

Ekolojik krizin ruh sağlığına yansımaları: eko-anksiyete ve eko-travma üzerine halk sağlığı odaklı bir derleme

Canan Çalağan¹, Aylin Türker¹

¹ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Öz

Ekolojik krizin ruh sağlığına yansımaları: eko-anksiyete ve eko-travma üzerine halk sağlığı odaklı bir derleme

Antroposen çağında derinleşen ekolojik kriz, insan sağlığı için yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda ciddi bir ruhsal tehdit oluşturmaktadır. Bu derleme, ekolojik krizin ruh sağlığı üzerindeki yansımalarını, özellikle eko-anksiyete ve eko-travma kavramları üzerinden, halk sağlığı odaklı bir bakış açısıyla incelemeyi amaçlamaktadır. Gezegenin geleceğine yönelik kronik kaygı durumu olan eko-anksiyete ile çevresel felaketler ve mekânsal kayıplar sonucu ortaya çıkan eko-travma, ekolojik yas ve solastalji temel kavramlar olarak tanımlanmaktadır. Bu derlemede, söz konusu ruhsal tepkilerin bireysel patolojiler olmanın ötesinde, çevresel adaletsizlik ve sistemsel sorunlarla derinden bağlantılı, kolektif bir halk sağlığı meselesi olduğu öne çıkmaktadır. Ekolojik krizin zamanla etki alanını genişleterek toplumsal düzeyde bir risk haline geldiği ve psikososyal yükünün dezavantajlı olabilecek gruplar üzerinde orantısız bir şekilde yoğunlaştığı ifade edilmektedir. Ayrıca krizin ruhsal etkilerinin bireysel mevcut tanı sistemleri içinde patolojikleştirilmesi riskine dikkat çeken bu derleme, çözümün de bütüncül olması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda, ekolojik krizin ruh sağlığına etkileriyle mücadelenin, yalnızca bireysel terapötik müdahalelerle değil, aynı zamanda adalet, hak temelli politikalar ve toplumsal dayanıklılığı arttıran bütüncül halk sağlığı yaklaşımlarıyla mümkün olabileceği değerlendirilmektedir. **Anahtar Kelimeler:** Eko-Anksiyete, Eko-Travma, Ekolojik Yas, Solastalji.

Abstract

Reflections of the ecological crisis on mental health: a public health-focused review on eco-anxiety and eco-trauma

The deepening ecological crisis in the Anthropocene era poses a significant threat not only to physical but also to mental health. This review aims to examine the reflections of the ecological crisis on mental health through the concepts of eco-anxiety and eco-trauma, from a public health-oriented perspective. Key concepts are defined as eco-anxiety, a chronic state of anxiety about the planet's future; and eco-trauma, ecological grief, and solastalgia, which emerge as a result of environmental disasters and spatial losses.

This review asserts that these psychological responses are not merely individual pathologies but are a collective public health issue deeply connected to environmental injustice and systemic problems. It is stated that the psychosocial burden of the ecological crisis disproportionately affects disadvantaged groups and expands over time to become a societal-level risk. Furthermore, by highlighting the risk of pathologizing the mental health effects of the crisis within existing diagnostic systems, this review emphasizes the need for a holistic solution.

In this context, it is concluded that combating the mental health impacts of the ecological crisis is possible not only through individual therapeutic interventions but also through comprehensive public health approaches that include justice, rights-based policies, and the strengthening of social resilience.

Keywords: Eco-Anxiety, Eco-Trauma, Ecological Grief, Solastalgia.

Nasıl Atıf Yapmalı: Çalağan C, Türker A. Ekolojik krizin ruh sağlığına yansımaları: eko-anksiyete ve eko-travma üzerine halk sağlığı odaklı bir derleme. Adli Tıp Bülteni. 2025;30(3):265-273. <https://doi.org/10.17986/bml.1763>

Yazışma Adresi: Canan Çalağan, Uzman Psikolojik Danışman, İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

Email: canancalagann@gmail.com **ORCID iD:** 0000-0002-7183-0541

Geliş: 04 Tem 2025

Kabul: 02 Eki 2025

GİRİŞ

Günümüz dünyası, insan faaliyetlerinin ekosistemler üzerindeki etkisinin giderek belirginleştiği ve çevresel sistemlerde geri dönüşmez değişimlerin yaşandığı bir dönem olan Antroposen çağını deneyimlemektedir (1, 2). Bu yeni çağda, küresel ısınma, biyoçeşitlilik kaybı ve çevresel kirlilik gibi sorunlar, hem ekosistemleri hem de bu sistemler içinde yer alan insan topluluklarını ciddi biçimde tehdit etmektedir (3). Bu fiziksel dönüşümler, birey ve toplum ruh sağlığı üzerindeki derin ve yaygın etkileriyle kendini gösteren ve giderek daha fazla kabul gören bir halk sağlığı sorununu da beraberinde getirmektedir. Antroposen, yalnızca fiziksel çevrenin değil, aynı zamanda insanların ruhsal dünyasının da derinden etkilendiği bir çağ olarak görülmekte (4) ve çevresel krize dair artan farkındalık, bireylerde ve toplumlarda kaygı, korku, üzüntü ve çaresizlik gibi ruhsal tepkilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (5). Bu bağlamda, çevresel bozulmanın insan psikolojisi üzerindeki etkileri giderek daha çok araştırılmakta ve bu etkiler literatürde yaygın olarak “eko-anksiyete”, “eko-travma” ve “ekolojik yas” gibi kavramlarla ifade edilmektedir (6-8). Bu kavramlar, çevresel değişimin yol açtığı ruhsal sıkıntıların farklı boyutlarını açıklamakta ve yeni psikososyal zorlukların anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Ancak bu kavramların bütüncül bir halk sağlığı perspektifiyle ele alınması ve aralarındaki ilişkilerin ortaya konması psikososyal açıdan önemini korumaktadır (5).

Bu derlemenin temel amacı, ekolojik krizin ruh sağlığına yansımalarını, özellikle eko-anksiyete ve eko-travma kavramları üzerinden, halk sağlığı odaklı bir bakış açısıyla incelemektir. Makale, bu ruhsal tepkileri yalnızca bireysel değil, politik-ekonomik sistemin ürettiği yapısal halk sağlığı sorunları olarak ele almaktadır. Bu amaç doğrultusunda, makalenin ilk bölümünde eko-anksiyete, eko-travma ve ilişkili kavramların tanımlandığı kavramsal bir çerçeve sunulacaktır. Takip eden bölümde, krizin ruh sağlığı üzerindeki etkileri, risk altındaki gruplar, toplumsal dinamikler ve sağlık eşitsizlikleri boyutuyla değerlendirilecektir. Son olarak, mevcut literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda önleyici ve koruyucu müdahale stratejileri için öneriler sunarak sonuçlanacaktır.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE:

Çevresel krizlerin insan psikolojisi üzerindeki etkilerini anlamak için, öncelikle bu alandaki temel kavramların tanımlanması gerekmektedir. Glenn Albrecht’in çevresel bozulmalara yönelik zihinsel tepkiler olarak adlandırdığı “psikoteratik sendromlar” (4), günümüzde eko-anksiyete, eko-travma ve ekolojik yas gibi kavramlarla karşılık bulmaktadır. Bu kavramlar, çevresel değişimin psikolojik yansımalarını farklı yönleriyle açıklamaktadır.

Eko-Anksiyete

Eko-anksiyete, dünyanın karşı karşıya olduğu ekolojik krizlere tanıklık etmekten kaynaklanan ruhsal sıkıntı ve kaygı durumudur (5) Amerikan Psikoloji Derneği (APA), eko-anksiyeteyi “çevresel felaket korkusunun kronik hali” olarak tanımlarken (5), kavramı daha geniş bir duygulanımsal çerçevede ele alan Pihkala (6), iklim krizine karşı hissedilen kaygı, korku, üzüntü, suçluluk ve çaresizliğin bir bileşimi olarak değerlendirmiştir. Bu bağlamda, eko-anksiyete mevcut çevresel tehdide verilen doğal ve uyum sağlayıcı bir ruhsal tepki olarak değerlendirilir (6). Bununla birlikte, eko-anksiyetenin sadece çevresel tehdit algısından ibaret olmadığı vurgulanmaktadır (9). Hickman’ın (9) çalışmasında, bireyin hem krize neden olan sistemin bir parçası olması hem de çözüm konusunda kendini yetersiz hissetmesinden doğan çelişkili konumunun, bu duygulanımın oluşumunda belirleyici bir rol oynadığını öne sürülmektedir. Bu durum, bireylerde duygusal, bilişsel ve davranışsal belirtiler şeklinde kendini göstermektedir. Sürekli endişe, gelecek korkusu, suçluluk, çaresizlik gibi duygusal tepkiler; krizle ilgili takıntılı düşünceler, felaket senaryolarına odaklanma gibi bilişsel süreçler; uyku bozuklukları, sosyal geri çekilme ve işlevsellikte bozulma gibi davranışsal ve bedensel belirtiler eko-anksiyetenin yaygın belirtileri arasında yer almaktadır (10-13).

Eko-anksiyeteyi tetikleyen faktörler çok çeşitlidir (14-16). Bunlar arasında ani başlangıçlı afetleri (sel, yangın) doğrudan deneyimlemek; medya aracılığıyla felaket haberlerine dolaylı maruz kalmak; krizin belirsiz doğası karşısında kontrolü kaybetme hissi ve siyasi eylemsizlik algısı yer almaktadır (14-16). Yapılan araştırmalar, özellikle çevresel farkındalığı yüksek olan, doğayla güçlü bağ kuran bireyler, kadınlar ve genç kuşakların eko-anksiyete açısından daha yüksek risk altında olduğunu göstermektedir (14, 17).

Eko-anksiyetenin yaygınlığına ilişkin araştırmalar, bu durumun özellikle gençlerin ruhsal iyi oluşu üzerinde önemli bir tehdit oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, 10 ülkede 10.000 gencin katıldığı kapsamlı bir çalışmada, katılımcıların %59’u iklim değişikliği konusunda “çok” ya da “aşırı” endişeli olduklarını belirtmiş; %45’i ise bu endişelerin günlük işlevselliklerini olumsuz etkilediğini bildirmiştir (10). Benzer şekilde, ABD’de yapılan bir araştırmada iklim kaynaklı ruhsal sorunlar yaşama oranı yetişkinlerde %7 iken, gençlerde bu oranın %10’a yükseldiği saptanmıştır (18). Avustralya’da yapılan bir çalışma ise gençlerin %44,1’inde şiddetli iklim anksiyetesi belirtileri gözlemlenmiştir (17). Bu bulgular, iklim kriziyle ilişkili olumsuz ruhsal etkilerin gençler arasında yaygınlığına işaret etmektedir.

Ayrıca, yapılan çalışmalar eko-anksiyetenin depresyon, stres ve uykusuzluk gibi diğer ruh sağlığı sorunlarının

ortaya çıkmasıyla veya şiddetlenmesiyle de ilişkili olduğunu göstermektedir (19,20). Nitekim, önceden anksiyete bozukluğu tanısı almış bireylerin, iklim krizi kaynaklı stres faktörleri karşısında daha yüksek risk altında olduğu belirtilmektedir (19).

Eko-Travma, Yas ve Solastalji

Çevresel krizlerin ruhsal etkileri arasında, özellikle yaşanmış ya da hâlen sürmekte olan çevresel kayıplara verilen tepkiler dikkat çekmektedir. Bu bağlamda ‘eko-travma’ kavramı, ani gelişen afetler (örneğin kasırga, sel, orman yangını) ile kuraklık ve habitat tahribatı gibi yavaş ilerleyen ekolojik bozulmaların, bireyler veya topluluklar üzerinde yarattığı travmatik etkileri ifade etmek üzere kullanılmaktadır (7, 21).

İklim krizinin ruh sağlığı üzerindeki etkileri yalnızca gerçekleşmiş çevresel felaketlerle sınırlı değildir; henüz yaşanmamış ancak gerçekleşme olasılığı artan tehditler karşısında da bireylerde yoğun stres, kaygı ve tetikte olma hali gelişebilmektedir (7). Bu tür tepkiler, bireyin yaşadığı belirsizlik ve kontrol kaybı duygularını pekiştirerek travmatik stress belirtilerinin gelişme riskini artırabilmektedir (21). Bu durum aynı zamanda, çevresel krize yönelik psikolojik yanıtların yalnızca geçmiş ya da mevcut kayıplardan değil; aynı zamanda gelecekteki olası felaketlere dair zihinsel imgeler ve beklentilerle de şekillendiğini göstermektedir (7, 22).

Eko-travma olarak adlandırılan bu sürece, sıklıkla ekolojik yas duygusu da eşlik etmektedir (23). Ekolojik yas, bir türün yok oluşu, ekosistemin çöküşü veya doğal bir çevrenin bozulması gibi ekolojik kayıplara karşı hissedilen derin keder olarak tanımlanır (8). Bu yas, hem bireysel bir deneyim hem de toplumsal ve nesiller arası boyutlar taşıyan, kimlik, kültür ve aidiyet duygularının da zedelendiği çok katmanlı bir psikososyal süreçtir (4). Literatürde, insan-doğa ilişkisindeki yapısal dönüşümle birlikte çevresel tahribatın, bireyin ruhsal bütünlüğünü tehdit eden bir kayıp deneyimine dönüştüğü vurgulanmaktadır (8,24). Cunsolo ve Ellis’in (8) çalışması ekosistemle güçlü kültürel ve kimliksel bağları olan gruplarda, çevresel kayıpların yas tepkilerinin daha yoğun ve özgün biçimlerde deneyimlendiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, çevresel değişimlerin yol açtığı psikolojik etkilerin hem şiddetini hem de görülme biçimlerinin çeşitliliğini artırabilmektedir (8,25).

Solastalji ise, Albrecht’in (4) çalışmasında geliştirilen bir başka önemli kavramdır ve “evde çekilen gurbet” olarak tanımlanmaktadır. Bu kavram, mekânsal bağlılığın ve çevresel kimliğin bozulmasıyla ortaya çıkan melankoli ve yabancılaşma hissini vurgulamaktadır (24). Böylece kavram, aynı zamanda varoluşsal bir yurtsuzlaşma deneyimine işaret etmektedir.

Eko-travma, ekolojik yas ve solastalji gibi kavramların psikopatolojik sonuçları arasında akut stres bozukluğu, travma sonrası stres bozukluğu, uzamış yas, depresyon ve anksiyete bozuklukları gibi klinik tabloların yanı sıra; madde kullanımında artış ve intihar davranışları gibi yüksek riskli durumlar da bildirilmektedir (26,27).

Eko-Anksiyete ve Eko-Travma/Ekolojik Yas: Benzerlikler, Farklılıklar ve Psikolojik Etkiler

Eko-anksiyete ve eko-travma/ekolojik yas kavramları, çevresel krizlerin bireylerin ruhsal durumları üzerindeki etkilerini farklı boyutlarıyla ele almakla birlikte, aralarında hem örtüşen hem de ayrışan özellikler bulunmaktadır (23). Eko-anksiyete, daha çok geleceğe yönelik belirsizlik, korku ve kaygıyı ifade ederken; eko-travma ve ekolojik yas, gerçekleşmiş çevresel kayıplar sonucu ortaya çıkan travmatik tepkileri ve yas tepkilerini kapsar (8, 23). Bu ayrımı daha da ileri taşıyan Kaplan (21), iklim krizinin yarattığı geleceğe yönelik sürekli tehdit algısı için ‘travma öncesi stres sendromu’ kavramının kullanılmasını önermiştir. Kaplan (21) çalışmasında, kavramın genişletilmesi ve tıbbileştirilmesi risklerine rağmen, bu yeni adlandırmanın mevcut ruhsal etkilerin görünür kılınması açısından önemli olduğu belirtmektedir. Kavram, henüz yaşanmamış ancak yaşanması beklenen çevresel felaketlere karşı geliştirilen yoğun kaygıları ve önleyici stresi tanımlamak için kullanılmaktadır.

Eko-anksiyete ve ekolojik yas/travma, sıklıkla bir arada görülen, birbirini besleyen ve duygusal olarak örtüşen süreçlerdir (5, 7, 9). Bu iki durum arasındaki ilişki döngüseldir: Ekolojik kayıplar karşısında yaşanan yas, bireyde geleceğe dair yoğun bir kaygıyı tetikleyebilirken; belirsiz ve tehdit edici bir gelecek tasavvuru da mevcut ve geçmiş kayıpların daha derin ve travmatik algılanmasına neden olabilmektedir. Bu karşılıklı etkileşim, bireyin ruhsal yükünü artırarak psikolojik dayanıklılığını zorlayabilmektedir (22, 23). Semptomlar düzeyinde bazı farklılıklar gözlemlense de bu iki deneyim sıklıkla iç içe geçmektedir. Eko-anksiyete genellikle sürekli endişe, korku ve uyku problemleri ile kendini gösterirken; eko-travma ve ekolojik yas daha çok yoğun üzüntü, boşluk hissi, nostalji ve anlam kaybı gibi belirtilerle ortaya çıkabilmektedir (19,26).

Sonuç olarak, eko-anksiyete ile eko-travma ve ekolojik yas kavramları, çevresel krizlerin bireyler ve toplumlar üzerindeki etkilerini farklı yönlerden yansıtan; kimi zaman birbirinden ayrışan, kimi zaman ise iç içe geçen psikososyal süreçler olarak değerlendirilmektedir (7). Bununla birlikte, her iki durumda da sürecin depresyon, anksiyete bozuklukları, madde kullanımında artış ve intihar düşünceleri gibi ciddi psikopatolojik tablolara evrilebileceği bildirilmektedir (19,26,27). (Tablo 1)

Tablo 1. Kavramların Karşılaştırmalı Özeti

Kavram	Zaman Odağı	Duygusal İçerik	Ana Psikolojik Belirtiler	Kaynaklar
Eko-Anksiyete	Geleceğe yönelik	Kaygı, korku, çaresizlik, suçluluk	Sürekli endişe, felaket senaryolarına odaklanma, uyku bozuklukları, işlevsellikte azalma	(6, 10, 11)
Eko-Travma	Geçmiş ve şimdi	Şok, stres, tetikte olma	TSSB semptomları, depresyon, irritabilite, yoğun tetikte olma hali	(7, 21)
Ekolojik Yas	Geçmiş ve şimdi	Melankoli, keder, nostalji, aidiyet kaybı	Uzamis yas, depresif belirtiler, içe kapanma, anlam arayışı	(4, 8, 24)

Halk Sağlığı Açısından Eko-Anksiyete ve Eko-Travmanın Değerlendirilmesi

Ekolojik krizin ruh sağlığı üzerindeki giderek artan etkileri, bireysel psikopatolojilerin sınırlarını aşarak, kökleri derin sosyal, ekonomik ve politik yapıya dayanan karmaşık bir halk sağlığı sorununa dönüşmektedir (28). Bu sorunları bir halk sağlığı merceğinden analiz etmek, yalnızca semptomların yönetimine odaklanan klinik bir yaklaşımdan ayrılarak; risklerin azaltılmasını, toplumsal dayanıklılığın artırılmasını ve altta yatan yapısal adaletsizliklerin giderilmesini hedefleyen bütüncül bir stratejiyi zorunlu kılmaktadır (29). Bu bölüm, bu çerçeveden hareketle, eko-anksiyete ve eko-travmanın halk sağlığı boyutlarını; risk altındaki gruplar, toplumsal ve politik etkiler, sağlık eşitsizlikleri ve tanısız zorluklar ekseninde incelemeyi amaçlamaktadır.

Risk Altındaki Gruplar:

Ekolojik krizin psikososyal etkileri toplumsal gruplar arasında farklı biçimlerde tezahür etse de giderek daha yaygın ve evrensel bir boyut kazanmaktadır (30). Kriz, bir yandan mevcut sosyal ve ekonomik eşitsizlikleri derinleştirerek belirli grupları orantısız bir şekilde savunmasız bırakırken, diğer yandan yeni kırılma biçimleri yaratarak modern yaşamın tüm katmanlarına sirayet etmektedir (31). Bu durum, sınıfsal eşitsizlikler ile coğrafi dezavantajların bir araya gelerek hem mevcut sağlık risklerini derinleştirdiği hem de dönüştürdüğü karmaşık bir halk sağlığı tablosu ortaya koymaktadır (5, 25, 28).

Bu etkilerden en derinden etkilenen gruplardan biri, kültürleri ve geçim kaynakları doğrudan doğal çevreye bağlı olan topluluklardır(8). Bu topluluklar için kuraklık, sel veya habitat kaybı gibi çevresel bozulmalar, ekonomik bir tehdidin ötesinde, literatürde “solastalji” olarak kavramsallaştırılan derin bir aidiyet ve kimlik kaybına yol açmaktadır (8, 24). Türkiye’de Artvin, Yusufeli gibi bölgelerde büyük altyapı projeleri nedeniyle yaşanan yerinden edilmeler, kolektif yas ve solastalji deneyimlerinin somut örnekleri olarak görülmektedir (32,33). Nitekim, dünya genelinde artan ve yoğunlaşan büyük orman yangınları, yerinden edilme, mülk kaybı ve geleceğe yönelik güvenlik algısının sarsılması yoluyla bireyler ve topluluklar üzerinde yoğun bir eko-travma ve anksiyete yaratmaktadır (34,35).

Çevresel tahribatın orantısız etkilediği bir diğer önemli grup ise güvencesiz çalışma koşulları ve yetersiz sosyal destek mekanizmalarıyla sınıfsal olarak dezavantajlı konumda bulunan emekçi kesimlerdir (36). Bu kesimler, hem çevresel risklere daha fazla maruz kalabilmekte hem de sağlıklı bir çevrenin sunduğu olanaklara (temiz hava, sağlıklı gıda vb.) daha sınırlı erişim gösterebilmektedir(37). Özellikle iklim değişikliğinin gıda güvencesi üzerindeki tehdidi, bu eşitsizliği daha da belirgin kılmaktadır. Üretime bağlı zorluklar ve artan gıda fiyatları nedeniyle yaşanan beslenme yetersizlikleri (38) ile iklim kaynaklı göçler (“ekolojik mülteciler”) (39), bu durumun gözlemlenebilir sonuçları arasındadır. Gıda güvencesi konusundaki bu belirsizliğin, ailelerin geleceğe yönelik kaygılarını ve günlük stres düzeylerini artıran önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu belirtilmektedir (40).

Risk altında olma durumu açısından cinsiyet boyutuna bakıldığında; küresel çapta yapılan araştırmalar, çeşitli sosyo-kültürel nedenlerle kadınların daha yüksek düzeyde iklim kaygısı bildirdiğini göstermektedir (14). Geleceğe ilişkin belirsizliği en yoğun biçimde deneyimleyen çocuklar ve gençlerde eko-anksiyete daha yüksek oranlarda bildirilmekte; bu durum, gelişimsel süreçleri ve işlevsellikleri üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır. (10). Son olarak, ruhsal sağlık sorunları veya kronik fiziksel hastalığı olan bireyler, ekolojik krizin yarattığı ek strese karşı daha kırılgandır ve etkilerini daha şiddetli deneyimleyebilmektedirler (5,19). Dolayısıyla, etkili halk sağlığı müdahalelerinin, bu iç içe geçmiş ve birbirini besleyen kırılma biçimleri göz önünde bulunduran kesimsel bir yaklaşımı benimsemesi önerilmektedir (5).

Ancak krizin etkileri bu gruplarla sınırlı değildir. Kentlerde yaşayan ve ekonomik olarak daha güvenceli sınıflara mensup bireyler de farklı biçimlerde de olsa krizin psikososyal sonuçlarından giderek daha fazla etkilenmektedir (6). Kentli birey için tehdit, doğrudan bir geçim kaynağı kaybı olmasa da sağlıklı gıdaya, temiz suya ve güvenli bir çevreye erişimin zorlaşmasıdır(41). Endüstriyel kirlilik, gıdalardaki pestisit kalıntıları ve hava kirliliği gibi sorunlar, sürekli bir bedensel ve ruhsal tehdit algısı yaratmaktadır (40). Ayrıca kentsel dönüşüm süreçleri kapsamında geliştirilen projelerin, farklı sosyoekonomik gruplara ait kentsel alanları hedef aldığı, bu durumun mekânsal aidiyet bağlarını zedelediği ve kentsel solastaljiyi yaygınlaştırdığı gözlemlenmektedir (42). Yükselen

gıda ve barınma fiyatları (38), hayvanlarla bir arada yaşama hakkının kısıtlanması (43) ve doğadan kopuk yaşam alanlarının yarattığı yabancılaşma (44); biyoçeşitliliğin azalmasıyla birlikte modern kent yaşamında giderek artan anksiyete kaynakları arasında yer almaktadır. Bu bağlamda ekolojik kriz, risklerin küreselleşerek herkesi farklı düzeylerde bir “risk toplumu” üyesi haline getirmesine neden olmaktadır (31). Bu durum, özellikle krizin yönetilemediği algısıyla birleştiğinde, kolektif bir çaresizlik ve kaygı atmosferi yaratmaktadır (45,31).

Toplumsal ve Politik Etkiler:

Eko-anksiyete ve eko-travma, bireysel düzeyde yanıtlar olmanın ötesinde, aynı zamanda altta yatan politik, ekonomik ve etik sistemlerde yaşanan süreçlere işaret eden önemli sosyal göstergeler olarak da okunabilmektedir (46). Ekolojik krizin ruh sağlığı üzerindeki etkileri, bireysel düzeyin ötesine geçerek toplumun sosyal dokusunu, politik istikrarını ve kolektif iyi oluşunu derinden sarsmaktadır (26,33). Bu bölümde, krizin toplum ruhsallığı üzerindeki yansımaları, literatürden hareketle belirlenen dört ana tema altında incelenmektedir. Krizin toplumsal ve politik düzeydeki etkilerini çözümlemek üzere yapılandırılan bu temalar; kolektif kaygıyı ve çaresizliği besleyen politik güvensizlik, ruhsal yükü adaletsiz bir şekilde dağıtan çevresel adaletsizlik, solastalji ve yasa neden olan mekânsal aidiyetin kaybı ve son olarak, anksiyetenin eyleme dönüşebildiği toplumsal çözüm arayışlarıdır (5, 28, 46). Politik güvenin aşınması; krizin en belirgin toplumsal sonuçlarından biridir (45). Ekolojik krizin, temelde doğayı sınırsız bir kaynak olarak gören bir ekonomik modelin ve bu modeli sürdüren politik kararların bir ürünü olduğu ileri sürülmektedir (47). Türkiye’de çevresel kirlilik ve denetim süreçleri üzerine yapılan değerlendirmeler, kirlilik sorununun çözümünde düzenli izleme ve etkin denetim mekanizmalarının kritik rolüne işaret etmektedir (40). Halk sağlığını tehdit eden bu tür krizlerin, yalnızca doğal afetlerin kaçınılmaz sonuçları olarak değil, aynı zamanda risk yönetimi, hazırlık düzeyi ve kurumsal kapasite ile ilişkili süreçler çerçevesinde ele alındığı görülmektedir (26). Özellikle büyük ölçekli ve tekrarlayan orman yangınları gibi afetlerde; müdahale süreçlerinin etkinliği, önleyici uygulamaların yeterliliği ve afet sonrası arazi kullanımına ilişkin düzenlemeler toplumsal düzeyde yoğun biçimde tartışılmaktadır (34, 35). Bu tartışmaların, bireylerde öfke, çaresizlik ve belirsizlik duygularını artırabildiği; aynı zamanda kurumsal yapılara yönelik güven üzerinde zorlayıcı etkiler yaratabildiği bildirilmektedir (31,45). Afet yönetimi süreçlerine ilişkin algılanan yetersizliklerin, kamusal güvenin zaman içinde zayıflamasıyla ilişkili olabileceği vurgulanmaktadır (31).

Bu yapısal sorunsal, çevresel adaletsizlik olgusunu da derinleştirmektedir (37). Dünya Sağlık Örgütü’nün de belirttiği gibi, krizin etkileri, onu yaratmada en az sorumluluğa sahip olan gruplar üzerinde yoğunlaşmaktadır (30). Bu durum,

sosyoekonomik düzeyi düşük grupların hem çevresel risklere daha fazla maruz kalması hem de sağlıklı çevrede yaşam imkanına erişimde yoksunluk yaşaması anlamına gelmektedir (36). Söz gelimi Ergene Havzası örneğinde olduğu gibi endüstriyel kirliliğin yerel halk üzerindeki yükü (40) veya karar alma süreçlerine katılımın sınırlı olduğu HES ve madencilik uygulamalarının (33), yerel topluluklar üzerinde uzun vadeli sosyal ve psikososyal etkiler yaratabildiği izlenmektedir. Söz konusu uygulamaların; literatürde tanımlanan ‘yapısal şiddet’(48) kavramıyla paralellik gösterdiği değerlendirilmektedir. Bu durum, insanların kendi yaşam alanları ve gelecekleri üzerindeki kontrollerini kaybettikleri hissine kapılmalarına neden olabilmektedir (24). Nitekim literatürde kontrol kaybı ve çaresizlik hissinin, anksiyete ve depresyon için bilinen en önemli risk faktörlerinden olduğu belirtilmektedir (49).

Krizin bir diğer önemli boyutu, bireylerin mekânsal aidiyet duygusu üzerindeki aşındırıcı etkisidir (24). Ekolojik kriz, etkilerini yalnızca kırsal alanlarda değil, kentsel mekanlarda da yoğun biçimde hissettirmektedir (44). Bu durum, sadece kırsal bölgelerde çevresel tahribatla ilişkilendirilen solastalji kavramı ile sınırlı değildir. Kentlerde de hava kalitesinin düşmesi, yeşil alanların kaybı, yoğun yapılaşma ve yaşam alanlarının hızlı dönüşümü; bireylerin yaşadıkları yerle kurdukları duygusal bağları zayıflatmaktadır (44). Özellikle İstanbul gibi metropollerde, kentsel dönüşüm süreçlerinin, kent sakinlerinin mekânla kurdukları tarihsel ve duygusal ilişkiyi zedelediği yönünde bulgular mevcuttur (42,50). Mahalle dokusunun değişimi ve sosyal ağların çözülmesiyle tetiklenen bu durum, ‘kentsel solastalji’ bağlamında modern kent yaşamının stres faktörlerinden biri olarak değerlendirilmektedir (24).

Mekânsal ve ekolojik kayıpların yarattığı bu psikolojik tabloyu anlamlandırmada, Cunsolo ve Ellis’in (8) çalışmalarında ele alınan “Tanınmayan Yas” (disenfranchised grief) kavramı teorik bir çerçeve sunmaktadır. Ekolojik yasin toplumsal normlar içinde genellikle geçerli bir yas türü olarak tanınmaması ekosistem kaybına yönelik duyulan kederin sosyal destekten yoksun kalmasına ve sürecin daha karmaşık deneyimlenmesine neden olmaktadır (8). Bu nedenle eko-yas; çoğu zaman ifade alanı bulamayan, ancak işlenmesi durumunda potansiyel olarak dönüştürücü bir güce sahip kolektif bir acı biçimi olarak değerlendirilmektedir (23). Öte yandan literatürde, bu yoğun duygulanımın yapıcı baş etme mekanizmaları yoluyla, bireyleri kolektif eyleme yönlendiren dönüştürücü bir sürece evrilebileceği vurgulanmaktadır (51,52). Literatürde, özellikle gençler arasında eko-anksiyetenin, politik farkındalık ve çevresel eylemlilik yönünde dönüştürücü bir itki hâline gelebildiği vurgulanmaktadır (51). Bu bağlamda dünya genelindeki çeşitli yerel çevre hareketleri eko-anksiyetenin kolektif bir değişim talebine dönüşebildiğini somutlaştırmaktadır (53).

Tanı ve Değerlendirme Zorlukları

Eko-anksiyete ve eko-travmanın halk sağlığı gündemine girmesiyle birlikte, bu durumların nasıl tanımlanacağı, ölçüleceği ve sınıflandırılacağı konusunda önemli zorluklar ve etik tartışmalar ortaya çıkmıştır (7,21).

Ekolojik krizlerin yol açtığı ruhsal etkilerin değerlendirilmesinde önemli bir güçlük, gerçek ve rasyonel bir tehdide verilen doğal bir tepkiyi, mevcut tanı sistemleri içinde “patolojikleştirme” riskidir (9). Bu yaklaşım, bireyin yaşadığı tepkileri “aşırı” veya “hatalı” olarak yorumlayarak sistemsel sorumluluğu göz ardı etme tehlikesi taşımaktadır (6). Bu nedenle, söz konusu tepkilerin çevresel stresörlere karşı beklenen ve bağlamsal olarak anlamlı yanıtlar olarak değerlendirilmesi; çevresel değişimlerin psikolojik etkilerini dikkate alan bütüncül bir perspektifin benimsenmesini gerektirmektedir (7).

İkinci olarak, mevcut tanı kılavuzları, “solastalji”, “ekolojik yas” veya “eko-anksiyete” gibi ekolojik krize özgü psikososyal durumları ayrı birer tanı kategorisi olarak sınıflandırmamaktadır (7). Bu nedenle, bu sıkıntıları yaşayan bireyler, sağlık sistemine başvurdıklarında genellikle “Uyum Bozukluğu”, “Yaygın Anksiyete Bozukluğu” veya “Tanımlanmamış Travma ve Stresörle İlişkili Bozukluk” gibi genel kategoriler altında değerlendirilmektedir (7,21). Bu durum, hem sorunun gerçek doğasının ve yaygınlığının anlaşılmasını zorlaştırmakta hem de bu durumlara özgü, ekoloji temelli ve kültürel olarak duyarlı müdahale yöntemlerinin geliştirilmesini engellemektedir (7). Bu tanısall sınırlılıklar, ekolojik krize yönelik ruh sağlığı müdahalelerinin, geleneksel klinik modellerin ötesinde, ekolojik, kültürel ve toplumsal bağlamı gözetken bütüncül bir çerçeve içinde ele alınması gerekliliğine işaret etmektedir (25).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu derlemede, Antroposen çağının belirleyici krizi olan ekolojik bozulmanın, insan ruh sağlığı üzerindeki çok katmanlı etkileri, halk sağlığı perspektifiyle incelenmiştir. Mevcut literatür, bu tepkilerin bireysel faktörlerin yanı sıra, aynı zamanda çevresel krizin yarattığı daha geniş sosyal ve yapısal sorunlara verilen anlamlı yanıtlar olarak anlaşılması yönündedir. (5, 8, 53). Derleme, krizin psikososyal yükünün çocuklar, gençler, kırsal topluluklar ve düşük gelirli gruplar gibi dezavantajlı olabilecek gruplar üzerinde orantısız bir şekilde yoğunlaştığını, ancak aynı zamanda kentli nüfusu da kapsayan evrensel bir risk oluşturduğunu ortaya koymaktadır (30,31). Bu tablo, ekolojik krizle mücadelenin, yalnızca teknik ve çevresel çözümlerle değil, ruh sağlığını merkeze alan, çok katmanlı ve bütüncül halk sağlığı yaklaşımlarıyla yürütülmesi gerektiği sonucunu doğurmaktadır (5,28). Nitekim, incelenen literatürde öne çıkan koruyucu ve önleyici müdahale stratejileri, genellikle üç temel düzeyde tartışılmaktadır (5):

Bireysel Düzeyde Stratejiler: Bireysel müdahalelerin temel amacı, psikolojik dayanıklılığı (rezilyans) artırmak ve uyum sağlayıcı başa çıkma mekanizmalarını geliştirmektir. Bu bağlamda literatür, farklı psikolojik yaklaşımlara işaret etmektedir. Bir grup çalışma, eko-anksiyetenin yarattığı ruminatif düşünceler ve çaresizlik hissiyle mücadelede, bireylerin kaygılarını yönetmelerine ve zorlayıcı duygularla başa çıkmalarına yardımcı olan kanıta dayalı terapötik müdahalelerin önemini vurgulamaktadır (54). Bir diğer önemli yaklaşım ise, bireyin doğayla yeniden bağ kurmasını sağlayan doğa temelli terapiler (ekoterapi) ve deneyimsel uygulamalardır (55). Bu tür müdahalelerin, anksiyeteyi azalttığı ve psikolojik iyi oluşu artırdığı yönünde güçlü kanıtlar bulunmaktadır (55). Ancak bireysel stratejiler, salt klinik müdahalelerle sınırlı değildir; ekolojik stresörler karşısında yaşanan çaresizlik ve umutsuzluk duygularının yapıcı eyleme dönüştürülmesini destekleyen yaklaşımlar, bireylerin psikolojik dayanıklılığını güçlendirmede ve ekolojik krizlerin ruhsal etkileriyle başa çıkmada önemli bir rol oynamaktadır (51,52). Kişisel veya kolektif düzeyde anlamlı faaliyetlere katılmak, bireylerin kontrol duygusunu yeniden kazanmalarına ve eyleme dayalı bir motivasyon geliştirmelerine katkı sağlamaktadır (52). Dolayısıyla, bireysel ruhsal çalışma, sosyal çevrede anlam bulmayı içeren bir süreci ifade etmektedir.

Toplumsal Düzeyde Stratejiler: Bireysel sıkıntıların toplumsal bir bağlamda ortaya çıktığı ve işlendiği gerçeğinden hareketle, kolektif başa çıkma yöntemleri ve toplumsal dayanıklılık kapasitesini güçlendiren müdahaleler önceliklendirilmelidir (46). Benzer duyguları yaşayan bireylerin bir araya geldiği ve deneyimlerini paylaştığı topluluk temelli akran destek grupları da sosyal destek ağlarını güçlendirerek izolasyon hissini azaltmada önemli bir işlev görmektedir (56). Toplumsal algıyı şekillendiren bir diğer önemli aktör olan medyanın rolü de bu bağlamda kritik bir önem taşımaktadır (57). Medyanın olayları çerçeveleme biçimi, toplumun kaygı düzeyini ve tepkilerini doğrudan etkileyebilmektedir (57). Dünya Sağlık Örgütü (30), medyanın sürekli felaket odaklı bir dil kullanmak yerine, çözüm odaklı, umut veren ve toplulukların direniş ve uyum sağlama hikayelerini öne çıkaran sorumlu bir habercilik anlayışını benimsemesinin, kolektif paniği azaltmada ve yapıcı eylemleri teşvik etmede önemli bir potansiyel taşıdığını belirtmektedir.

Politika ve Sistem Düzeyinde Stratejiler: Bu düzeydeki müdahaleler, çevresel krizlerin kök nedenlerini ele alma potansiyeli taşıdığı için, uzun vadeli ve sürdürülebilir etki yaratma açısından önemli bir rol oynamaktadır (28). Bu bağlamda, mevcut literatürde ve uluslararası kurum raporlarında, iklim değişikliğiyle mücadele politikalarının geliştirilmesinde ruh sağlığının öncelikli bir odak olarak ele alınmasının gerekliliği sıklıkla vurgulanmaktadır (5,58).

Bu doğrultuda, ülkelerin hazırladığı ulusal iklim uyum planları başta olmak üzere, enerjiden tarıma, ulaşımdan kentleşmeye kadar tüm politika alanlarına, insan ruh sağlığını gözetken ve koruyan maddelerin entegre edilmesi çağrısında bulunmaktadır (5, 30, 59). Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (60) son raporları, kentlerde erişilebilir yeşil alanların artırılmasının, doğayla etkileşimi teşvik eden planlama yaklaşımlarının ve sağlıklı çevre hakkını güvence altına alan yasal düzenlemelerin, koruyucu ruh sağlığı açısından kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, afet sonrası sunulan kültürel olarak duyarlı ve erişilebilir Psikososyal Destek Hizmetlerinin yaygınlaştırılması, eko-travmanın kronikleşmesini önlemede kritik bir rol oynamaktadır (26).

Sonuç olarak, ekolojik krizin ruh sağlığı üzerindeki etkileri, halk sağlığı gündeminde daha fazla yer alması gereken, acil ve çok boyutlu bir sorundur (28). Bu krizle etkili bir şekilde başa çıkmak, bireysel, toplumsal ve politik düzeylerde eş zamanlı olarak yürütülecek kapsamlı ve multidisipliner müdahaleleri zorunlu kılmaktadır (5,30).

Bu kapsamlı müdahaleler bağlamında, ekolojik krizin ruh sağlığı üzerindeki derin etkileri, adli bilimler için de yeni ve kritik bir çalışma alanı doğurmaktadır (61). Özellikle adli psikoloji, bireylerin ve toplumların ruh sağlığının habitatla kurulan ilişkiyle ne kadar iç içe geçtiğini anlamada merkezi bir rol üstlenmektedir (7). Çevresel yıkımın yol açtığı travmatik stres ve eko-anksiyetenin, hukuki süreçlerdeki öznelerin (mağdur veya tanık) bilişsel ve duygusal durumunu etkileyebileceği; bu tablonun tespiti ve raporlanmasının ise adli ruhsal değerlendirme süreçlerine entegre edilmesi gerektiği öngörülmektedir (7, 8).

Bununla birlikte, Adli Ekoloji gibi gelişmekte olan yaklaşımlar, çevresel zararların yalnızca fiziksel boyutlarını değil, aynı zamanda bunların insan ve toplum sağlığı üzerindeki etkilerini de vurgulamaktadır (61). Bu durum, adli bilimleri; ruhsal sonuçların bilimsel olarak belgelenmesi, çevresel felaketlerin neden-sonuç ilişkisinin araştırılması ve sorumluların belirlenmesi ekseninde adaletin sağlanmasında kritik bir konuma taşımaktadır (62). Adli bilimin çevresel sorumlulukla kesişimi, sürdürülebilir uygulamaları teşvik ederken hesap verebilirliği de güçlendirmektedir (62).

BİLDİRİMLER

Değerlendirme

Dahili çift kör danışmanlık

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir

Finansal Destek

Yazarlar bu çalışma sırasında herhangi bir finansal destek kullanmamışlardır.

Etik Beyan

Bu çalışma derleme niteliğinde bir makale olduğu için etik kurul onayına ihtiyaç bulunmamakta olup Helsinki Bildirgesi kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Yazarlık Katkısı

Fikir: C.Ç., Tasarım: C.Ç., Literatür tarama: A.T., C.Ç., Yazma: A.T., C.Ç., Analiz Ve Yorumlama: A.T., C.Ç., Eleştirel inceleme: C.Ç.

KAYNAKLAR

1. Crutzen PJ. Geology of mankind. *Nature*. 2002;415(6867):23. <https://doi.org/10.1038/415023a>
2. Steffen W, Broadgate W, Deutsch L, Gaffney O, Ludwig C, et al. The trajectory of the Anthropocene: The great acceleration. *Anthropocene Rev*. 2015;2(1):81-98. <https://doi.org/10.1177/2053019614564785>
3. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the IPCC*. Geneva: IPCC; 2021.
4. Albrecht G. Chronic environmental change: Emerging 'psychoterratic' syndromes. In: Weissbecker I, editor. *Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities*. New York: Springer; 2011. p. 43-56. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-9742-5_3
5. Clayton S, Manning CM, Krygsman K, Speiser M. *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. Washington (DC): American Psychological Association and ecoAmerica; 2017.
6. Pihkala P. Anxiety and the ecological crisis: An analysis of eco-anxiety and climate anxiety. *Sustainability*. 2020;12(19):7836. <https://doi.org/10.3390/su12197836>
7. Cianconi P, Hanife B, Grillo F, Betrò S, Lesmana CBJ, Janiri L. Eco-emotions and psychoterratic syndromes: Reshaping mental health assessment under climate change. *Yale J Biol Med*. 2023;96(2):211-226.
8. Cunsolo A, Ellis NR. Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. *Nat Clim Chang*. 2018;8(4):275-81. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2>
9. Hickman C. We need to (find a way to) talk about ... Eco-anxiety. *J Soc Work Pract*. 2020;34(4):411-24. <https://doi.org/10.1080/02650533.2020.1844166>
10. Hickman C, Marks E, Pihkala P, Clayton S, Lewandowski RE, Mayall EE, et al. Climate anxiety in children and young people and their beliefs about government responses to climate change: A global survey. *Lancet Planet Health*.

- 2021;5(12):e863–73. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00278-3](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00278-3)
11. Searle K, Gow K. Do concerns about climate change lead to distress? *Int J Clim Chang Strateg Manag.* 2010;2(4):362–79. <https://doi.org/10.1108/17568691011089891>
 12. Verplanken B, Marks E, Dobromir AI. On the nature of eco-anxiety: How constructive or unconstructive is habitual worry about global warming? *J Environ Psychol.* 2020;72:101528. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101528>
 13. Patrick R, Snell T, Gunasiri H, Garad R, Meadows G, Enticott J. Prevalence and determinants of mental health related to climate change in Australia. *Aust N Z J Psychiatry.* 2022. <https://doi.org/10.1177/00048674221107872>
 14. Kricorian K, Turner K. Climate change and eco anxiety in the US: Predictors, correlates, and potential solutions [preprint]. *medRxiv.* 2022. <https://doi.org/10.1101/2022.08.28.22279314>
 15. Özkar A, Elmas H. İklim değişikliğinin genç bireylerin ruh sağlığına etkisi: Eko-anksiyete. *Sakarya Univ Egit Fak Derg.* 2024;7(1):123–40. <https://doi.org/10.47514/sakaef.1370525>
 16. Clayton S, Karazsia BT. Development and validation of a measure of climate change anxiety. *J Environ Psychol.* 2020;69:101434. DOI: 10.1016/j.jenvp.2020.101434.
 17. Cosh SM, Williams SE, Lykins AD, Bartik W, Tully PJ. Detecting and classifying eco-anxiety: Development of clinical cut-off scores for the Climate Change Anxiety Scale. *BMC Psychol.* 2024;12:22. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-02240-4>
 18. Uppalapati SS, Ballew M, Campbell E, Kotcher J, Rosenthal S, Leiserowitz A, et al. The prevalence of climate change psychological distress among American adults. New Haven (CT): Yale Program on Climate Change Communication; 2023.
 19. Boluda-Verdú I, Senent-Valero M, Casas-Escolano M, Matijasevich A, Pastor-Valero M. Fear for the future: Eco-anxiety and health implications, a systematic review. *J Environ Psychol.* 2022;84:101904. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2022.101904>
 20. Schwartz S, Marks E, Dobromir AI, Hassan A, Hayes L, Reay D, et al. Sleep disturbances and eco-anxiety. *Sleep Med Rev.* 2022;60:101554. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2022.101554>
 21. Kaplan EA. *Climate Trauma: Foreseeing the Future in Dystopian Film and Fiction.* New Brunswick: Rutgers University Press; 2015.
 22. Kara Y. Ekolojik kriz ve anksiyete: Yeni bir kavram olarak eko-anksiyete. *DEÜ Sos Bil Enst Derg.* 2022;24(2):891–908. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.1108240>
 23. Pihkala P. The process of eco-anxiety and ecological grief: A narrative review and a new proposal. *Sustainability.* 2022;14(24):16628. <https://doi.org/10.3390/su142416628>
 24. Albrecht G, Sartore GM, Connor L, et al. Solastalgia: the distress caused by environmental change. *Australas Psychiatry.* 2007;15(Suppl 1):S95-8. <https://doi.org/10.1080/10398560701701288>
 25. Galway LP, Beall R, et al. Mapping the social-ecological-psychological system of climate change and mental health in the Northwest Territories, Canada. *Soc Sci Med.* 2019;242:112594.
 26. Morganstein JC, Ursano RJ. Ecological disasters and mental health: Causes, consequences, and interventions. *Front Psychiatry.* 2020;11:1. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00001>
 27. Kessler RC, Galea S, Jones RT, et al. Mental illness and suicidality after Hurricane Katrina. *Bull World Health Organ.* 2006;84(12):930–9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32594-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32594-7)
 28. Watts N, Amann M, Arnell N, et al. The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change. *Lancet.* 2018;392(10163):2479–514. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32594-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32594-7)
 29. Clayton S. Climate anxiety: Psychological responses to climate change. *J Anxiety Disord.* 2020;74:102263. DOI: 10.1016/j.janxdis.2020.102263
 30. World Health Organization (WHO). COP26 special report on climate change and health: The health argument for climate action. Geneva: WHO; 2021.
 31. Beck U. *Risk society: Towards a new modernity.* London: Sage Publications; 1992.
 32. Aksu C, Erensü S, Evren E. *Sudan Sebepler: Türkiye’de Neoliberal Su-Enerji Politikaları ve Direnişler.* İstanbul: İletişim Yayınları; 2016.
 33. Akpınar A, Kömürcü MI, Kankal M. Development of hydropower energy in Turkey: The case of Çoruh River Basin. *Renew Sustain Energy Rev.* 2011;15(2):1201–9. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2010.10.001>
 34. Finlay SE, et al. Health impacts of smoke from landscape fires. *Environ Int.* 2012;45:18-25. doi: 10.1371/4f959951cce2c
 35. Paveglio TB, et al. Understanding the social-ecological context of wildfire risk management. *Forest Ecology and Management.* 2016;360:261-72. Doi 10.1007/s00267-009-9282-z
 36. Güzel B, Buz S. “Yeşil” yoksulluk, çevresel adalet ve sosyal hizmet. *Toplum ve Sosyal Hizmet.* 2019;30(3):1052–69. <https://doi.org/10.33417/tsh.622601>
 37. Schlosberg D, Collins LB. From environmental to climate justice: climate change and the discourse of environmental justice. *Wiley Interdiscip Rev Clim Change.* 2014;5(3):359-74. <https://doi.org/10.1002/wcc.275>
 38. The Lancet Public Health Editorial Board. The cost of living: an avoidable public health crisis. *Lancet Public Health.* 2022;7(6):e485. DOI: 10.1016/S2468-2667(22)00120-7
 39. Mutlu A, İrdem İ, Üre B. Ekolojik mütecilik. *Memleket Siyaset Yönetim.* 2016;10(23):79–118.
 40. Şık B. İklim krizi ve gıda. *Toplum ve Hekim.* 2019;34(6):417–425.

41. İstanbul Planlama Ajansı. İstanbul Gıda Strateji Belgesi. İstanbul; 2021.
42. Çoban Çınar M, Özkan E. Kentsel dönüşüm uygulamalarında rant olgusu: Bağdat Caddesi çevresinde aktörlerin rolü ve karşılaşılan sorunlar. *Kent Akademisi*. 2023;16(3):2070–90. <https://doi.org/10.35674/kent.1106510>
43. Hovorka AJ. The ‘animal turn’ in geography. In: Kalof L, editor. *The Routledge Handbook of Animal-Human History*. London: Routledge; 2017. p. 95-112.
44. Soga M, Gaston KJ. The extinction of experience: a loss of human–nature interactions. *Front Ecol Environ*. 2020;18(2):94–101. <https://doi.org/10.1002/fee.1225>
45. Stanley SK, Hogg TL, Leviston Z, Walker I. From anger to action: Differential impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *J Clim Chang Health*. 2021;1:100003. <https://doi.org/10.1016/j.joclim.2021.100003>
46. Norris FH, Stevens SP, Pfefferbaum B, et al. Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *Am J Community Psychol*. 2008;41(1–2):127–50. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>
47. Klein N. *This changes everything: Capitalism vs. the climate*. New York: Simon & Schuster; 2014.
48. Galtung J. Violence, peace, and peace research. *J Peace Res*. 1969;6(3):167–91. <https://doi.org/10.1177/0022343369006003>
49. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company; 1984.
50. Arıkan B, Gökmen GP. Kentsel Mekânın Fiziksel Katmanları, Konut Dokusunun Oluşumu ve Feneryolu Mahallesi’nin “Risk” li Dönüşümü. *İdealkent*. 2016;7(20):966–98. Doi: 10.31198/idealkent.420065
51. Verlie B. *Learning to live with climate change: From anxiety to transformation*. London: Routledge; 2022.
52. Ojala M. Hope and climate change: The importance of hope for coping with eco-anxiety. *Environ Educ Res*. 2012;18(5):625–42. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.637157>
53. Wahlström M, Kränge O, Paju M. Protest motivations in the Nordic “Fridays For Future” climate protests: The role of emotions and sense of urgency. *Politics Gov*. 2019;7(4):205–15.
54. Hayes L, Poland J. Acceptance and commitment therapy in the context of the climate crisis. In: Hickman C, Ruitenberg J, editors. *Climate Psychology*. London: Palgrave Macmillan; 2021.
55. Bratman GN, Anderson CB, Berman MG, et al. Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Sci Adv*. 2019;5(7):eaax0903. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0903>
56. Burke SE, Sanson AV, Van Hoorn J. The psychological effects of climate change on children. *Curr Psychiatry Rep*. 2018;20(5):35. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0896-9>
57. Boykoff MT. *Who speaks for the climate? Making sense of media reporting on climate change*. Cambridge: Cambridge University Press; 2011.
58. American Psychological Association. *APA’s Commitment on Climate Change*. Washington, D.C.; 2017.
59. Bowen KJ, Friel S. Climate change adaptation: Where does global health fit in the agenda? *Global Health*. 2012;8:10. doi:10.1186/1744-8603-8-10
60. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the IPCC*. Cambridge: Cambridge University Press; 2022.
61. Wiltshire PEJ. Introduction to the special issue for forensic ecology. *Forensic Sci Int*. 2019;302:1–2. doi:10.1016/j.forsciint.2019.01.024
62. Tomlin J. The climate crisis and forensic mental healthcare: what are we doing? *BJPsych Bulletin*. 2021;45(1):5-7. doi:10.1192/bjb.2020.36