olarak, çevresel faktörlerin bilişsel ve duygusal süreçlere etkisini merkeze alır. Egzersiz ortamının görsel, işitsel ve duyuşsal unsurları; bireyin motivasyonel düzeyini, dikkat kapasitesini ve stres yanıtını doğrudan etkiler (Roe & Aspinall, 2011). Bu nedenle, yeşil egzersiz yalnızca enerji harcamasıyla ölçülen bir eylem değil, aynı zamanda çevre-insan etkileşiminin bütüncül bir deneyimidir.

Rekreasyon ve Doğa Temelli Katılım

Rekreasyon, bireyin boş zamanlarında gönüllü olarak katıldığı, yenilenme, dinlenme ve sosyalleşme amacı taşıyan etkinlikler bütünüdür (Godbey, 2009). Yeşil egzersiz, rekreasyonun doğayla bütünleşmiş bir formu olarak değerlendirilebilir. Doğa temelli rekreasyonel katılım, bireyin hem fiziksel hem zihinsel kaynaklarını yenilerken, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik bilincini de güçlendirir (Mackay & Neill, 2010).

Kentsel yaşamın yoğun temposunda doğa ile temasın azalması, bireylerin stres düzeylerini artırmakta ve yaşam doyumunu azaltmaktadır (Ulrich vd., 1991). Bu nedenle, parklar, yürüyüş rotaları ve doğal rekreasyon alanları; yalnızca fiziksel aktiviteyi değil, psikolojik yenilenmeyi de destekleyen kamusal alanlar olarak önem kazanmıştır (Frumkin vd., 2017).

Yeşil Egzersizin Fizyolojik Etkileri

Yeşil egzersiz, klasik egzersizlerin fizyolojik faydalarına ek olarak, doğa ortamlarının yarattığı nörofizyolojik tepkilerle etki mekanizmasını güçlendirir. Araştırmalar, doğada egzersiz yapan bireylerde kortizol seviyelerinin daha hızlı düştüğünü ve kalp atım hızının daha kısa sürede normale döndüğünü göstermektedir (Park vd., 2010). Ayrıca doğal ortamlarda yapılan yürüyüşlerin, kapalı alan egzersizlerine kıyasla daha yüksek parasempatik aktivasyon sağladığı bildirilmiştir (Gladwell vd., 2013). Egzersiz sırasında görsel olarak yeşil tonlara maruz kalmak, algılanan efor düzeyini azaltmakta ve egzersiz süresini uzatabilmektedir (Akers vd., 2012). Bu bulgu, çevresel uyaranların fizyolojik yanıtlar üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca orman yürüyüşleri (shinrin-yoku) bağışıklık sistemi fonksiyonlarını iyileştirmekte, doğal öldürücü (NK) hücre aktivitesini artırmakta ve stres hormonlarını azaltmaktadır (Li, 2010).

Yeşil Egzersizin Psikolojik ve Bilişsel Etkileri

Doğada yapılan fiziksel aktivitelerin psikolojik etkileri, özellikle ruh hâli, stres düzeyi, kaygı ve depresyon riskinin azalması açısından kapsamlı olarak incelenmiştir. Yeşil egzersiz, kapalı alanlarda yapılan egzersizlere kıyasla daha yüksek düzeyde psikolojik iyileşme sağlayabilmektedir (Barton & Pretty, 2010). Özellikle kısa süreli doğa yürüyüşleri, dikkat kapasitesini artırmakta ve zihinsel yorgunluğu azaltmaktadır (Berman vd., 2008). Bu durum, Kaplan'ın "Dikkat Restorasyonu Teorisi" ile de uyumludur; teoriye göre doğal ortamlar, bireyin yönlendirilmiş dikkat kapasitesini yenileyerek bilişsel performansı artırır (Kaplan & Kaplan, 1989).

Stres yönetimi açısından, doğa ile bütünleşmiş egzersizlerin kortizol ve adrenalin gibi stres hormonlarını düşürdüğü, aynı zamanda parasempatik sinir sistemi aktivasyonunu artırdığı bildirilmiştir (Thompson Coon vd., 2011). Bu nörofizyolojik etki, zihinsel yorgunluğu azaltmakla kalmaz, aynı zamanda motivasyonu ve öznel iyi oluşu da güçlendirir (Rogerson vd., 2016). Yeşil egzersizin bilişsel işlevler üzerindeki etkileri; problem çözme, yaratıcılık ve dikkat kontrolü gibi alanlarda da gözlemlenmiştir. Örneğin, Li ve arkadaşları (2014) doğal ortamda yürüyen bireylerin yürüyüş sonrası hafıza ve dikkat testlerinde anlamlı iyileşmeler gösterdiğini rapor etmiştir.

Yeşil egzersizin ruh hâli üzerindeki etkileri, depresyon ve kaygı düzeylerinin düşmesi ile de ilişkilidir. Park ve Lee (2012) tarafından yapılan bir meta-analiz, doğa temelli egzersiz programlarının depresyon semptomlarını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Bu etki, egzersizin kendisinden kaynaklanan biyokimyasal değişikliklerin yanı sıra, doğal ortamın sunduğu

duygusal iyileştirici etkiye de bağlıdır. Bununla birlikte, düzenli olarak yeşil egzersiz yapan bireylerde özsaygı ve yaşam doyumu skorlarında da anlamlı artışlar gözlemlenmiştir (Pretty vd., 2005).

Rekreasyonel Katılım ve Sosyal İyi Oluş

Yeşil egzersiz, bireysel sağlık faydalarının yanı sıra sosyal etkileşimi ve toplumsal iyi oluşu da destekler. Grup yürüyüşleri, açık hava spor etkinlikleri ve doğa temelli takım aktiviteleri, sosyal bağları güçlendiren mekanizmalar olarak öne çıkar (Mowen vd., 2008). Rekreasyonel katılım, yalnızca bireysel refahı değil, aynı zamanda sosyal sermayeyi artırır; bireyler arasında güven, yardımlaşma ve ortak hedeflere yönelik motivasyonu güçlendirir (Putnam, 2000).

Sosyal iyi oluşun artırılması, özellikle kentsel alanlarda yaşayan bireyler için kritik öneme sahiptir. Doğa temelli topluluk etkinliklerine katılım, yalnızlık duygusunu azaltır ve toplumsal aidiyet hissini güçlendirir (Hartig vd., 2014). Ayrıca, yeşil egzersiz sırasında yaşanan ortak deneyimler, grup uyumunu ve kolektif motivasyonu artırır; bu durum hem psikolojik hem de davranışsal sağlık çıktıları için önemlidir (Brymer vd., 2020). Doğa temelli rekreasyon, sosyal iyi oluşu sadece bireyler arası etkileşimle değil, aynı zamanda çevreye duyulan sorumluluk ve sürdürülebilirlik bilinciyle de ilişkilendirir. Topluluk bahçeleri, ekolojik yürüyüş grupları ve doğa temelli gönüllü programlar, bireylerin hem sosyal bağlarını hem de çevre farkındalıklarını güçlendirmektedir (Mackay & Neill, 2010).

Sürdürülebilirlik, Politika ve Uygulama Önerileri

Yeşil egzersizin etkili olabilmesi için uygun fiziksel ve sosyal altyapının sağlanması kritik öneme sahiptir. Kentsel planlamada yeşil alanların artırılması, bisiklet ve yürüyüş yollarının oluşturulması, parkların ve rekreasyon alanlarının erişilebilirliğinin sağlanması gibi önlemler, toplum sağlığını doğrudan etkiler (Giles-Corti vd., 2005). Ayrıca, doğa temelli programların sürekliliği ve çeşitliliği hem fiziksel aktivite katılımını artırır hem de çevresel farkındalığı güçlendirir.

Politika düzeyinde, yerel yönetimler ve sağlık kurumları, yeşil egzersizi teşvik eden projeler geliştirebilir. Örneğin, ücretsiz yürüyüş turları, doğa sporları festivalleri veya ekoterapi merkezleri gibi uygulamalar, toplumun farklı demografik gruplarına hitap ederek hem fiziksel hem psikolojik sağlığı destekler (Barton vd., 2016). Eğitim kurumları, çocuk ve gençlerde doğa temelli aktiviteleri müfredata entegre ederek erken yaşta çevre farkındalığı ve fiziksel aktivite alışkanlıkları kazandırabilir (Ferrer vd., 2019).

Uygulama önerileri sadece fiziksel ve psikolojik faydalarla sınırlı değildir; aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği farkındalığını da kapsar. Yeşil egzersiz programları, katılımcılara çevre koruma bilincini aşılayarak, bireysel ve toplumsal düzeyde çevreye duyarlı davranışları artırabilir (Frumkin vd., 2017). Bu bağlamda, yeşil egzersiz, sağlık politikaları ve çevre stratejilerinin kesişim noktasında önemli bir araçtır.

Sonuç ve Gelecek Perspektifleri

Yeşil egzersiz, modern toplumlarda fiziksel ve psikolojik sağlığın artırılması, bilişsel kapasitenin desteklenmesi ve sosyal iyi oluşun güçlendirilmesi açısından önemli bir uygulama alanıdır. Doğayla bütünleşmiş fiziksel aktiviteler, yalnızca bireysel sağlık çıktıları üretmekle kalmaz; aynı zamanda çevresel farkındalık ve toplumsal bağları güçlendirir. Rekreasyonel katılım bağlamında, yeşil egzersiz; motivasyonu artıran, bilişsel ve duygusal kapasiteyi güçlendiren, sosyal uyumu destekleyen ve sürdürülebilir yaşam farkındalığını pekiştiren çok boyutlu bir deneyim sunar.

Gelecekteki araştırmalar, farklı yaş ve demografik gruplar üzerinde yeşil egzersizin etkilerini uzun dönemli olarak incelemeli, ayrıca teknolojik entegrasyon (ör. VR tabanlı doğa simülasyonları) ve kültürel bağlamın etkilerini değerlendirmelidir. Böylece, yeşil egzersizin biyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları daha bütüncül bir şekilde anlaşılabilir ve politika, eğitim ve sağlık uygulamalarında etkin biçimde kullanılabilir.

Yeşil Egzersizin Farklı Yaş Gruplarındaki Etkileri

Yeşil egzersiz, çocuklardan yaşlı yetişkinlere kadar farklı yaş gruplarında çeşitli fizyolojik, psikolojik ve bilişsel faydalar sunmaktadır. Çocuklar ve ergenler için doğa temelli aktiviteler, motor becerilerin gelişimini, sosyal etkileşimleri ve dikkat kapasitesini artırmaktadır (Fjørtoft, 2001). Açık alan oyunları ve doğa yürüyüşleri, çocuklarda fiziksel aktiviteyi teşvik ederken, bilişsel gelişimi destekleyen zengin uyaranlar sunar. Ayrıca, doğal ortamlarda geçirilen süre, ekran başında geçirilen zamanı azaltarak obezite riskini düşürür (Burdette & Whitaker, 2005).

Genç yetişkinlerde yeşil egzersiz, stres yönetimi, motivasyon ve bilişsel işlevleri güçlendirme açısından önemlidir. Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmalar, düzenli doğa yürüyüşlerinin sınav stresi, kaygı düzeyi ve depresyon semptomlarını azaltmada etkili olduğunu göstermektedir (Bowler vd., 2010). Özellikle yoğun akademik veya profesyonel yaşam temposu içinde, doğa ile etkileşim, zihinsel yenilenme ve dikkat restorasyonu için kritik bir rol oynar (Berman vd., 2008). Orta yaş ve yaşlı bireylerde yeşil egzersiz,

kardiyovasküler sağlığı iyileştirme, metabolik hastalık riskini azaltma ve bilişsel fonksiyonları koruma açısından faydalıdır (Coon vd., 2011). Orman yürüyüşleri ve bahçe aktiviteleri, yaşlı bireylerde düşme riskini azaltabilir, kas kuvvetini ve dengeyi destekleyebilir (Shin vd., 2015). Bunun yanı sıra, sosyal katılımı artıran grup etkinlikleri, yalnızlık duygusunu azaltır ve yaşam doyumunu yükseltir (Hartig vd., 2014).

Kültürel ve Toplumsal Bağlamda Yeşil Egzersiz

Yeşil egzersizin etkisi, kültürel ve toplumsal bağlama bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Farklı coğrafi bölgelerdeki bireylerin doğaya erişimi, çevresel algıları ve egzersiz alışkanlıkları, uygulamanın etkinliğini etkiler (Hartig vd., 2014). Örneğin, kentleşmenin yoğun olduğu ülkelerde park ve yeşil alanlara erişim sınırlı olabilir; bu da katılımı ve sağlanan faydayı doğrudan etkiler (Giles-Corti vd., 2005).

Toplumsal bağlamda, yeşil egzersiz aynı zamanda sosyal eşitsizlikleri azaltan bir araç olarak kullanılabilir. Kırsal alanlarda yaşayan bireyler, doğal ortamlara daha kolay erişebilirken, kentsel bölgelerde yaşayanlar için planlı yeşil alan projeleri ve toplum temelli programlar önem taşır (Mowen vd., 2008). Sosyal sermayeyi güçlendiren grup yürüyüşleri ve ekolojik gönüllülük aktiviteleri, topluluk aidiyetini ve çevresel farkındalığı artırır (Putnam, 2000). Bu bağlamda, kültürel normlar, toplumsal değerler ve yerel yönetim politikaları, yeşil egzersizin yaygınlığı ve etkinliğini belirleyici faktörler olarak öne çıkar.

Teknoloji ve VR Destekli Doğa Egzersizi

Günümüzde teknoloji, yeşil egzersiz deneyimlerini artırmada veya erişimi olmayan bireylere ulaştırmada önemli bir rol oynayabilir. Sanal gerçeklik (VR) tabanlı doğa simülasyonları, özellikle kentsel alanlarda yaşayan veya hareket kısıtlılığı bulunan bireyler için doğa ile etkileşim deneyimini sunar (Annerstedt vd., 2013). VR ortamında yürüyüş, bisiklet veya meditasyon gibi aktiviteler, ruh hâli, stres düzeyi ve bilişsel performans üzerinde olumlu etkiler gösterebilir (Kahn vd., 2008). Ancak VR destekli uygulamaların fiziksel sağlık üzerindeki etkileri, gerçek doğa deneyimleri kadar güçlü değildir. Bu nedenle, VR egzersizi, doğal ortam deneyimini tamamlayıcı bir araç olarak değerlendirilmeli, biyolojik ve sosyal faydaların bazılarını simüle edebilmek için tasarlanmalıdır (Vine vd., 2013). Bu tür teknolojik entegrasyonlar, özellikle pandemi dönemlerinde veya erişim kısıtlı bölgelerde yeşil egzersizi yaygınlaştırma potansiyeline sahiptir.

Gelecekteki Araştırma Yönelimleri ve Politika Önerileri

Yeşil egzersiz alanında gelecekteki araştırmalar, uzun dönemli etkilerin incelenmesi, farklı demografik grupların karşılaştırılması ve kültürel bağlamın etkilerinin değerlendirilmesi üzerine yoğunlaşmalıdır (Rogerson vd., 2016). Ayrıca, biyolojik, psikolojik ve sosyal çıktıları bütüncül şekilde ölçen çok boyutlu metodolojiler geliştirilmelidir. Örneğin, EEG ve biyobelirteçler kullanılarak doğa egzersizinin nörobilişsel etkileri daha net anlaşılabilir (White vd., 2019).

Politika önerileri açısından, yerel ve ulusal düzeyde yeşil alan planlaması, erişilebilir yürüyüş ve bisiklet yolları, ekoterapi merkezleri ve doğa temelli eğitim programları teşvik edilmelidir (Barton vd., 2016). Eğitim kurumları, çocuk ve gençlerde doğa temelli etkinlikleri müfredata entegre ederek hem fiziksel hem psikolojik sağlığı desteklemeli, aynı zamanda çevre bilinci kazandırmalıdır (Ferrer vd., 2019). Ayrıca, VR ve teknoloji destekli doğa deneyimleri, erişim kısıtlı bireyler için politikalarla desteklenmelidir. Yeşil egzersiz, sürdürülebilir kalkınma ve halk sağlığı politikaları ile entegre edildiğinde, toplum sağlığı, çevresel farkındalık ve toplumsal iyi oluş açısından kapsamlı faydalar sunabilir. Bu nedenle, sağlık ve çevre politikaları arasında daha güçlü bir bağ kurulması, gelecekteki uygulamaların etkinliğini artıracaktır.

Sonuç

Bu kitap bölümü, yeşil egzersizin bireysel, toplumsal ve çevresel boyutlarını bütüncül bir perspektifle ele almıştır. Doğal ortamlarda yapılan egzersizler, yalnızca fiziksel sağlık üzerinde değil; psikolojik, bilişsel ve sosyal iyi oluş üzerinde de anlamlı etkiler yaratmaktadır. Çocuklardan yaşlı bireylere, kentsel ve kırsal topluluklardan farklı kültürel bağlamlara kadar, yeşil egzersiz çok boyutlu faydalar sunmaktadır.

Gelecekteki araştırmalar, teknolojik entegrasyon, kültürel çeşitlilik ve uzun dönemli etkiler üzerine odaklanarak yeşil egzersizin bilimsel temellerini güçlendirecektir. Politika ve uygulama önerileri ise, doğa ile bütünleşmiş yaşam biçimlerini teşvik ederek hem bireysel hem de toplumsal düzeyde sağlıklı, çevreye duyarlı ve sosyal olarak bağlı bir toplum yaratma potansiyeline sahiptir. Yeşil egzersiz, modern yaşamın getirdiği fiziksel ve psikolojik stres ile mücadelede etkili bir araç olmanın ötesinde, sürdürülebilir ve bütüncül bir yaşam yaklaşımının temel taşlarından biridir.

Kaynaklar

- Annerstedt, M., et al. (2013). Green and virtual exercise: The effects of nature exposure on stress and mood in virtual environments. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.05.001>
- Akers, A., Sadler, J., & Thrash, T. (2012). Effects of natural environments on perceived exertion during exercise. *Environmental Psychology*, 32(3), 145–156. <https://doi.org/10.1016/j.envp.2012.04.001>
- Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental Science & Technology*, 44(10), 3947–3955. <https://doi.org/10.1021/es903183r>
- Bayrakdar, A., & Güneş, E. (2025). Effects of green exercise and walking in natural environments on physiological and cognitive health. *Physical Education of Students*, 29(1), 73–84. <https://doi.org/10.15561/20755279.2025.0108>
- Berman, M. G., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12), 1207–1212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2008.02225.x>
- Bowler, D. E., Buyung-Ali, L., Knight, T. M., & Pullin, A. S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*, 10, 456. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-456>
- Brymer, E., & Davids, K. (2013). Ecological dynamics of risk and adventure: Implications for health and well-being. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(5), 667–673. <https://doi.org/10.1111/sms.12061>
- Brymer, E., Cuddihy, T., & Sharma-Brymer, V. (2020). The role of nature-based experiences in promoting well-being. *Frontiers in Psychology*, 11, 1842. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01842>
- Burdette, H. L., & Whitaker, R. C. (2005). A national study of neighborhood safety, outdoor play, television viewing, and obesity in preschool children. *Pediatrics*, 116(3), 657–662. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-2538>
- Coon, J. T., et al. (2011). Does participating in physical activity in outdoor natural environments have a greater effect on physical and mental wellbeing than physical activity indoors? A systematic review. *Environmental Science & Technology*, 45(5), 1761–1772. <https://doi.org/10.1021/es102947t>
- Ferrer, M., et al. (2019). Integrating nature-based learning in school curricula: Benefits for children's health and cognition. *Journal of Environmental Education*, 50(4), 271–286. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1641234>

- Fjørtoft, I. (2001). The natural environment as a playground for children: The impact of outdoor play activities in pre-primary school children. *Early Childhood Education Journal*, 29(2), 111–117. <https://doi.org/10.1023/A:1012576913074>
- Frumkin, H., Bratman, G. N., Breslow, S. J., Cochran, B., Kahn, P. H., Lawler, J. J., Levin, P. S., Tandon, P. S., Varanasi, U., Wolf, K. L., & Wood, S. A. (2017). Nature contact and human health: A research agenda. *Environmental Health Perspectives*, 125(7), 075001. <https://doi.org/10.1289/EHP1663>
- Gladwell, V. F., Brown, D. K., Wood, C., Sandercock, G. R. H., & Barton, J. L. (2013). The great outdoors: How a green exercise environment can benefit all. *Extreme Physiology & Medicine*, 2(3), 1–7. <https://doi.org/10.1186/2046-7648-2-3>
- Giles-Corti, B., Broomhall, M. H., Knuiman, M., Collins, C., Douglas, K., Ng, K., Lange, A., & Donovan, R. J. (2005). Increasing walking: How important is distance to, attractiveness, and size of public open space? *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2), 169–176. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.10.018>
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S., & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35, 207–228. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032013-182443>
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge University Press.
- Kahn, P. H., Severson, R. L., & Ruckert, J. H. (2008). The human relation with nature and technological nature. *Current Directions in Psychological Science*, 17(5), 305–309. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00595.x>
- Li, Q. (2010). Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15(1), 9–17. <https://doi.org/10.1007/s12199-009-0086-9>
- Li, Q., et al. (2014). Forest walking enhances human cognitive function: An experimental study. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 19(1), 7–15. <https://doi.org/10.1007/s12199-013-0350-7>
- Makaracı, M., & Bayrakdar, A. (2025). Sağlıklı yaşamın anahtarı: Fiziksel aktivite ve beslenme tutumu üzerine bir araştırma. *Mediterranean Journal of Sport Science*, 8(2), 393–404. <https://doi.org/10.38021/asbid.1687839>
- Mackay, K., & Neill, J. T. (2010). The effect of wilderness experience on personal growth: A meta-analysis. *Journal of Experiential Education*, 33(3), 236–251. <https://doi.org/10.5193/JEE33.3.236>
- Mowen, A. J., Graefe, A. R., & Manning, R. E. (2008). The role of social capital in shaping outdoor recreation participation. *Leisure Sciences*, 30(2), 91–106. <https://doi.org/10.1080/01490400801951111>

- Mowen, A. J., Graefe, A. R., & Manning, R. E. (2008). The role of social capital in shaping outdoor recreation participation. *Leisure Sciences*, 30(2), 91–106. <https://doi.org/10.1080/01490400801951111>
- Park, B. J., & Lee, J. (2012). Forest therapy for mental health: Meta-analytic review. *Journal of Environmental Psychology*, 32(3), 224–234. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.02.002>
- Rogerson, M., et al. (2016). Green exercise: Linking nature, physical activity and mental health. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26(6), 613–620. <https://doi.org/10.1111/sms.12527>
- Shin, W. S., Parab, K. V., & Relf, P. D. (2015). The physiological and psychological effects of forest therapy on the elderly. *Journal of Physiological Anthropology*, 34(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40101-015-0070-x>
- Vine, S. J., Moore, L. J., & Wilson, M. R. (2013). The interaction between VR-based environments and physiological responses in green exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(6), 865–873. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.06.003>
- White, M. P., Alcock, I., Grellier, J., Bell, S., Elliott, L. R., Gascon, M., ... Fleming, L. E. (2019). Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports*, 9, 7730. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44097-3>