JOURNAL OF AWARENESS
HOLISTENCE publications

Journal of Awareness
Volume / Cilt: 10, Issue / Sayı: 1, 2025, e2964
E-ISSN: 2149-6544
https://journals.gen.tr/joa
https://doi.org/10.26809/joa.2964

Received Date / Geliş Tarihi: 23.08.2025
Accepted Date / Kabul Tarihi: 24.09.2025
Online Publication Date / Online Yayın Tarihi: 28.09.2025

RESEARCH ARTICLE / ARAŞTIRMA MAKALESİ

Türkiye'nin iklim değişikliği stratejilerinde hastanelerin rolü: Farkındalık odaklı politika analizi ve uygulama önerileri

The role of hospitals in Türkiye's climate change strategies: Awareness-Focused policy analysis and implementation recommendations

Ersin Kocaman

Öğr. Gör. Dr.,Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Türkiye
e-mail: ekocaman@nku.edu.tr

Öz

İklim değişikliği, küresel ölçekte insan sağlığını tehdit eden en önemli sorunlardan biri olup hastaneler bu tehdit karşısında hem kırılgan hem de stratejik konumundadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgelerini sistematik biçimde analiz etmek, hastanelerle ilişkili stratejileri belirlemek ve bu stratejileri hastaneler açısından değerlendirerek uygulamaya yönelik öneriler sunmaktır. Çalışma, nitel bir tasarım çerçevesinde doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Türkiye'nin ulusal iklim değişikliği stratejini temsilen amaçlı örnekleme yoluyla İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) ve İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) çalışmanın temel analiz kaynakları olarak seçilmiştir. Veri analizi, nitel içerik analizi ve politika analizi yöntemlerinin bütünleştirilmesiyle gerçekleştirilmiştir. Öncelikle belgeler içerik analizi yöntemiyle taranmış; hastanelerle ilişkili stratejiler tespit edilmiştir. Ardından, her bir strateji; ilgililik, uygulanabilirlik, etki, zaman, paydaş, farkındalık kriterleri doğrultusunda 5'li ölçek ile nitel olarak değerlendirilmiş ve yüksek öncelikli stratejiler için uygulanabilir politika önerileri geliştirilmiştir. Türkiye'nin iklim değişikliğine ilişkin 2024-2030 yılları arasını kapsayan 89 stratejisi bulunmaktadır. Türkiye'nin iklim değişikliği uyum (n:20) ve azaltım (n:23) stratejilerinin 43'ü hastanelerle ilişkilidir. Uyum stratejilerinde; su ve enerji güvenliği, afet yönetimi, sağlık veri entegrasyonu ve personel kapasitesinin güçlendirilmesi hastaneler için önemli alanlar olarak ortaya çıkmaktadır. Azaltım stratejilerinde ise; hastanelerin enerji verimliliği, karbon ayak izinin azaltılması, sürdürülebilir bina tasarımı ve özellikle tıbbi atık yönetimi konularında belirleyici roller üstlenmesi gerektiğini görünmektedir. Hastaneler iklim değişikliğine karşı hem uyum sağlayıcı hem de azaltıcı rollere sahiptir. Gelişmiş ülkeler ile Türkiye arasında iklim-sağlık politikalarının olgunluk düzeyinde farklılık bulunmaktadır. Hastaneler, iklim değişikliğine

Citation/Atıf: KOCAMAN, E. (2025). Türkiye'nin iklim değişikliği stratejilerinde hastanelerin rolü: Farkındalık odaklı politika analizi ve uygulama önerileri. *Journal of Awareness.* 10(1): e2964. https://doi.org/10.26809/joa.2964

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:
Ersin Kocaman
E-mail: ekocaman@nku.edu.tr

Bu çalışma, Creative Commons Atıf 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

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

karşı sadece sağlık hizmeti sunan kurumlar değil aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadelede stratejik aktörler olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar kelimeler: İklim Değişikliği, Hastane, Politika, Farkındalık, Türkiye.

Abstract

Climate change is one of the most significant threats to human health on a global scale, and hospitals are both vulnerable and strategically positioned in the face of this threat. The purpose of this study is to systematically analyze Türkiye's climate change strategy documents, identify hospital-related strategies, evaluate these strategies from a hospital perspective, and offer recommendations for implementation. The study was conducted using document analysis within a qualitative design framework. The Climate Change Adaptation Strategy and Action Plan (2024–2030) and the Climate Change Mitigation Strategy and Action Plan (2024–2030) were selected as the primary sources of analysis through purposive sampling to represent Türkiye's national climate change strategy. Data analysis was conducted by integrating qualitative content analysis and policy analysis methods. First, documents were scanned using content analysis to identify hospital-related strategies. Each strategy was then evaluated qualitatively using a five-point scale based on relevance, applicability, impact, time, stakeholder and awareness criteria. Applicable policy recommendations were developed for high-priority strategies. Türkiye has 89 climate change strategies covering the period 2024-2030. Of Türkiye's climate change adaptation (n: 20) and mitigation (n: 23) strategies, 43 are related to hospitals. Among these adaptation strategies, water and energy security, disaster management, health data integration, and strengthening staff capacity are emerging as key areas for hospitals. In mitigation strategies, hospitals should play a decisive role in energy efficiency, carbon footprint reduction, sustainable building design and especially, medical waste management. Hospitals play both adaptive and mitigating roles in the fight against climate change. There are differences in the maturity of climate-health policies between developed countries and Türkiye. Hospitals should be considered not only as healthcare providers but also as strategic actors in the fight against climate change.

Keywords: Climate Change, Hospital, Policy, Awareness, Türkiye.

1. GİRİŞ

İklim değişikliği, küresel ölçekte insan sağlığını tehdit eden en önemli çevresel sorunlardan biri olarak ortaya çıkmaktadır. İklim değişikliği sıcak hava dalgaları, sel, kuraklık ve hava kirliliği gibi birçok çevresel değişimlere neden olmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü iklim değişikliğinin doğrudan hastalık yükünü artırdığını ve sağlık sistemleri üzerinde önemli baskılar yarattığını ifade etmektedir (WHO, 2009; WHO, 2020a). Sağlık tesisleri, özellikle de sağlık tesisleri arasında en yaygın biçimde hizmet sunan, en büyük kapasiteye sahip ve toplam sağlık hizmeti sunumunda en fazla payı oluşturan hastaneler, bu etkiler karşısında hem kırılgan hem de stratejik konumundadır (Vallée, 2024). Hastaneler yüksek enerji ve yüksek su tüketimi, yoğun atık üretimi ve alt yapı bağımlılıkları nedeniyle birçok riske sahiptir. Diğer taraftan hastaneler afet dönemlerinde kesintisiz hizmet sunmaları gereken kurumlar olarak toplumun iklim değişikliğine karşı dayanıklılığında merkezi bir rol üstlenmektedir (WHO, 2020b; Mashallahi vd., 2022).

İklim değişikliği ve sağlık konularına ilişkin yapılan çalışmalar incelendiğinde geniş bir araştırma alanının bulunduğu ve çalışmaların büyük bir kısmının toplum sağlığına, hastalık örüntülerine veya epidemiyolojik sonuçlara odaklandığı görülmektedir (Liang ve Gong, 2017; Anderson vd., 2019; Liao vd., 2024). Bu doğrultuda hastanelerin iklim değişikliğine uyum ve azaltım stratejilerindeki rollerini ele alan çalışma sayısı ise sınırlıdır (Mashallahi vd., 2022; Gan vd., 2019; Loosemore vd., 2011; Uğurlu ve Çağlayan, 2025; WHO, 2020b; Uslu ve Demirtaş, 2025). Oysaki hastaneler, küresel ölçekte sağlık sektörünün karbon ayak izinin önemli bir bölümünden sorumlu olup sera gazı emisyonlarının azaltılması ve uyum kapasitesinin artırılmasında stratejik bir öneme sahiptir (Keil vd., 2024).

İklim değişikliğiyle küresel ölçekte mücadele uluslararası anlaşmalarla yönlendirilmekte ve bu konudaki hedeflerin hayata geçirilmesi büyük ölçüde ulusal düzeydeki strateji ve politikalarla mümkün olmaktadır. Bu doğrultuda Paris Anlaşması'nın getirdiği Ulusal Katkı Beyanları (NDCs) mekanizması, her ülkenin kendi koşullarına uygun hedefler belirlemesine olanak tanımaktadır (UNFCCC, 2025). Bu kapsamda birçok ülke, küresel taahhütleri ulusal mevzuat ve eylem planlarıyla desteklemektedir. Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakatı (The European Green Deal) bu konudaki önemli örneklerden biridir. Avrupa Birliği 2050'de iklim nötr olma hedefini benimseyerek; enerji, ulaşım ve sanayi sektörlerinde dönüşümü hızlandırmıştır (European Commission, 2025). Birleşik Krallık, 2008'de İklim Değişikliği Yasasını yürürlüğe alarak yasal bağlayıcılığı olan uzun vadeli emisyon azaltım hedefleri belirlemiş ardından Paris Anlaşması ile bu hedefleri 2050 "net sıfır" vizyonuna uyarlamıştır (UK Government, 2025). Almanya, İklim Koruma Yasası ile sektörel bazlı yıllık emisyon azaltım hedefleriyle uluslararası taahhütlerin somut uygulamalarını yansıtmaktadır (BMWE, 2025). Amerika Birleşik Devletleri, 2022 yılında yürürlüğe soktuğu Enflasyonu Düşürme Yasası ile Paris Anlaşması hedeflerini destekleyecek en büyük federal yatırım programını başlatmıştır (CONGRESS.GOV, 2025). Benzer şekilde Çin'de Paris Anlaşması sorumluluklarını güçlendiren 2060 karbon nötrlüğü hedefini ilan etmiş ve enerji dönüşümünü hızlandıracak ulusal planlarını açıklamıştır (The State Council of the People's Republic of China, 2025). İklim değişikliğiyle mücadeledeki bu örnekler, uluslararası girişimlerin (Paris Anlaşması, Kyoto Protokolü) yalnızca normatif bir çerçeve sunduğunu; asıl etkili dönüşümün, ülkelerin kendi ulusal iklim politikaları ve bunların sektörel uygulamaları üzerinden gerçekleştiğini göstermektedir.

Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye de iklim değişikliğiyle mücadele konusunda ulusal düzeyde stratejik belgeler ve eylem planları geliştirmiştir. 2010 yılında sera gazı emisyonlarının azaltılması, uyum, finansman ve teknoloji transferi gibi temel alanlarda yol gösterici ilkelerin belirlendiği Ulusal İklim Değişikliği Stratejisi kabul edilmiştir. Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi (2010–2023) ile su, tarım, ekosistemler ve yerleşim alanlarında uyum kapasitesinin artırılması hedeflenmiştir (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2025). Türkiye'nin "2053 net sıfır emisyon" vizyonuna uyumlu biçimde hazırlanan İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) ve İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030); enerji, sanayi, ulaşım, binalar, tarım ve atık sektörlerinde sera gazı uyuma ve azaltıma yönelik somut adımlar içermektedir (ÇŞİDB, 2025a; ÇŞİDB, 2025b). Türkiye'de uyum ve azaltım politikalarının yasal bir çerçeveye kavuşmasını sağlayan ve iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir adım olan İklim Kanunu 2025 yılında kabul edilmiştir (Resmi Gazete, 2025). Bu girişimler, Türkiye'nin iklim değişikliğini yalnızca çevresel bir sorun olarak görmediğini, kalkınma politikalarının ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirdiğini göstermektedir.

Türkiye'nin iklim değişikliğine dair belgeler incelendiğinde "sağlığa" ilişkin konuların sadece İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030)'da "Halk Sağlığı" şeklinde genel ve sınırlı bir başlık olarak tanımlandığı görülmektedir (ÇŞİDB, 2025a; ÇŞİDB, 2025b). Bu belgelerde sağlık sisteminin en önemli aktörü olan hastaneler ise dolaylı biçimde ele alınmış ve doğrudan hastanelere özgü stratejiler açıkça tanımlanmamıştır. Ulusal politikalar çerçevesinde hastanelerin iklim değişikliği konusunda farkındalık ve kurumsal kapasite açısından ikincil konumda kalmaması adına belgelerde yer alan stratejilerle ilişkilerinin anlamlandırılması önemlidir.

Bu doğrultuda çalışmanın amacı Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgelerini sistematik biçimde analiz etmek, hastanelerle ilişkili stratejileri belirlemek ve bu stratejileri hastaneler açısından değerlendirerek uygulamaya yönelik öneriler sunmaktır.

Türkiye'nin iklim değişikliğine yönelik ulusal stratejilerinin hastane perspektifinden ilk kez kapsamlı biçimde değerlendirilmesi ve hastanelerin hem uyum hem de azaltım stratejilerinde daha görünür bir aktör olarak konumlandırılması araştırmanın özgünlüğünü yansıtmaktadır. Bu doğrultuda çalışma sadece akademik literatüre katkı sağlamamakta aynı zamanda politika ya-

pıcılar, hastane ve sağlık yöneticileri için uygulanabilir yol haritaları geliştirilmesine de imkân sağlamaktadır.

2. YÖNTEM

Bu bölümde, çalışmaya ilişkin metodolojik temel ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

2.1. Araştırmanın Türü ve Tasarımı

Bu çalışma, nitel bir tasarım çerçevesinde doküman analizi yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Doküman analizi, yazılı belgelerin sistematik biçimde incelenerek belirli bir olgunun ya da sorunun anlaşılmasına katkı sağlayan nitel bir araştırma yöntemidir (Khan vd., 2025; Bowen, 2009). Çalışmada, Türkiye'nin ulusal iklim değişikliği strateji belgelerinde (İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) ve İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030)) yer alan hastanelerle ilişkili stratejiler belirlenmekte ve değerlendirilmektedir. Çalışma, politika analizi yaklaşımıyla sistematik biçimde gerçekleştirilmiş; stratejiler önceden belirlenen kriterlere göre incelenmiş ve uygulama önerileri sunulmuştur.

2.2. Araştırma Sorusu

Çalışmanın temel araştırma sorusu;

"Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgelerinde yer alan hastanelerle ilişkili stratejiler nelerdir ve bu stratejiler hastanelerin uyum ve azaltım farkındalığı açısından nasıl değerlendirilebilir?" şeklindedir.

2.3. Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini, Türkiye'de iklim değişikliğiyle ilgili yer alan resmi belgeler (kanun, strateji ve eylem planları) oluşturmaktadır. İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) ve İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) çalışmanın temel analiz kaynakları olarak seçilmiştir (ÇŞİDB, 2025a; ÇŞİDB, 2025b). Çalışmanın örneklemini amaçlı örnekleme yoluyla bu belgelerde yer alan doğrudan veya dolaylı biçimde hastaneler ilişkili stratejik hedefler oluşturmaktadır (Ahmad ve Wilkins, 2024; Robinson, 2024). İki temel ulusal politika belgesinde yer alan toplam 89 stratejik hedeften Türkiye İklim Değişikliği Uyum ve Eylem Planı (2024-2030) 20 ve Türkiye İklim Değişikliği Azaltım ve Eylem Planı (2024-2030) 23 olmak üzere toplam 43 stratejik hedef hastanelerle doğrudan ya da dolaylı ilişkilidir. Bu doğrultuda, 43 stratejik hedef sistematik incelemeye tabi tutulmuştur.

2.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri kaynağı olarak kullanılan "İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030) ve İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030)" resmi belgelere Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının resmî internet sitesinden elektronik ortamda açık erişim olarak erişilmiştir (ÇŞİDB, 2025a; ÇŞİDB, 2025b).

2.5. Veri Analizi

Çalışmada veri analizi, nitel içerik analizi ve politika analizi yöntemlerinin bütünleştirilmesiyle gerçekleştirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2021; Van Hulst vd., 2025). Öncelikle belgelerde yer alan 89 strateji nitel içerik analizi yöntemiyle taranmış; "sağlık", "sağlık altyapısı", "hastane", "uyum", "azaltım" ve "farkındalık" anahtar kelimeleri üzerinden hastanelerle ilişkili 43 strateji tespit edilmiştir. Her bir strateji kodlanmış (U1–U20, A1–A23) ve hastane ile ilişki düzeyine göre (1: doğrudan, 2: dolaylı) sınıflandırılmıştır. Ardından, stratejilerin hastane perspektifinden değerlendirilmesi için literatür doğrultusunda Tablo 1'de yer alan kriterler belirlenmiştir. Her strateji belirlenen kriterler doğrultusunda 5'li ölçek (Çok yüksek–Yüksek–Orta–Düşük–Çok düşük) ile nitel olarak değerlendirilmiştir. Daha sonra yüksek öncelikli stratejiler için uygulanabilir politika önerileri geliştirilmiştir.

2.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma, sadece Türkiye'nin yayımlanmış iki ulusal iklim strateji belgesiyle sınırlıdır. Bulgular, bu belgelerin içeriğine dayanmaktadır. Hastanelerin sahadaki mevcut uygulamaları veya uluslararası karşılaştırmalar bu çalışmanın kapsamı dışındadır. Bu doğrultuda çalışma sonuçlarının genellemesi mümkün değildir. Değerlendirmeler araştırmacının nitel analizine dayanmaktadır. Nitel araştırmaların doğası gereği

Tablo 1. İklim Değişikliği Stratejilerinin Hastane Perspektifinden Değerlendirilme Kriterleri

Kriter	Açıklama- Gerekçe	Kaynak
İlgililik	Stratejinin hastanelerle doğrudan ya da dolaylı ne kadar bağlantılı olduğunu ifade etmektedir. Bu çalışma için seçilmesinin nedeni sadece hastanelerle ilişkili stratejilerin analiz edilmesini sağlamaktır.	(OECD, 2025), (Howlett vd., 2009), (Walt vd., 2008), (O'Brien vd.), (Thissen, 2024), (Murray ve Frenk, 1999), (Papanicolas vd., 2022), (Meuwese vd., 2015), (WHO, 2018), (Mills, 2012), (Fitch, 2001), (Dodman vd., 2022), (WHO, 2021)
Uygulanabilirlik	Stratejinin hastane ölçeğinde hayata geçirilebilirliğini ifade etmektedir. Bu kriter, uygulama önerilerinin pratikte uygulanabilir olup olmadığını değerlendirmek için önemlidir.	
Etki	Stratejinin hastanelerde iklim değişikliğine uyum veya azaltım açısından yaratacağı potansiyel fayda veya sonuçların büyüklüğünü göstermektedir. Bu kriter, önceliklendirme için belirleyici rol oynamaktadır.	
Zaman	Stratejinin kısa, orta veya uzun vadede etkisini ortaya koyma süresini belirtmektedir. Uygulamaların hangi zaman diliminde sonuç vereceğinin anlaşılması açısından bu çalışmada kullanılmıştır.	
Paydaş	Stratejinin uygulanmasında hangi aktörlerin (hastaneler, devlet, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör, toplum vb.) rol alacağını göstermektedir. Bu kriter, çok aktörlü uygulamaların başarısı açısından önemlidir.	
Farkındalık	Stratejinin sağlık çalışanları, hastane idarecileri, yöneticiler ve toplum üzerindeki bilinç artırıcı etkisini ifade eder. Bu çalışma için seçilmesinin nedeni, iklim değişikliğine yönelik hastanelerin farkındalığının kritik öneme sahip olmasıdır.	

çalışmanın öznel yorumlar içerebileceği göz ardı edilmemelidir.

2.7. Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışmada, sadece kamuya açık resmi belgelerin temel analiz kaynağı olarak yer alması sebebiyle etik kurul onayı gerekmemektedir. Çalışmada herhangi bir katılımcıdan veri toplanmamış, kişisel veya kurumsal gizlilik ihlal edilmemiştir. Çalışma tüm bilimsel etik ilke ve kurallara bağlı kalınarak yürütülmüştür.

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye'nin iklim değişikliğine yönelik uyum ve azaltım stratejilerinin, hastaneler bağlamında sistematik olarak değerlendirilmesine ilişkin bulgulara yer verilmektedir. Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum ve Eylem Planı (2024-2030)'da 40 strateji yer alırken İklim Değişikliği Azaltım ve Eylem Planı (2024-2030)'da ise 49 strateji yer almaktadır. Bu doğrultuda Türkiye'nin iklim değişikliğine ilişkine ilişkin 2024-2030 yılları arasını kapsayan 89 stratejisi bulunmaktadır. Tablo 2'de Türkiye'nin İklim Değişikliği Uyum ve Eylem Planı (2024-2030)'da yer alan hastanelerle ilişkili stratejiler Tablo 3'de ise İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030)'da yer alan hastanelerle ilişkili stratejiler yer almaktadır.

Tablo 2'ye göre Türkiye'nin iklim değişikliği uyum stratejilerinin yarısının hastanelerle doğrudan ya da dolaylı ilişkili olduğu görülmektedir. Türkiye İklim Değişikliği Uyum ve Eylem Planı (2024-2030)'da yer alan 40 stratejiden 20 si hastanelerle ilişkilidir. Bu 20 strateji incelendiğinde 7'si (U4, U5, U8, U13, U14, U17, U20) hastaneler için doğrudan ilişki (1. düzey) taşırken 13'ü (U1, U2, U3, U6, U7, U9, U10, U11, U12, U15, U16, U18, U19) dolaylı ilişkidir (2. düzey).

Doğrudan ilişkili (1. düzey) stratejilerin hastanelerin kendi iç süreçlerine, sağlık hizmeti sunumuna ve afet yönetimine odaklandığı görülmektedir. Dolaylı ilişkili (2. düzey) stratejiler ise genellikle alt yapı, enerji, ulaşım, su güvenliği ve finansal mekanizmalarla bağlantılıdır.

Bulgular, hastanelerin iklim değişikliği uyum stratejilerinde hem alt yapısal bağımlılıkları hem de doğrudan sağlık hizmeti sunumuna ilişkin sorumlulukları nedeniyle önemli olduklarını ortaya koymaktadır. Doğrudan ilişkili stratejiler hastanelerin iklim değişikliği karşısında aktif ve sorumluluk sahibi bir aktör olduğunu ifade ederken dolaylı ilişkili stratejiler ise hastanelerin ikincil faydalanıcı ve uygulayıcı olarak konumunu ifade etmektedir.

Tablo 3'e göre Türkiye'nin iklim değişikliği azaltım stratejilerinin önemli bir bölümünün hastanelerle doğrudan ya da dolaylı ilişkili olduğu görülmektedir. Türkiye İklim Değişikliği Azaltım ve Eylem Planı (2024-2030)'da yer alan 49 stra-

Tablo 2. Hastane ile İlişkili İklim Değişikliğine Uyum Stratejileri

Strateji Kodu	İklim Değişikliğine Uyum Stratejisi	İlişki Düzeyi*	Gerekçe
U1	"İklim değişikliğine uyum kapasitesinin artırılması için mevzuat ve planların revize edilmesi."	2	Sağlık altyapısı planları bu konu dâhilindedir.
U2	"Su Kaynakları yönetimi alanında politik ve yasal çerçevenin geliştirilmesi, veri ve bilgi üretimi ile paylaşımının artırılması."	2	Hastanelerin su güvenliği açısından önemli ve ilişkilidir.
U3	"Su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve verimli kullanılmasının sağlanması."	2	Hastane operasyonları için kritik kaynaklar arasında yer almaktadır.
U4	"Sağlık alanında iklim değişikliği ile ilgili kanıta dayalı analiz, değerlendirme ve bildirim altyapısının güçlendirilmesi, Ar-Ge çalışmalarının artırılması."	1	Sağlık verisi ve iklim etkileriyle doğrudan ilişkilidir.
U5	"Ulusal ve yerel düzeyde tüm kurum ve kuruluşlarda iklim değişikliği ve sağlık bakış açısına yönelik kapasite, iş birliği ve farkındalığın güçlendirilmesi."	1	Hastanelerde farkındalık ve iş birliğiyle doğrudan ilişkilidir.
U6	"Ülkemiz enerji sektörünün iklim değişikliğine uyumu için politik ve yasal çerçevenin geliştirilmesi, kurumsal kapasite ve iş birliğinin güçlendirilmesi, bilgi ve veri üretiminin ve paylaşımının artırılması."	2	Hastanelerin enerji altyapısına bağımlılığıyla ilişkilidir.
U7	"İklim değişikliğine uyumu sağlamak için enerji kaynaklarında; üretim, iletim dağıtım ve depolama altyapısının güçlendirilmesi, gerekli tasarımların göz önüne alınması ve elektrik enerji sistemi esnekliğinin artırılması."	2	Hastanelerde kesintisiz hizmet sunumu için kritik bir konudur.
U8	"Tetiklenen doğal teknolojik riskler ve büyük endüstriyel kaza riski altındaki tesislerin tespit edilmesi ve öncelikli olarak uyum eylemleri geliştirilmesi."	1	Hastaneler de bu kapsama girmektedir.
U9	"Yatırım projeleri öncesinde, iklim değişikliğinin yatırıma ve yatırımın iklime etkilerinin birlikte değerlendirilmesi ve izlenmesi."	2	Hastane yatırımları için uygulanabilir bir yaklaşımdır.
U10	"İklim değişikliği etkilerine karşı sigortalanabilirliğin artırılmasına yönelik sigortacılık mevzuatının gözden geçirilmesi sonucu gerekli güncellemenin yapılması."	2	Hastane varlıkları için önemli bir konudur.
U11	"İklim değişikliğine uyum öğelerinin yeşil satın alma kriterlerine dâhil edilmesinin teşvik edilmesi."	2	Hastane tedarik zinciri için uygulanabilir bir yaklaşımdır.
U12	"Ulaşım ve iletişimde kritik altyapıların dirençliliğinin sağlanması."	2	Hastane ve personel ulaşımı açısından önemli bir konudur.
U13	"İklim kaynaklı afetler esnasında erişilebilirlik, iletişim ve tahliye olanaklarının geliştirilmesiyle acil durum yönetimi ve müdahale kapasitesinin artırılması."	1	Hastane afet yönetimiyle doğrudan ilişkildir.
U14	"Toplumun iklim değişikliğine uyumu için kriz yönetimi anlayışından uzaklaşılarak risk yönetimi modeline geçilmesi ve bu kapsamda gerekli olan yasal, kurumsal, idari, bilimsel, beşeri ve finansal kapasitenin güçlendirilmesi."	1	Hastane afet planlamasıyla doğrudan ilişkildir.
U15	"Sürdürülebilir ve dirençli kalkınma için iklim değişikliği ve afet riski anlayışı ve bilgi altyapısının güçlendirilmesi."	2	Hastane iklim-sağlık veri entegrasyonu açısından önemlidir.
U16	"İklim değişikliği ve afete dirençliliğin güçlendirilmesi için dönüştürücü risk yönetişiminin sağlanması."	2	Hastaneler için uygulanabilir bir yaklaşımdır.
U17	"Kapsayıcı ve duyarlı iklim değişikliği ve afet dirençliliğine ulaşmak için kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve farkındalık yaratılması."	1	Hastaneler için kritik bir konu olup doğrudan ilişkilidir.
U18	"İklim değişikliği ve afet dirençliliği bağlamında istikrarlı ve sürdürülebilir yatırımlar yapılması."	2	Sağlık yatırımlarında uyarlanabilir bir yaklaşımdır.
U19	"İklim değişikliğine uyum konusunun tüm politika ve stratejilere entegre edilmesi."	2	Sağlık politikalarına entegrasyonu açısından önemlidir.
U20	"Karar verme süreçlerini destekleyici bilgi birikiminin arttırılması ve iklim değişikliği ile ilgili uzmanlık, eğitim, bilgi tabanı oluşturma, izleme ve Ar-Ge çalışmalarının arttırılabilmesi için kurumsal kapasitelerin geliştirilmesi."	1	Hastane personelinin eğitimi için doğrudan ilişkilidir.

* 1: Doğrudan İlişki, 2: Dolaylı İlişki

Tablo 3. Hastane ile İlişkili İklim Değişikliği Azaltım Stratejileri

Strateji Kodu	İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi	İlişki Düzeyi*	Gerekçe
A1	"Elektrik üretiminin karbon yoğunluğunun azaltılması."	2	Hastaneler enerji tedarikinde karbon yoğunluğunu düşürerek dolaylı etki sağlamaktadır.
A2	"Elektrik sektörünün diğer sektörler ile eşleştirilmesi ve talep tarafı katılımının desteklenmesi."	2	Hastanelere enerji yönetimi süreçlerinde katılım olanağı vermesi açısından önemlidir.
A3	"Elektrik altyapısının güçlendirilmesi, verimliliğin artırılarak iletim ve dağıtımda teknik kayıp oranının azaltılması."	1	Hastaneler operasyonlarında kesintisiz enerji ihtiyacına sahiptir bu açıdan doğrudan ilişkilidir.
A4	"Elektrik üretiminde düşük karbonlu üretim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaştırılması ve alternatiflerin güçlendirilmesi."	2	Hastanelerde enerji maliyetlerinin ve karbon ayak izinin azaltılması açısından önemlidir.
A5	"Sürdürülebilirlik raporlamalarının yaygınlaştırılması."	2	Hastane raporlama ve akreditasyon süreçleri için önemlidir.
A6	"Tüm imalat sanayi sektörleri için döngüsel ekonomi ve kaynak verimliliğinin teşvik edilmesi."	2	Hastanelerin malzeme ve atık yönetimi süreçleri için önemlidir.
A7	"Ar-ge ve inovasyon ile yeni teknoloji seçeneklerinin ulusal kaynaklarla geliştirilmesi."	2	Medikal teknolojilerde yenilikçi çözümler sunulması açısından ilişkilidir.
A8	"Sürdürülebilir yatırım araçlarının geliştirilmesi ve yatırımcılara uygun finansman kaynaklarının oluşturulması"	2	Hastane finansmanında kullanılması mümkündür.
A9	"Mevcut binalarda enerji verimliliğinin iyileştirilmesi."	1	Hastane binaları için doğrudan uygulanabilir olduğu için doğrudan ilişkilidir.
A10	"Yeni binaların enerji verimliliğinin iyileştirilmesi."	1	Yeni hastane inşaatlarında kritik bir konu olması sebebiyle doğrudan ilişkilidir.
A11	"Binalarda elektrikli alet, ekipman ve cihazların kullanımında enerji verimliliğinin artırılması."	1	Hastane içi cihaz yönetimi açısından doğrudan ilişkilidir.
A12	"Bölgesel ısıtma ve soğutma sistemlerinin kullanımının yaygınlaşması ve desteklenmesi."	2	Hastane birimleri ve kampüsler için önemlidir.
A13	"Ulusal Yeşil Sertifika Sistemi (YeS-TR) uygulaması ile çevre dostu tasarım ve yapı malzemelerinin kullanımının yaygınlaştırılması."	1	Hastane yapım/renovasyon süreçlerine direk etki etmesi sebebiyle doğrudan ilişkilidir.
A14	"İnşaat ekosisteminde dijital dönüşümün sağlanmasında Yapı Bilgi Modellemesi (BIM) araçlarının kullanımının sağlanması, yaygınlaştırılması ve teşvik edilmesi."	1	Hastane projelerinde verimlilik ve bakım yönetimi sağlaması sebebiyle doğrudan ilişkilidir.
A15	"Atıkların ve atık suyun oluşmadan önlenmesi ve azaltılması."	1	Hastane atık yönetimiyle doğrudan ilişkilidir.
A16	"Atıkların geri dönüşüm ve geri kazanım oranının artırılması."	1	Hastane atıkları için doğrudan ilişkilidir.
A17	"Düzenli depolama tesislerine ön işleme tabi tutulmadan gönderilen atık oranının azaltılması."	1	Tıbbi atık yönetimine direk etki etmesi sebebiyle doğrudan ilişkilidir.
A18	"Atık su yönetiminin ve arıtma altyapısının iyileştirilmesi."	1	Hastane atık su yönetimiyle doğrudan ilişkilidir.
A19	"Sıfır atık uygulamaları ve sera gazı emisyon azaltımı kapsamında insan kaynaklarının geliştirilmesi ve toplumsal farkındalığın artırılması."	1	Hastane personeli eğitimi açısından doğrudan ilişkilidir.
A20	"Atık yönetiminin, döngüsel ekonomi prensipleri ve sera gazı emisyon azaltımı dikkate alınarak, iyileştirilmesi için teşvik ve finansman mekanizmalarının geliştirilmesi."	2	Hastane atık yönetimiyle dolaylı ilişkilidir.
A21	"Atık yönetiminin, döngüsel ekonomi prensipleri ve sera gazı emisyon azaltımı dikkate alınarak iyileştirilmesi için Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması ve teknolojik altyapının geliştirilmesi."	2	Tıbbi atıkta yeni teknolojiler geliştirilmesi açısından önemlidir.
A22	"Atık yönetiminde kullanılan taşıtlardan kaynaklanan sera gazı emisyonlarının azaltılması."	2	Hastane lojistik süreçleri açısından önemlidir.
A23	"Sektörde karbon yönetimi konusunda yetişmiş teknik eleman ve profesyonel sayısının artırılması."	2	Hastane enerji ve sürdürülebilirlik ekipleri bağlamında önemlidir.

* 1: Doğrudan İlişki, 2: Dolaylı İlişki

tejiden 23'ü hastanelerle ilişkilidir. Bu 23 strateji incelendiğinde 11'i (A3, A9, A10, A11, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A19) hastaneler için doğrudan ilişki (1. düzey) taşırken 12'si (A1, A2, A4, A5, A6, A7, A8, A12, A20, A21, A22, A23) dolaylı ilişkidir (2. düzey).

Doğrudan ilişkili (1. düzey) stratejilerin ağırlıklı olarak hastane binalarının enerji verimliliği, atık ve atık su yönetimi, sürdürülebilir inşaat uygulamaları ve personel eğitimi konularını kapsadığı görülmektedir. Dolaylı ilişkili (2. düzey) stratejiler ise daha çok enerji arz güvenliği, döngüsel ekonomi, sürdürülebilir finansman, lojistik süreçler ve sektörel kapasite geliştirme boyutlarıyla öne çıkmaktadır.

Bulgular, hastanelerin iklim değişikliğine yönelik azaltım stratejilerinde hem doğrudan uygulayıcı hem de dolaylı yararlanıcı olarak çift yönlü bir rol üstlendiğini ortaya koymaktadır.

Tablo 4'de Türkiye'nin iklim değişikliği uyum stratejileri hastaneler açısından değerlendirildiğinde yüksek öneme sahip olduğu görülmektedir. Uyum stratejilerinin çoğunluğu yüksek ya da çok yüksek ilgililiğe sahiptir. Özellikle U1, U4, U5 ve U20 kodlu stratejiler hastanelerin iklim değişikliğine uyum sürecinde kritik öncelikler arasında yer almaktadır.

Uygulanabilirlik kriteri değerlendirildiğinde uyum stratejilerinin çoğunluğunun orta düzeyde olduğu görülmektedir. Bu durum iklim değişikliği konusunda hastanelerin her ne kadar tek başına uygulamaya koyabileceği önlemler bulunsa da asıl politikaya, yasal düzenlemeye ve kapasite artırmaya ağırlık verilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Etki açısından değerlendirildiğinde stratejilerin çoğunluğunun yüksek ve çok yüksek etki potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Özellikle U1, U4, U7 ve U20 stratejilerinin çok yüksek etki potansiyeli bulunmaktadır.

Zaman boyutu değerlendirildiğinde ise stratejilerin genel olarak orta ve uzun vadeye yayıldığı görülmektedir. U11 ve U13 kısa vadede hastanelerin hızla hayata geçirebileceği stratejilerken

Tablo 4. Hastane ile İlişkili İklim Değişikliği Uyum Stratejilerinin Kriter Bazlı Değerlendirilmesi

Strateji Kodu	İlgililik	Uygulanabilirlik	Etki	Zaman	Paydaş	Farkındalık
U1	Çok Yüksek	Orta	Çok Yüksek	Orta	Yüksek	Yüksek
U2	Yüksek	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta
U3	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	Orta	Orta
U4	Çok Yüksek	Orta	Çok Yüksek	Orta	Yüksek	Yüksek
U5	Çok Yüksek	Orta	Yüksek	Uzun	Çok Yüksek	Yüksek
U6	Orta	Orta	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta
U7	Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek	Orta	Orta	Orta
U8	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta	Orta	Orta
U9	Yüksek	Orta	Orta	Uzun	Orta	Düşük-Orta
U10	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Düşük
U11	Yüksek	Yüksek	Orta	Kısa	Orta	Orta
U12	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta-Uzun	Yüksek	Orta
U13	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Kısa	Yüksek	Yüksek
U14	Yüksek	Orta	Yüksek	Uzun	Yüksek	Yüksek
U15	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta	Yüksek	Yüksek
U16	Orta	Orta	Orta	Uzun	Orta	Düşük-Orta
U17	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	Yüksek	Yüksek
U18	Orta	Orta	Orta	Uzun	Orta	Düşük-Orta
U19	Yüksek	Orta	Yüksek	Uzun	Yüksek	Yüksek
U20	Çok Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek	Orta	Yüksek	Yüksek

U5, U9, U12, U14, U16, U18 ve U19 stratejileri hastaneler açısından uzun vadeli yapısal dönüşümlere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

Uyum stratejilerinde paydaş katılımı genel olarak yüksektir. Bu durum özellikle U5 stratejisinde çok yüksek düzeydedir.

Farkındalık kriterinde iklim değişikliği uyum stratejileri hastaneler açısından değerlendirildiğinde farklılıkların bulunduğu görülmektedir. U1, U4, U5, U13, U14, U15, U17, U19 ve U20 stratejileri yüksek düzeyde farkındalık potansiyeli taşırken U9, U10, U16 ve U18 stratejileri düşük, düşük-orta düzeyde farkındalık potansiyeline sahiptir.

İklim değişikliği uyum stratejilerine ait bulgular, bu stratejilerin hastaneler için yüksek öneme sahip olduğunu ancak uygulanabilirlik, zamanlama ve farkındalık boyutlarında çeşitli engeller bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 5'de Türkiye'nin iklim değişikliği azaltım stratejileri hastaneler açısından değerlendirildiğinde stratejilerin büyük bölümünün yüksek ve çok yüksek düzeyde ilgili olduğu görülmektedir. Özellikle A1, A3, A4, A9, A10 ve A15 stratejileri çok yüksek ilgililiğe sahip olarak ortaya çıkmaktadır.

Uygulanabilirlik kriteri değerlendirildiğinde stratejilerin çoğu orta ve yüksek düzeyde sınıflandırılmıştır. A1, A3, A5, A8, A9, A10, A11, A13, A15, A16, A19, A20 ve A23 stratejileri hastaneler için yüksek uygulanabilirlik düzeyine sahipken A2, A4, A6, A7, A12, A14, A17, A18, A21 ve A22 stratejileri diğer kriterlere de bağlı olarak sınırlı uygulanabilirliğe sahiptir.

Etki açısından değerlendirildiğinde A2, A3, A4, A6, A7, A9, A10, A12, A16, A18 ve A21 stratejileri yüksek düzeyde etki oluşturma potansiyeline sahipken özelikle A1 ve A15 çok yüksek düzeyde etki oluşturma potansiyeline sahiptir.

Tablo 5. Hastane ile İlişkili İklim Değişikliği Azaltım Stratejilerinin Kriter Bazlı Değerlendirilmesi

Strateji Kodu	İlgililik	Uygulanabilirlik	Etki	Zaman	Paydaş	Farkındalık
A1	Çok Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek	Orta	Yüksek	Orta
A2	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta	Yüksek	Düşük
A3	Çok Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta
A4	Çok Yüksek	Orta	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta
A5	Yüksek	Yüksek	Orta	Uzun	Orta	Yüksek
A6	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta
A7	Yüksek	Orta	Yüksek	Kısa	Orta	Orta
A8	Orta	Yüksek	Orta	Uzun	Yüksek	Düşük
A9	Çok Yüksek	Yüksek	Yüksek	Uzun	Yüksek	Yüksek
A10	Çok Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	Yüksek	Orta
A11	Yüksek	Yüksek	Orta	Uzun	Orta	Yüksek
A12	Yüksek	Orta	Yüksek	Kısa	Yüksek	Orta
A13	Yüksek	Yüksek	Orta	Uzun	Orta	Yüksek
A14	Yüksek	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta
A15	Çok Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek	Uzun	Yüksek	Yüksek
A16	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Orta	Yüksek	Yüksek
A17	Orta	Orta	Orta	Kısa	Yüksek	Orta
A18	Yüksek	Orta	Yüksek	Kısa	Yüksek	Orta
A19	Yüksek	Yüksek	Orta	Uzun	Yüksek	Yüksek
A20	Yüksek	Yüksek	Orta	Orta	Yüksek	Orta
A21	Yüksek	Orta	Yüksek	Kısa	Yüksek	Orta
A22	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Düşük
A23	Yüksek	Yüksek	Orta	Uzun	Yüksek	Yüksek

Zaman boyutu açısından iklim değişikliği azaltım stratejileri kısa, orta ve uzun vadeli dağılım göstermektedir. A7, A12, A17, A18 ve A21 stratejileri kısa vadede hızlı sonuç verebilecek uygulamaları ifade etmektedir. A5, A8, A9, A11, A13, A15, A19 ve A23 stratejileri ise altyapı ve kültürel dönüşüm gerektiren geniş zaman dilimine ihtiyaç duyan uzun vadeli stratejileri ifade etmektedir.

Azaltım stratejilerinde genel olarak paydaş katılımı yüksektir. Hastaneler için A5, A7, A11, A13, A14 ve A22 stratejileri diğer stratejilere oranda daha az paydaş katılımı gerektirmektedir.

Farkındalık kriterinde iklim değişikliği azaltım stratejileri hastaneler açısından değerlendirildiğinde farklılıkların bulunduğu görülmektedir. A5, A9, A11, A13, A15, A16, A19 ve A23 stratejilerinde farkındalık düzeyi yüksektir. Buna karşılık A2, A8 ve A22 stratejilerinin farkındalık düzeyi düşüktür.

İklim değişikliği azaltım stratejilerine ait bulgular, bu stratejilerin hastaneler için yüksek öneme sahip olduğunu ifade etmektedir. Özellikle enerji verimliliği, atık yönetimi ve düşük karbon teknolojileri konularına ait stratejilerin hem uygulanabilirlik hem de etki açısından öne çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte yatırım araçları ve finansman konularına ait stratejilerin ise hastane özelinde farkındalık ve uygulanabilirlik düzeylerinin görece düşük olduğu görülmektedir.

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada, Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgeleri sistematik biçimde analiz edilerek, hastanelerle ilişkili stratejilerin belirlenmesi ve bu stratejilerin hastaneler açısından değerlendirilerek uygulamaya yönelik öneriler sunulması amaçlanmaktadır. Çalışmaya dair bulgular, Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgelerinde hastaneler açısından uyum ve azaltım boyutlarında önemli çıkarımlar ortaya koymaktadır.

Uyum stratejileri (U1-U20) değerlendirildiğinde su ve enerji güvenliği (U2, U3, U6, U7), afet yönetimi (U8, U12, U13, U14, U15, U16, U17, U18), sağlık veri entegrasyonu (U4, U15, U20) ve personel kapasitesinin güçlendirilmesi (U5, U17, U20) hastaneler için önemli alanlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durum, hastanelerin iklim değişikliğine uyumda sadece sağlık hizmeti sunan kurumlar olmadığını; afetlerde dirençli alt yapı ve toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesinde stratejik aktörler olduğunu ifade etmektedir.

Azaltım stratejileri (A1-A23) değerlendirildiğinde ise hastanelerin; enerji verimliliği (A3, A9, A10, A11, A12), karbon ayak izinin azaltılması (A1, A2, A4, A6, A7, A16, A22, A23), sürdürülebilir bina tasarımı (A9, A10, A13, A14) ve özellikle tıbbi atık yönetimi (A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21) konularında belirleyici roller üstlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu durum, hastanelerin yüksek enerji ve kaynak tüketimleri sebebiyle iklim değişikliğinin etkilerini artırabileceklerini göstermektedir. Buna karşın hastaneler doğru uygulama stratejileri ile hem sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlayabilir hem de sürdürülebilir bir sağlık hizmeti sunabilir.

Çalışma bulguları, konuya ilişkin literatürde ifade edilen "hastanelerin iklim değişikliğine karşı çift yönlü sorumluluğu" ile tutarlıdır. Çalışmalar, hastanelerin iklim krizinde hem uyum sağlayıcı hem de azaltıcı rollere sahip olduğunu belirtmektedir (Mashallahi vd., 2022; Gan vd., 2019; Loosemore vd., 2011; Uğurlu ve Çağlayan, 2025; WHO, 2020b; Uslu ve Demirtaş, 2025). Mashallahi vd. (2022), hastanelerin hem sera gazı emisyonlarına katkıda bulunduklarını hem de iklimle ilgili sağlık sonuçlarından etkilendiklerini ifade etmektedir. Hastaneler iklim değişikliği ile mücadele için enerji kullanımını azaltma, atığı en aza indirme ve afetlere hazırlığı geliştirme gibi önlemler uygulaması gerekmektedir (Gan vd., 2019). Sorensen ve Fried (2024) sağlık çalışanları ile yaptıkları çalışmalarında; sağlık çalışanlarının hem iklim krizinin hafifletilmesinde hem de iklim krizine uyum sağlanmasında önemli rolleri bulunduğunu ve bu doğrultuda hastanelerin eğitim ve öğretime yatırım yapmaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Frumkin (2018) ABD'de yaptığı çalışmada hastanelerin iklim kriziyle mücadelede hem hafifletici hem de uyum sağlayıcı rolleri bulunduğu sonucuna varmıştır. Hastane iklim eylemine yönelik kapsamlı bir yaklaşım, su yönetimi, enerji kullanımı,

atık azaltımı ve sürdürülebilir bakım modelleri dahil olmak üzere çeşitli bileşenleri ele almayı içerdiği Dhillon ve Kaur (2015) tarafından ortaya konmaktadır. Hastane iklim eylemi için çerçeveler ve değerlendirme araçları geliştirmek; ilerlemeyi izlemek ve uygulamayı hızlandırmak için çok önemlidir (Guihenneuc vd., 2023; Braithwaite vd., 2023; Bell, 2011; Pınarcı vd., 2025). Bu doğrultuda çalışma bulguları, literatüre ait genel eğilimle benzer olup Türkiye›nin iklim değişikliği belgelerinde yer alan stratejilerin hastaneler açısından uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda bulguların önemli bir göstergesi; bazı stratejilerin sadece dolaylı etkiye sahip olduğu ve bunların hastane ölçeğinde uygulamaya geçirilmesi için ek düzenlemelere ihtiyaç duyulduğudur. Alman hastanelerinde Schmidt ve Bohnet-Joschko (2024) tarafından çalışmada da benzer şekilde ek düzenleme ihtiyaçları ifade edilmektedir.

Literatürdeki benzerlikler birlikte çalışma bulgularında bazı farklılıklarda bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalar, hastanelerde sürdürülebilirlik raporlaması ve karbon ayak izi ölçümü uygulamalarının yaygınlaştığını ifade etmektedir. Hastaneler, sera gazı emisyonlarına ve kaynak tüketimine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır (Schmidt ve Bohnet-Joschko, 2022). Sağlık sektörünün karbon ayak izi, ulusal emisyonların ortalama %4,9'unu oluşturmaktadır ve hastaneler bunda büyük rol oynamaktadır (Keil vd., 2024). McGain ve Naylor (2014) tarafından hastane sürdürülebilirliği üzerine yapılan çalışma; bina tasarımı, enerji tüketimi, atık yönetimi ve ulaşım gibi alanları kapsayacak şekilde artığını ifade etmektedir. Ancak, emisyonları etkili bir şekilde değerlendirmek ve azaltmak için standart ölçüm yöntemlerine ve performans göstergelerine ihtiyaç bulunmaktadır (Blass vd., 2015). Hastanelerin çevresel etkilerinin anlaşılmasında ilerleme kaydedilmiş olsa da özellikle gelişmekte olan ülkelerde kanıt tabanında boşluklar bulunmaktadır (Ibrahim vd., 2025). Gelecekteki araştırmalar, sağlık hizmetleri ortamlarında çevresel performans ölçümü için sağlam çerçeveler geliştirmeye odaklanmalıdır (ElRabbat vd., 2025). Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgelerinde her ne kadar sürdürülebilirlik raporlamasına (A5) atıf bulunulsa da hastane ölçeğinde uygulamaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu durum, gelişmiş ülkeler ile Türkiye arasında iklim-sağlık politikalarının olgunluk düzeyinde farklılık olduğunu ortaya koymaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmalar, hastanelerde su ve enerji verimliliği politikalarının iklim değişikliğine uyumda temel belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Hastaneler kaynak tükenmesine ve çevresel değişime önemli ölçüde katkıda bulunmakta ve bu durum da onları enerji verimliliği iyileştirmeleri için bir öncelik haline getirmektedir (Psillaki vd., 2023). Su, enerji, gıda bağı yaklaşımı, etkili iklim değişikliğine uyum için çok önemlidir (Rasul ve Sharma, 2016). Bu durum, çalışmada su kaynaklarının korunması (U2, U3) ve enerji verimliliği stratejilerinin (A9, A10) yüksek öncelikli olarak değerlendirilmesiyle örtüşmektedir.

Çalışmalar, iklim değişikliğine uyum stratejilerinde kurumsal kapasite ve farkındalık yaratmanın kritik rolünü vurgulamaktadır. Kapasite geliştirme, özellikle ekonomik büyüme ve çevre korumayı dengeleyen gelişmekte olan ülkeler için iklim değişikliği rejiminin temelini oluşturmaktadır (Ferraz da Silva, 2022). Yerelde yer alan kurumlar, uyum uygulamalarını şekillendirmede ve uyum maliyetlerini azaltmada önemli bir rol oynamaktadır (Agrawal, 2008). Ancak birçok yerel yönetim birimi ve topluluk, uygun uyum önlemlerini uygulama konusunda farkındalık ve kapasiteden yoksundur (Peñalba vd., 2012). Ulusal kapasite geliştirme stratejileri, su, sanitasyon ve hijyen sektörlerinde hizmet sunumunu iyileştirme potansiyeline sahiptir. Bu stratejiler, temel zorlukları belirlemek için önemli aktörlerin dahil edilmesinden, sektör çapında yıllık planların benimsenmesinden ve kolektif öğrenme ve performans yöneliminin teşvik edilmesinden faydalanmaktadır (Yinusa ve Wehn, 2016). Etkili kapasite geliştirme projeleri, ülkelerin ihtiyaçlarına göre uyarlanmalı, yaparak öğrenme yaklaşımını benimsemeli, bilgi akışında ve çok paydaşlı değerlendirmede şeffaflığı sağlamalıdır (Fisher vd., 2022). Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgelerinde kurumsal kapasite ve farkındalık artırma (U5, U17, A19, A23) konularına yoğun bir vurgu yapılması; ülkenin iklim değişikliği konusunda sağlık sisteminde yapısal iyileştirme ihtiyacı bulunduğunu göstermektedir.

Türkiye'de iklim değişikliği konusundaki uygulamaların özellikle kapasite geliştirme, farkındalık artırma ve kurumsal uyum boyutlarında güçlendirilmesi gerekliliği bulunmaktadır. Hastaneler, iklim değişikliğine karşı sadece sağlık hizmeti sunumunun devamlılığını değil sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayan stratejik aktörler olarak değerlendirilmelidir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Türkiye'nin iklim değişikliği strateji belgeleri sistematik biçimde incelenerek hastanelerle ilişkili uyum ve azaltım stratejileri değerlendirilmiştir. Çalışma, hastanelerin iklim değişikliğinin hem etkilerine uyum sağlama hem de sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlama açısından stratejik bir role sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Uyum stratejileri, hastaneler açısından değerlendirildiğinde; su ve enerji güvenliği, afet ve acil durum yönetimi, sağlık verilerinin entegrasyonu, sağlık personeli kapasitesinin güçlendirilmesi ve kurumsal eğitim süreçleri en önemli konulardır. Bu unsurlar, hastanelerin iklim değişikliğine karşı dirençliliğini artırmanın temel koşullarıdır. Özellikle sağlık–iklim veri altyapısının güçlendirilmesi ve risk yönetimi yaklaşımının yaygınlaştırılması, gelecekte sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği için hayati önem taşımaktadır.

Azaltım stratejileri hastaneler açısından değerlendirildiğinde ise; hastane binalarında enerji verimliliğinin artırılması, yeşil bina tasarımı ve sertifikasyon süreçleri, tıbbi atık yönetimi ve döngüsel ekonomi uygulamaları öne çıkmaktadır. Bununla birlikte karbon yoğunluğunun azaltılması ve sürdürülebilir finansman araçlarının geliştirilmesi, hastanelerin çevresel etkilerini azaltarak uzun vadeli sürdürülebilirlik hedeflerine katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma, hastanelerin sadece sağlık hizmeti sunan kurumlar değil aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadelede aktif rol alan aktörler olarak konumlandırılması gerektiğini göstermektedir.

5.1. Politika ve Uygulama Önerileri

Tablo 6'da bu çalışma doğrultusunda politika yapıcılar için özel stratejileri ve hastane yöneticileri için uygulamaları içeren öneriler yer almaktadır.

Gelecekteki yapılacak çalışmalar için farklı paydaşları kapsayacak şekilde saha uygulamalarına odaklanılması, farklı metodolojilerin kullanılması ve uluslararası örneklerle karşılaştırmalı analizlerin yapılması önerilmektedir.

İklim değişikliği ile mücadelede hastanelerin uyum ve azaltım stratejilerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması hem sağlık sistemlerinin sürdürülebilirliği hem de toplum sağlığının korunması açısından stratejik bir zorunluluktur.

Tablo 6. Politika ve Uygulama Önerileri

	Konu	Öneri
Uyum stratejilerine yönelik öneriler	Enerji Güvenliği ve Yönetimi	Kesintisiz güç kaynakları (UPS) bulunmalı ve sürekliliği sağlanmalıdır.
		Mikrogrid (mikro şebeke) teknolojisi ile hastane kendi içinde enerji yönetimini yaparak dış şebekeden bağımsız çalışabilmeli.
		Yenilenebilir enerji entegrasyonu sağlanmalıdır. Özellikle hibrit sistemler (güneş + batarya + jeneratör) kesintilere karşı en güvenilir çözümdür.
		Enerji depolama sistemleri (batarya) kurulmalıdır. Dünya'da "battery back-up hospitals" hızla yaygınlaşmaktadır. Türkiye'de büyük ölçekli hastanelere (şehir hastaneleri, eğitim araştırma hastaneleri) entegre edilebilir.
		Jeneratör yönetimi ve yakıt güvenliği sağlanmalıdır. Özellikle acil durumlarda (afet, savaş, çatışma vb.) yakıt bağımlılığını azaltacak alternatif yakıtlar (biyodizel vb.) değerlendirilmelidir.
		Enerji verimliliğine dair önlemler alınmalıdır. Hastane binaları enerji verimli tasarlanmalıdır.
		Yerel yönetim, özel sektör ve hastane iş birliği sağlanmalıdır. Enerji şirketleri ile öncelikli elektrik hattı protokolleri yapılmalıdır.
		Dijital enerji izleme ve risk yönetimi sağlanmalıdır. Bu konudaki yapay zekâ uygulamaları kullanılmalı ve hastane sistemlerine entegre edilmelidir.
	Su Güvenliği ve Kesinti Yönetimi	Su güvenliği planlarının hazırlanması zorunlu hale getirilmelidir.
		Su kaynaklarının korunması ve su verimliliğini artıracak teknolojiler (gri su kullanımı, arıtma sistemleri) teşvik edilmelidir.
		Acil durumlar için mobil su arıtma sistemleri kurulmalıdır.
		Yerinde su geri kazanım tesisleri kurulabilir. Bu yeni açılacak büyük ölçekli hastaneler (şehir hastaneleri, eğitim araştırma hastaneleri) için zorunlu kılınmalıdır.
		Yerel yönetim ve hastane iş birliği ile öncelikli su arzı protokolleri yapılmalıdır.
		Su izleme ve dijital yönetim sistemleri kurulmalıdır. Bu konudaki yapay zekâ uygulamaları kullanılmalı ve hastane sistemlerine entegre edilmelidir.
	Afet ve Acil Durum Yönetimi	Hastane afet planları iklim kaynaklı afetlerde hizmet sürekliliğini sağlayacak şekilde gözden geçirilmelidir. Bu doğrultuda gerekli tedbirler alınmalı ve tatbikatlar gerçekleştirilmelidir.
		Ulaşım ve tahliye altyapısı güçlendirilerek özellikle büyük şehirlerde hastane erişilebilirliği güvence altına alınmalıdır. Bunun için yerel yönetimler, kamu kuruluşları (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, İç İşlerileri Bakanlığı vb.) ve hastane iş birliği sağlanmalıdır.
	Sağlık Veri Entegrasyonu ve İzleme Sistemleri	Hastanelerde iklim değişikliği ile ilişkili sağlık verilerinin toplanmasını ve analiz edilmesini sağlayacak; çalışma birimi/kurul/komisyon oluşturulmalı ve ulusal bir iklim-sağlık bilgi sistemi kurulmalıdır.
	Kapasite Geliştirme ve Eğitim Programları	Sağlık personeline yönelik iklim değişikliği farkındalığı ve afet yönetimi eğitimleri düzenlenmeli, hizmet içi eğitim müfredatlarına iklim-sağlık modülleri eklenmelidir.
		Hastane yöneticileri için iklim riskleri yönetimi konusunda sürekli mesleki gelişim programları oluşturulmalıdır.
Azaltım stratejilerine yönelik öneriler	Enerji Verimliliği ve Yeşil Binalar	Yeni inşa edilen hastanelerde yeşil bina standartları (YeS-TR, LEED, BREEAM)* zorunlu hale getirilmeli; mevcut binalarda enerji verimliliği yatırımları ve dönüşüm için teşvikler sağlanmalıdır.
		Elektrikli cihazların enerji etiketlemesi ve akıllı bina yönetim sistemleri yaygınlaştırılmalıdır. Bu konudaki yapay zekâ uygulamaları kullanılmalı ve hastane sistemlerine entegre edilmelidir.
	Tıbbi Atık Yönetimi	Atıkların kaynağında ayrıştırılması, sterilizasyon ve geri dönüşüm kapasitesinin artırılması için hastanelerde sıfır atık yönetim planları mutlaka uygulanmalıdır.
		Tıbbi atıkların çevreye zarar vermeden bertarafı için otoklavlama, mikrodalga ve termal işlemler, plazma gazifikasyonu, piroliz, süperkritik su oksidasyonu, akıllı ayırma–robotik sistemler ve atıktan enerji geri kazanımı gibi ileri teknolojilerin yanı sıra, yapay zekâ ve IoT tabanlı takip sistemleri ile cihaz yeniden işleme uygulamalarına yönelik Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi gerekmektedir.
	Karbon Ayak İzinin Azaltılması	Hastaneler için karbon ayak izi hesaplama ve raporlama sistemi geliştirilmelidir. Bu doğrultuda çalışma birimi/kurul/komisyon oluşturulmalıdır.
		Karbon ayak izi hesaplama ve raporlama sistemi ulusal sağlık akreditasyon standartlarına entegre edilerek kurumların performansı izlenebilir hale getirilmelidir.
	Finansman ve Teşvik Mekanizmaları	Enerji verimliliği ve atık yönetimi yatırımları için hastanelere yeşil finansman araçları (özel sektör için düşük faizli krediler, karbon fonları, teşvik paketleri) sağlanmalıdır.
		Sürdürülebilirlik raporlaması yapan hastaneler için performansa dayalı ek finansal avantajlar tanımlanmalıdır.
Genel Politika Önerileri		Sağlık Bakanlığı bünyesinde "İklim ve Sağlık Koordinasyon Birimi" kurulmalı ve hastanelerin iklim stratejileri merkezi bir çerçevede koordine edilmelidir.
		İklim değişikliğine ilişkin ulusal strateji belgelerinde "sağlık altyapısı ve hastaneler" özel bir başlık altında ele alınmalıdır.
		Uluslararası deneyimlerden yararlanmak için Türkiye, Dünya Sağlık Örgütü'nün Sağlık Hizmetleri İklim Konseyi (Health Care Climate Council) gibi ağlarda daha aktif rol üstlenmelidir.
		Hastanelerin iklim stratejilerinin başarısı için kamu, yerel yönetim, özel sektör ve sivil toplumun dahil olduğu çok paydaşlı yönetişim mekanizmaları geliştirilmelidir.

*YeS-TR (Yeşil Sertifika Türkiye): Türkiye'nin yerel koşullarına uygun, maliyet avantajı sağlayan ulusal yeşil bina standardıdır. LEED (Leadership in Energy and Environmental Design): Küresel ölçekte en yaygın bilinen, prestijli ve uluslararası tanınırlığı yüksek sertifikadır. BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method): Avrupa'da yaygın kullanılan, en eski ve detaylı değerlendirme sistemlerinden biridir.

KAYNAKÇA

AGRAWAL, A. (2008). *The role of local institutions in adaptation to climate change* (Vol. 17, p. 28274). Washington, DC: World Bank.

AHMAD, M., & WILKINS, S. (2024). Purposive sampling in qualitative research: A framework for the entire journey. *Quality & Quantity*, 1-19.

ANDERSON, G. B., BARNES, E. A., BELL, M. L., & DOMINICI, F. (2019). The future of climate epidemiology: Opportunities for advancing health research in the context of climate change. *American journal of epidemiology*, 188(5), 866-872.

BELL, E. (2011). Readying health services for climate change: A policy framework for regional development. *American Journal of Public Health*, 101(5), 804-813.

BLASS, A. P., DA COSTA, S. E. G., DE LIMA, E. P., & BORGES, L. A. (2015). The measurement of environmental performance in hospitals: A systematic review of literature. *Sustainable Operations Management: Advances in Strategy and Methodology*, 75-102.

BOWEN, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative research journal*, 9(2), 27-40.

BRAITHWAITE, J., SMITH, C. L., LEASK, E., WIJEKULASURİYA, S., BROOKE-COWDEN, K., FISHER, G., ... & ZURYNSKI, Y. (2024). Strategies and tactics to reduce the impact of healthcare on climate change: systematic review. *bmj*, 387.

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE (BMWE). (2025). *National climate action policy*. https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/EN/Dossier/national-climate-action-policy.html (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

CONGRESS.GOV. (2025). *Inflation Reduction Act of 2022 (IRA): Provisions Related to Climate Change*. https://www.congress.gov/crs-product/R47262 (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

DHILLON, V. S., & KAUR, D. (2015). Green hospital and climate change: Their interrelationship and the way forward. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*, 9(12), LE01.

DODMAN, D., HAYWARD, B., PELLING, M., BROTO, V. C., CHOW, W., CHU, E., ... & MUÑOZ, T. A. (2022). *Cities, Settlements and Key Infrastructure. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

ELRABBAT, S. A., BENAROUS, D., ELAWAD, I. H., EL HAMDİ, R., BARAKAT, S. A., & ALSHARİF, B. N. (2025). Managerial Knowledge and Values in Saudi Healthcare: Sustainability Reporting and Commitment. *European Journal of Sustainable Development*, 14(2), 318-318.

EUROPEAN COMMİSSİON. (2025). *The European Green Deal*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

FERRAZ DA SILVA, P. I. (2022). Capacity building as the cornerstone of the climate change regime: evolution of the agenda through a policy-practitioner view from Brazil. *Climate Policy*, 22(5), 687-694.

FISHER, M. R., BETTINGER, K. A., LOWRY, K., LESSY, M. R., SALİM, W., & FOLEY, D. (2022). From knowledge to action: multi-stakeholder planning for urban climate change adaptation and resilience in the Asia–Pacific. *Socio-Ecological Practice Research*, 4(4), 339-353.

FITCH, K., BERNSTEIN, S. J., AGUILAR, M. D., BURNAND, B., & LACALLE, J. R. (2001). The RAND/UCLA *appropriateness method user's manual* (No. RANDMR1269DGXIIRE).

FRUMKIN, H. (2018). The US health care sector's carbon footprint: stomping or treading lightly?. *American journal of public health*, 108(S2), S56-S57.

GAN, C. C. R., BANWELL, N., SAN PASCUAL, R., CHU, C., & WANG, Y. W. (2019). Hospital climate actions and assessment tools: a scoping review protocol. *BMJ open*, 9(12), e032561.

GUİHENNEUC, J., AYRAUD-THEVENOT, S., ROSCHNIK, S., DUPUIS, A., & MIGEOT, V. (2023). Climate change and health care facilities: A risk analysis framework through a mapping review. *Environmental Research*, 216, 114709.

HOWLETT, M., RAMESH, M., & PERL, A. (2009). *Studying public policy: Policy cycles and policy subsystems* (Vol. 3). Oxford: Oxford university press.

IBRAHİM, M., GHOFAR, A., PURWANTI, L., & IQBAL, S. (2025). Sustainability Practices in Hospitals: A Systematic Literature Review and Research Agenda. *SAGE Open*, 15(3), 21582440251357033.

KEIL, M., FREHSE, L., HAGEMEISTER, M., KNIEß, M., LANGE, O., KRONENBERG, T., & ROGOWSKI, W. (2024). Carbon footprint of healthcare systems: a systematic review of evidence and methods. *BMJ open*, 14(4), e078464.

KHAN, N., KHALIQUE, F., & SAINI, K. (2025). *Qualitative research methods: harnessing interviews, focus groups, observations, and document analysis. In Qualitative Research Methods in Air Transport Management* (pp. 27-56). IGI Global Scientific Publishing.

LIANG, L., & GONG, P. (2017). Climate change and human infectious diseases: A synthesis of research findings from global and spatio-temporal perspectives. *Environment international*, 103, 99-108.

LIAO, H., LYON, C. J., YING, B., & HU, T. (2024). Climate change, its impact on emerging infectious diseases and new technologies to combat the challenge. *Emerging microbes & infections*, 13(1), 2356143.

LOOSEMORE, M., CARTHEY, J., CHANDRA, V., & MIRTI CHAND, A. (2011). Climate change risks and opportunities in hospital adaptation. International *Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 2(3), 210-221.

MASHALLAHI, A., ARDALAN, A., NEJATİ, A., & OSTADTAGHIZADEH, A. (2022). Climate adaptive hospital: A systematic review of determinants and actions. *Journal of Environmental Health Science and Engineering*, 20(2), 983-1013.

MCGAIN, F., & NAYLOR, C. (2014). Environmental sustainability in hospitals–a systematic review and research agenda. *Journal of health services research & policy*, 19(4), 245-252.

MEUWESE, A., SCHELTEMA, M., & VAN DER VELDEN, L. (2015). The OECD framework for regulatory policy evaluation: an initial assessment. *European Journal of Risk Regulation*, 6(1), 101-110.

MILLS, A. (2012). Health policy and systems research: defining the terrain; identifying the methods. *Health policy and planning*, 27(1), 1-7.

MURRAY, C. J., & FRENK, J. (1999). *A WHO framework for health system performance assessment. Evidence and Information for Policy*, World Health Organization.

O'BRİEN, G. L., SİNNOTT, S. J., WALSHE, V., MULCAHY, M., & BYRNE, S. (2020). Health policy triangle framework: narrative review of the recent literature. *Health Policy Open*, 1, 100016.

OECD. (2025). *Evaluation Criteria*. https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/development-co-operation-evaluation-and-effectiveness/evaluation-criteria.html (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

PAPANICOLAS, I., RAJAN, D., KARANIKOLOS, M., SOUCAT, A., & MARIMONT, J. F. (Eds.). (2022). Health system performance assessment: a framework for policy analysis.

PEÑALBA, L. M., ELAZEGUI, D. D., PULHIN, J. M., & VICTOR O. CRUZ, R. (2012). Social and institutional dimensions of climate change adaptation. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 4(3), 308-322.

PINARCI, E. Ş., GÜVEN, E., & EREN, T. (2025). Yeşil hastanelerin çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 6(1), 39-58.

PSILLAKI, M., APOSTOLOPOULOS, N., MAKRIS, I., LIARGOVAS, P., APOSTOLOPOULOS, S., DIMITRAKOPOULOS, P., & SKLIAS, G. (2023). Hospitals' energy efficiency in the perspective of saving resources and providing quality services through technological options: a systematic literature review. *Energies*, 16(2), 755.

RASUL, G., & SHARMA, B. (2016). The nexus approach to water–energy–food security: an option for adaptation to climate change. *Climate policy*, 16(6), 682-702.

RESMİ GAZETE. (2025). *İklim Kanunu* (Resmi Gazete No: 32951). https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2025/07/20250709-1.htm (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

ROBINSON, R. S. (2024). *Purposive sampling. In Encyclopedia of quality of life and well-being research* (pp. 5645-5647). Cham: Springer International Publishing.

SCHMIDT, L., & BOHNET-JOSCHKO, S. (2022). Planetary health and hospitals' contribution—A scoping review. *International journal of environmental research and public health*, 19(20), 13536.

SCHMIDT, L., & BOHNET-JOSCHKO, S. (2024). Emergent strategies for climate protection among German hospitals—A survey of hospital administrative leaders. *medRxiv*, 2024-10.

SORENSEN, C. J., & FRIED, L. P. (2024). Defining roles and responsibilities of the health workforce to respond to the climate crisis. *JAMA Network Open*, 7(3), e241435-e241435.

T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI. (2025). *Türkiye Cumhuriyeti İklim Değişikliği Stratejisi 2010-2023*. https://webdosya.csb.gov.tr/db/iklim/editordosya/file/strateji%20belgesi/Turkiye%20Iklim%20Degisikligi%20Strateji%20Belgesi_TR.pdf (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI (ÇŞİDB). (2025a). *İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030)*. https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/%C4%B0klim%20De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fine%20Uyum%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan_%202024-2030.pdf (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

T.C. ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI (ÇŞİDB). (2025b). *İklim Değişikliği Azaltım Stratejisi ve Eylem Planı (2024–2030)*. https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/%C4%B0klim%20De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi%20Azalt%C4%B1m%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1%20(2024-2030).pdf (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

THE STATE COUNCIL OF THE PEOPLE'S REPUB-

LIC OF CHINA. (2025). *China maps path to carbon peak, neutrality under new development philosophy*. https://english.www.gov.cn/policies/latestreleases/202110/24/content_WS61755fe9c6d0df57f98e3bed.html (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

THISSEN, W. A. (2024). *Criteria for evaluation of SEA. In Perspectives on strategic environmental assessment* (pp. 113-127). CRC Press.

UĞURLU, Ö., & ÇAĞLAYAN, Ç. (2025). İklime dirençli sağlık sistemleri ve türkiye için sıcak hava dalgalarına yönelik bir eylem planı önerisi. *Community & Physician/Toplum ve Hekim*, 40(3).

UK GOVERNMENT. (2025). *Climate Change Act 2008*. https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

UNİTED NATİONS CLİMATE CHANGE (UNFCCC). (2025). *The Paris Agreement and NDCs*. https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs (Erişim Tarihi: 18.08.2025)

USLU, Y., & DEMİRTAŞ, M. (2025). Çevresel Sürdürülebilirlik Bağlamında Sağlık Yönetimi. *Şura Akademi*, (9), 55-65.

VALLÉE, A. (2024). Green hospitals face to climate change: Between sobriety and resilience. *Heliyon*, 10(2).

VAN HULST, M., METZE, T., DEWULF, A., DE VRIES, J., VAN BOMMEL, S., & VAN OSTAIJEN, M. (2025). Discourse, framing and narrative: three ways of doing critical, interpretive policy analysis. *Critical policy studies*, 19(1), 74-96.

WALT, G., SHIFFMAN, J., SCHNEIDER, H., MURRAY, S. F., BRUGHA, R., & GILSON, L. (2008). 'Doing'health policy analysis: methodological and conceptual reflections and challenges. *Health policy and planning*, 23(5), 308-317.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2009). *Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. World Health Organization.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2018). *Evidence synthesis for health policy and systems: a methods guide*. World Health Organization.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2021). *Compendium of WHO and other UN guidance on health and environment*. World Health Organization.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2020A). *WHO global strategy on health, environment and climate change: the transformation needed to improve lives and well being sustainably through healthy environments*. World Health Organization.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). (2020B). *WHO guidance for climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities*. World Health Organization.

YILDIRIM, A. VE ŞİMŞEK, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (12. basım)*. Seçkin Yayıncılık.

YINUSA, S. O., & WEHN, U. (2016). Institutional dynamics in national strategy development: a case study of the capacity development strategy of Uganda's water and environment sector. *Water Policy*, 18(5), 1174-1193.