PEYZAJ MİMARLIĞI ALANINDA AKADEMİK TARTIŞMALAR

Editör: Prof.Dr. Gülden SANDAL ERZURUMLU

yaz
yayınları

Peyzaj Mimarlığı Alanında Akademik Tartışmalar

Editör

Prof.Dr. Gülden SANDAL ERZURUMLU

yaz yayınları

2026

yaz
yayınları

Peyzaj Mimarlığı Alanında Akademik Tartışmalar

Editör: Prof.Dr. Gülden SANDAL ERZURUMLU

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-8996-62-3

Haziran 2026 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

İÇİNDEKİLER

Hava Kirliliği ile Mücadelede Peyzaj Mimarlığının Rolü.....1
Rıdvan TİK, Tuncay KAYA

Temel Tasarım Eğitiminde Sert ve Yumuşak Dokunun Hissedilebilir ve Algısal Boyutları: Mekânsal Deneyimde Soyutlama Süreci.....22
Banu BEKCİ, Çiğdem BOGENÇ, Eda GENÇ

Sürdürülebilir Yerleşim Modelleri Olarak Eko-Köyler: Dünyadan ve Türkiye'den Örnekler 45
İzel KARABAĞ, Dilara Nur AYKUT, Hatice SÖNMEZ TÜREL

Bolu Mudurnu İlçesinde Kentleşme ve Turizm Odaklı Stratejik Planlama.....75
Önder TEKİNGÜNDÜZ, Osman UZUN

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELEDE PEYZAJ MİMARLIĞININ ROLÜ

Rıdvan TİK[1]

Tuncay KAYA[2]

1. GİRİŞ

19. yüzyıldan sonra dünya nüfusu önemli ölçüde artmış ve bu artış, özellikle kentlerde yoğunlaşmıştır. Bu dönemde karbon temelli yakıtların kullanımı, endüstriyel faaliyetler, içten yanmalı motorlu taşıma araçları ve lojistik faaliyetler gibi kirletici kaynaklar da kentlerde yoğunlaşmıştır. Bu durum, kentlerin çevresel yükünü artırarak hava kirliliği ve diğer çevresel sorunların daha belirgin hale gelmesine neden olmuştur (Fenger, 1999). Atmosferik kirlenmenin etkili bir şekilde giderilmesi öncelikle kirletici kaynakların azaltılması, alternatiflerinin geliştirilmesi ve açık alandaki kirletici madde miktarını düşürecek önlemlerin alınması ile mümkündür. Ancak bu önlemler alınsa da insan aktivitelerinin sürdüğü yerleşim alanlarında kirletici maddelerin düzeyini sıfıra indirmek günün imkânları ile neredeyse olanak dışı görülmektedir. Özellikle doğal yapının büyük ölçüde bozulduğu ya da yerleşim yeri olarak iklimsel ve topoğrafik açıdan hassas bölgelerin seçildiği kentlerde, kirletici madde oranlarının düşük olması bile önemli sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu tür kentlerde hava kirliliği ile mücadele etmek yalnızca teknik önlemlerle değil aynı

[1] Arş. Gör., Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, ORCID: 0009-0008-1102-1743.

[2] Doç. Dr., Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, ORCID: 0000-0002-9126-4567.

zamanda kent mikro klimasını oluşturan bazı iklimsel olaylara da müdahale edilmesiyle de mümkün olabilmektedir (Marsh, 1991).

İnsanların toplu olarak yaşadıkları yerleşim alanlarında, insan gereksinimlerinden kaynaklanan çeşitli aktiviteler sonucunda atmosferin doğal bileşimini bozan birçok kirletici unsur havaya salınmaktadır. Özellikle nüfusun ve sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu büyük kentlerde, bu kirleticilerin miktarı zaman zaman çevredeki canlılar ile cansız çevre unsurları üzerinde olumsuz etkiler yaratacak düzeye ulaşabilmektedir. Gelişmiş ülkelerde, hava kirliliğinin bu olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla çeşitli önlemler alınmakta ve yeni çözüm önerilerine yönelik araştırmalar yapılmaktadır. Ancak, doğanın büyük ölçüde bozulduğu kentlerde alınan tüm önlemlere rağmen hava kirliliği yalnızca belirli bir düzeye indirilebilmektedir. Atmosferik kirlenmenin giderilmesi büyük ölçüde kirletici kaynakların azaltılması, alternatiflerinin geliştirilmesi ve mevcut kaynaklarda ortaya çıkan kirletici madde miktarının düşürülmesi ile mümkün olabilmektedir. Ancak bu önlemlere rağmen, yerleşim alanlarındaki insan aktivitelerinin devamı ile atmosferik kirleticilerin düzeyini sıfıra indirmek mümkün olmayacak ve küçük de olsa bu maddelerin atmosfere salınımı kaçınılmaz olacaktır (Barış ve Koç, 1997).

Kent içinde hava kalitesini belirleyen çeşitli etmenler bulunmaktadır. Bu etmenler; temelde doğrudan havayı kirleten kaynaklar, bölgesel olarak kirliliği düzenleyen meteorolojik etkiler ve partiküller için filtre görevi gören ayrıca karbonu depolayarak atmosferden uzaklaştıran kentsel yeşil alanlar olarak sıralanabilir. Bu bağlamda hava kalitesi, kent peyzajının özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir. Peyzaj özelliği ise, bitki örtüsü veya arazi kullanımı gibi peyzajı oluşturan doğal ve kültürel unsurların niteliğini ifade etmektedir (Zhang ve ark., 2021).

Yeşil altyapı sistemleri, kirletici kaynakların ortadan kaldırılması ve uzaklaştırılması önlemlerinden sonra, kentsel hava kalitesini iyileştirme konusunda en etkili mekanizmalar arasında kabul edilmektedir (Hewitt, 2020). Ayrıca kentsel yeşil alanlar; insanları motorlu taşıt kullanmak yerine yürümeye teşvik etmesi, yapılarda iklimlendirmeye yardımcı olarak klima kullanımını azaltması ve kentsel ısı adası etkisini en aza indirmesi gibi dolaylı faydalar da sağlamaktadır. Kentsel alanlarda, çevredeki kırsal bölgelere kıyasla sıcaklık genellikle daha yüksek olma eğilimindedir. Bu bağlamda sıcaklık, yüzey sıcaklığı ve ortam sıcaklığı olmak üzere iki farklı kategoriye ayrılmaktadır. Yüzey sıcaklığı, ortam sıcaklığından farklı olarak arazi örtüsünden ve yüzey materyallerinin albedosundan etkilenmekte ve kent iklimini değiştiren önemli bir çevresel faktör olarak değerlendirilmektedir (Fuladlu ve Altan, 2021).

Son yıllarda hava kirliliğiyle mücadelede, yalnızca teknik ve mühendislik odaklı yaklaşımların yetersiz kaldığı; bunun yerine ekosistem temelli, doğa ile uyumlu ve çok işlevli çözümlerin önem kazandığı görülmektedir. Bu bağlamda doğa temelli çözümler ve yeşil altyapı yaklaşımları, kentsel hava kalitesinin iyileştirilmesinde sürdürülebilir araçlar olarak öne çıkmaktadır. Peyzaj mimarlığı, yeşil altyapının planlanması ve yönetimi yoluyla hava kirleticilerinin azaltılmasına ve kentlerin iklim değişikliğine karşı direncinin artırılmasına katkı sağlayarak, hava kirliliğiyle mücadelede bütüncül kentsel çevre politikalarının temel bileşenlerinden biri olarak değerlendirilmektedir.

Bu bölümde, peyzaj düzenlemelerinin çevresel sorunlar ve özellikle hava kirliliği üzerindeki etkileri ele alınacaktır. Bitki örtüsünün, yeşil alanların, ağaçlandırma projelerinin sağlık üzerindeki faydaları incelenecektir.

2. HAVA KİRLİLİĞİNİN ÇEVRE VE SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Hava kirliliği, kardiyovasküler ve solunum sistemi hastalıklarının yanı sıra karaciğer ve üreme sistemi bozuklukları, alerjik reaksiyonlar, kanser ve astım gibi çok sayıda sağlık sorununa yol açarak insan sağlığı açısından ciddi bir risk oluşturmaktadır (Tchounwou ve ark., 2012). Hava kirliliği, sadece insan sağlığı için değil, ayrıca çevre için de ciddi tehdit oluşturmaktadır. Kirlilik nedeniyle meydana gelen asit yağmurları, hem toprağı hem de suyu etkileyerek ormanlara ve bitkilere zarar vermektedir. Bunun yanı sıra, yaban hayvanları da yüksek kirlilik seviyelerine maruz kaldıklarında sağlıklarını ve üreme kapasitelerini kaybetmektedirler. Sonuç olarak, ekosistemlerin tolere edebileceği belirli bir kirlilik yoğunluğu bulunmaktadır ve bu eşik aşıldığında, ekosistemlerdeki tahribat kaçınılmaz hale gelmektedir (Manisalidis ve ark., 2020).

Hava kirliliği, insanlar ve hayvanlar dışında bitkiler üzerinde de önemli olumsuz etkilere yol açmaktadır. Hava kirliliğine neden olan bazı gazlar, bitkilerin solunum süreçlerinde gözenekler aracılığıyla içeri girerek fotosentez faaliyetlerini yavaşlatmaktadır. Bu durum, özellikle tarımsal bitkilerde verim kayıplarına yol açabilmektedir. Kükürt dioksit, özellikle önemli tahıl ürünlerinde olumsuz etkiler göstermektedir. Ayrıca, ağaçların yapraklarında görülen renk değişimleri, hava kirliliğinin bitki yaşamı üzerinde yarattığı başka bir bozulma örneğidir (Sezen ve Yılmaz, 2002). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Avrupa Çevre Ajansı'nın güncel raporlarında, kentsel alanlarda yaşayan insanların en az %80'inin, belirlenen eşik değerleri ve kılavuzları aşan seviyelerde hava kirliliğine maruz kaldığı ve bunun sonucunda her yıl yaklaşık 400.000 erken ölümün gerçekleştiği vurgulanmaktadır (Ćurić ve ark., 2022).

Hâkim rüzgârlar sayesinde hava kirliliğinin atmosferde uzak mesafelere taşınabiliyor olması, bu konuya uluslararası bir önem kazandırmıştır. 1979 yılında imzalanan Uzun Menzilli Sınır Aşan Hava Kirliliği Sözleşmesi (Convention on Long Range Transboundary Air Pollution), hava kirliliğini konu alan ilk uluslararası sözleşme olma özelliği taşımaktadır (Orhan, 2017). Bu sözleşmeyi takiben, Birleşmiş Milletler Çevre Meclisi (United Nations Environment Assembly), Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (UN Sustainable Development Goals) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Küresel Hava Kalitesi Yönergesi (World Health Organisation Global Air Quality Guidelines) gibi uluslararası çabalar, küresel hava kalitesini düzenlemeyi amaçlayan girişimler olarak öne çıkmıştır (Velasco ve Jarosinska, 2022).

Hava kirliliğinin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkileri, kirletici türü ve yoğunluğunun yanı sıra kentsel morfoloji, topoğrafya ve mikroklimatik koşullarla da doğrudan ilişkilidir. Özellikle rüzgâr sirkülasyonunun sınırlı olduğu, yapı yoğunluğu yüksek ve çanak alanlarda yer alan kentsel dokularda kirletici birikimi artmakta; kentsel sokak kanyonları hava akımlarını engelleyerek kirleticilerin ortamda daha uzun süre kalmasına neden olmaktadır. Bu durum, maruziyeti artırarak sağlık üzerindeki olumsuz etkileri güçlendirmekte; dolayısıyla hava kirliliğiyle mücadelede emisyon azaltımının yanı sıra kent formu, topoğrafya ve mikroklima ile uyumlu peyzaj planlama yaklaşımlarının geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

3. PEYZAJ TASARIMINDA HAVA KİRLİLİĞİ İLE MÜCADELE STRATEJİLERİ

Barner (1983)'a göre, kent havasının temizliği için şehir planlamasında mevcut ekolojik koşullar, örneğin rüzgar yönü ve hızı gibi faktörler göz önünde bulundurularak, alan kullanım

planlarında çeşitli yeşil alan düzenleme sistemleri uygulanmalıdır. Bu sistemler arasında ada sistemi, yeşil ring sistemi, yeşil koridorlar ve yeşil ringlerin kombinasyonu ile bükülmüş ve düz kesit yeşil alan düzenlemeleri yer almaktadır. Ada sistemi, kentin büyük bir kısmına yayılmış küçük yeşil alanlardan oluşurken, yeşil alanlar genellikle ev duvarları ve ulaşım yolları arasında kalır ve bu durum kentin olumsuz iklim koşullarından etkilenmesine neden olur. Yeşil ring sistemi, kenti çevreleyen bir kale duvarı gibi halka şeklinde saran yeşil alanlar olup bu alanlar kentin içine giren ve çıkan havayı etkin bir şekilde süzer. Yeşil koridorlar, kentin merkezinden çevresine doğru radyal bir şekilde uzanan ve çevreye taze hava sağlayan yeşil alanlardır, böylece kent merkezi ile çevresindeki hava kalitesinde denge sağlarlar. Yeşil koridorlar ve yeşil ringlerin kombinasyonu ise, yeşil ringlerin havayı süzme, yeşil koridorların ise hava değişimini sağlama işlevini yerine getirir. Bükülmüş ve düz kesitler ise kentin merkezine yakın alanlarda, belirli topografik elemanlara paralel veya onlara bitişik olarak eğri veya düz bir şekilde uzanan yeşil alanlardır (Çepel, 1988).

Güncel kentsel çevre yaklaşımlarında, hava kirliliğiyle mücadelede doğa temelli çözümler, ekosistem süreçlerinden yararlanan bütüncül stratejiler sunmaktadır. Yeşil altyapı bileşenleri; hava kirleticilerinin tutulması, seyreltilmesi ve taşınımının düzenlenmesinde aktif rol üstlenirken, yeşil kuşaklar, rüzgâr koridorları ve kentsel ormanlar kentsel hava kalitesinin iyileştirilmesinde etkili araçlar olarak öne çıkmaktadır. Bu sistemler, mikroklimayı düzenleyerek kirletici yoğunluklarını azaltmakta ve sağlık üzerindeki olumsuz etkileri sınırlandırmaktadır. Dolayısıyla peyzaj temelli çözümler, hava kirliliğiyle mücadelede planlama süreçlerinin ayrılmaz bir bileşeni olarak değerlendirilmelidir.

3.1. Bitki Seçimi

Odunsu peyzaj bitkileri, karbon tutulumundan hava kalitesinin iyileştirilmesine, mekânların estetik değerinin artırılmasından insan sağlığının desteklenmesine kadar uzanan geniş bir yelpazede ekosistem hizmetleri sunmaktadır. Bu nedenle söz konusu niteliklerin, sağlıklı ve sürdürülebilir çevrelerin planlanmasında dikkate alınması ve bitkisel tasarım stratejilerinin geliştirilmesinde değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Kentsel alanlarda küresel iklim değişikliğinin etkilerine karşı dirençli bitkilendirme tasarımlarının oluşturulabilmesi ve yeşil altyapıyı destekleyen yeşil çatılar, kurakçıl bahçeler ile yağmur suyu yönetimi gibi uygulamalarda doğru bitki türlerinin seçilebilmesi için, bitki türlerinin sunduğu ekosistem hizmetlerinin kapsamlı biçimde bilinmesi gerekmektedir (Sarı ve Karaşah, 2023). Bununla birlikte, bitkisel çeşitliliğin yüksek olduğu, çiçekli ve yoğun yeşil alanlar içeren kentsel peyzajların yalnızca hava kalitesi üzerinde değil, aynı zamanda ekolojik denge üzerinde de olumlu etkiler yarattığı ortaya konmuştur. Nitekim bu tür alanlarda, biyolojik mücadelede önemli rol üstlenen avcı böceklerin yoğunluklarının daha yüksek düzeylerde desteklenebildiği belirlenmiştir (Akdağ Doğan ve Alaserhat, 2025).

Karayolu trafiği, özellikle yerleşim alanları yakınlarında toz ve gaz zararlarına yol açmaktadır. Bu zararların önlenmesinde bitki perdelerinin kullanılması etkili bir çözüm olarak öne çıkmaktadır. Gürültü perdeleri için, boylu ve sık tepe yapan bitki türlerinin tercih edilmesi gerekmektedir. Bu perdelerin genişliği, gürültü yoğunluğuna bağlı olarak 6-30 metre arasında değişiklik göstermektedir. Gürültüye karşı etkili bitki türleri, geniş ve sert yapraklara sahip, sık yaprak dokusu olan, yere kadar dallanan ve yapraklanan türlerdir. Özellikle iğne yapraklı ağaçlar, bu konuda en etkili türler arasında yer almaktadır. Toz partiküllerine karşı oluşturulacak yeşil perde uygulamalarında, yaprak yüzeyi geniş

ve yoğun bitkilerin tercih edilmesi daha etkili sonuçlar sağlayabilir. Öte yandan, hava kaynaklı gaz kirliliğine karşı koruma sağlamak amacıyla, bu tür kirleticilere karşı daha dirençli olan iğne yapraklı (konifer) türlerin kullanılması tavsiye edilmektedir. (Ürgenç, 1986; Altınçekiç ve Altınçekiç, 1999).

Bitkiler, ağır metal kirliliğine karşı koruyucu bir rol üstlenmenin yanı sıra, biyolojik izleme araçları olarak da kullanılmaktadır. Bu özellikleri, bitkilerin çevresel kirliliği tespit etme ve izleme konusundaki etkinliklerini artırmakta ve böylece ekosistem sağlığının izlenmesinde önemli bir yer edinmektedir (Cansaran ve ark., 2016; Dadea ve ark., 2017; Alexandrino ve ark., 2020).

Barner (1983) ve Zundel (1987) tarafından yapılan araştırmalar sonucunda, Kükürt dioksit (SO2) gazının zararlarına karşı "nispeten dayanıklı" veya "nispeten az duyarlı" olan ağaç ve çalı türleri belirlenmiştir. Bu türler arasında *Quercus robur, Sorbus aucuparia, Alnus glutinosa, Alnus incana, Fraxinus, Acer, Populus nigra, Tilia tomentosa, Thuja, Taxus, Buxus, Larix japonica, Picea pungens, Juniperus, Sambucus nigra, Ligustrum vulgare, Crataegus monogyna, Cornus, Rhamnus frangula, Hippophae* gibi bitkiler yer almaktadır (Çepel, 1988). Sezen ve Yılmaz (2002) gerçekleştirdikleri bir araştırmada, Erzurum kentinin iklim ve çevre koşullarına uyum sağlayabilen, ayrıca hava kirliliğine karşı dayanıklılık gösteren bazı bitki türlerinin peyzaj düzenlemelerinde tercih edilebileceği ortaya koymuşlardır. Bu doğrultuda, *Robinia pseudoacacia, Acer negundo, Acer platanoides, Populus alba, Ulmus glabra, Pinus sylvestris, Crataegus monogyna* ve *Fraxinus* spp. türlerinin kentsel alanlarda yoğun bir şekilde kullanılmasının uygun olacağını vurgulamışlardır.

3.2. Yeşil Alanların Rolü

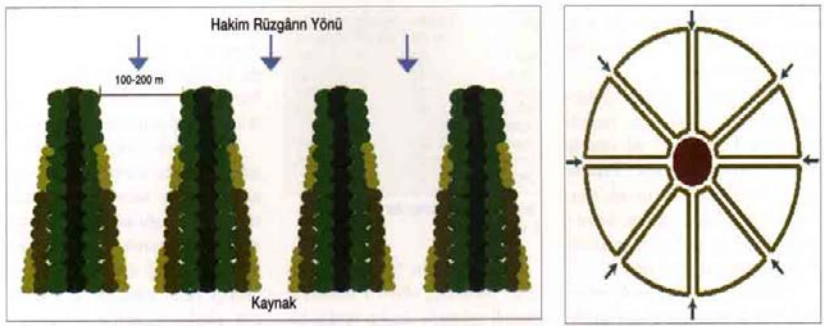
Açık ve yeşil alanlar, hem makroklimatik hem de mikroklimatik etkileriyle rüzgâr yönlendirilmesi, su yönetimi, gürültü engelleme, tozların ve hava-su kirliliğinin azaltılması gibi önemli çevresel süreçlerde kritik bir rol oynamaktadır. Vejetasyonun, sıcaklık ve mikro klima üzerindeki etkileri çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Özellikle ağaçlar ve çalılıklar, kentsel alanlarda hava hareketini düzenleyerek, hava ve su kirliliğinin azaltılmasına önemli katkılar sağlamaktadır (Shomon, 1971).

Yeşil alanların çevresel etkileri; bitki örtüsünün türü, yapısı ve mekânsal düzeni dâhil olmak üzere çok sayıda parametreye bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Yeşil alanların serinletici etkisi, bitki örtüsünün türüne ve yüksekliğine bağlı olarak farklılaşan evapotranspirasyon süreçleri ve gölgeleme mekanizmaları aracılığıyla ortaya çıkmaktadır. Çim ve çayır gibi alçak boylu bitki örtüsü, hava dolaşımını teşvik ederek gece saatlerinde soğumanın artmasına katkı sağlarken; çalılar ve ağaçlar gibi orta ve yüksek boylu bitki örtüsü, daha yüksek evapotranspirasyon kapasitesi sunmasının yanı sıra etkili bir gölgeleme ve rüzgâr kırıcı işlevi görmektedir (Gómez-Navarro ve ark., 2021). Nitekim alçak boylu yeşil alanlar (çim, çayır ve alçak çalılar) gece serin hava akımlarının oluşumunu ve sürekliliğini desteklerken, orta ve yüksek boylu bitki örtüsü (uzun çalılar, koruluklar ve su kenarı bitkileri) belirgin biçimde daha yüksek evapotranspirasyon kapasitesi sağlamakta ve aynı zamanda gölgeleme ile rüzgârı kesme etkisi yaratmaktadır (De Blust ve ark., 2021). Bu farklılıklar, kentsel alanlarda çevresel faydaların en üst düzeye çıkarılabilmesi için yeşil alan tasarımlarının amaca ve bağlama özgü biçimde planlanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır (Khanpoor-Siahdarka ve Masnavi, 2025).

Yeşil alanlar ile çevresindeki kentsel alanlar arasındaki sıcaklık farkından kaynaklanan sürekli hava akımı, bu bölgelerin yıl boyunca kent havasındaki kirletici maddeleri filtreleyerek, kirletici madde konsantrasyonunun düşürülmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca bu yeşil alanlar, kent ısı adası oluşumunu engelleme konusunda da önemli bir rol oynamaktadır. Bu alanların fonksiyonlarını etkin bir şekilde yerine getirebilmesi için, özellikle hava kirliliğine dayanıklı türlerle hızlı bir şekilde ağaçlandırılmaları gerekmektedir. Geniş alanlarda yapılacak ağaçlandırma çalışmalarında, çevresel rüzgâr etüdü yapılmalı ve hâkim rüzgâr yönüne göre, rüzgâr hızını artırıcı ağaçlandırma teknikleri uygulanmalıdır. Uzun vadede, bu alanların çevrede oluşturulacak yeşil kuşaklar ve doğal hava koridorları ile bağlantısının sağlanması, ayrıca bir "temiz hava kuşağı" sisteminin oluşturulması amacıyla gerekli önlemler alınmalıdır (Barış ve Koç, 1997).

1973 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde, North Carolina State Üniversitesi'nden Warren (1973) tarafından gerçekleştirilen "Hava Kirliliğinin Kontrolüne Yönelik Yeşil Alan Oluşturulması" başlıklı çalışmada, hava ve gürültü kirliliğine karşı yapılacak ağaçlandırma çalışmalarına bağlı temel ilkeler belirtilmiştir. Bu araştırma, yeşil alanların çevresel kirleticilerin azaltılmasındaki rolünü inceleyerek, etkili ağaçlandırma stratejilerinin geliştirilmesine yönelik önemli ilkeler sunmuştur.

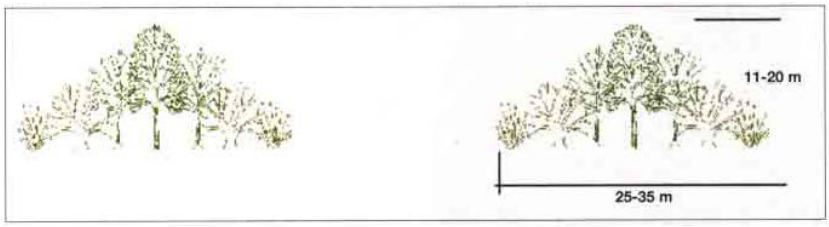
• Sanayi tesisleri veya diğer yoğun kirletici faaliyetlerin bulunduğu noktasal kaynakların çevresinde gerçekleştirilecek ağaçlandırma çalışmalarında, hâkim rüzgâr yönü dikkate alınarak ağaç dizilimlerinin huni biçiminde planlanması büyük önem taşımaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Fabrika ve kirletici etkinliklerin yoğun olduğu noktasal kaynaklar etrafında yapılacak bitkilendirme çalışmaları (Barış, 1998)

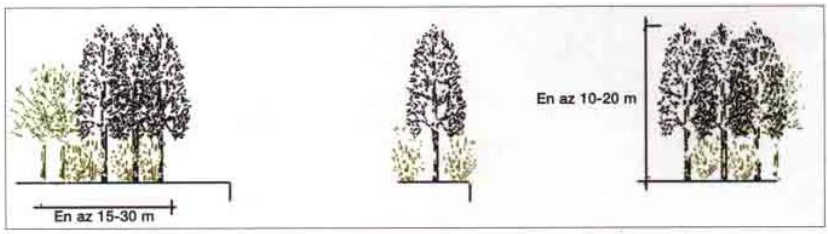
Bu düzenleme sayesinde, rüzgârın kirletici kaynaklara doğru yönlenmesi sağlanarak, zararlı gaz ve partiküllerin seyreltilmesi ve daha geniş bir alana dağılması mümkün hâle gelir. Söz konusu huni şeklindeki ağaç grupları arasında bırakılan koridorların genişliği, ortalama 100-200 metre olmalı; kirletici kaynaklara yaklaştıkça bu genişlik daraltılarak rüzgâr hızının artması ve hava akımının güçlenmesi sağlanmalıdır. Rüzgâr koridorlarının etkinliğini artırmak amacıyla bu alanlarda yüksek yapılar, engelleyici bariyerler ya da hava akışını kesintiye uğratabilecek diğer fiziksel unsurların yer almaması gerekir. Ayrıca, kirli havanın yer değiştirme potansiyeli göz önünde bulundurularak, bu koridorların geçtiği güzergâhlarda yerleşim alanı kurulmasından kaçınılmalıdır. Yeşil kuşaklar ya da orman şeritleri, bölgenin en baskın rüzgâr yönlerine paralel olarak, sıra aralıkları 2,5-3 metre olacak biçimde ve 7-8 ağaç sırasından meydana gelecek şekilde düzenlenmelidir. Sıra üzeri dikim aralığı, çalı türleri için 0,4 metre, ağaç türleri için ise 0,5 metre olmalıdır. Ağaç sıraları, rüzgâr koridoruna en yakın noktada daha alçak türlerle başlayarak, kademeli olarak yükselen bir yapı sergilemelidir. Bu kuşaklarda yaşlı ağaçlar, genç ve sağlıklı fidanlarla birlikte kullanılarak biyolojik çeşitliliğin ve ekosistem sürekliliğinin sağlanması hedeflenmelidir. Yeşil kuşağın

ortalama yüksekliği 11-20 metre arasında, genişliği ise 25-35 metre arasında olmalıdır (Şekil 2). Bu kuşağın derinliği, mevcut kirletici kaynakların türüne ve yayılım özelliklerine bağlı olarak 2.000 metreye kadar ulaşabilecek şekilde planlanabilir.



Şekil 2. Hava kirliliğine karşı oluşturulacak yeşil kuşaklar (Barış, 1998)

• Hareketli ve noktasal nitelik taşımayan kirlilik kaynaklarının başında gelen ulaşım ağları, özellikle trafik yoğunluğunun yüksek olduğu karayolları, hava kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Bu tür yaygın kirlilik kaynaklarına karşı, trafik koridorlarının çevresinde, güvenlik koşulları gözetilerek mümkün olan en yakın mesafede ağaç ve çalı türlerinden oluşan yeşil alanların oluşturulması gerekmektedir. Bu uygulama, hem hava kirleticilerinin tutulmasını hem de çevresel konforun artırılmasını sağlar. Çok şeritli otoyollar başta olmak üzere, yol kenarlarında, orta refüjlerde ve kavşak alanlarında yeşil dokuların korunması ya da yol yapım süreci tamamlandıktan sonra bitkilendirme çalışmalarıyla bu alanların yeniden doğaya kazandırılması önem arz etmektedir. Bu alanlarda tesis edilecek yeşil kuşaklar, ortalama 10-20 metre yüksekliğe ulaşabilen ağaç türleri ile oluşturulmalı ve bu alanların genişliği en az 15-30 metre arasında olacak şekilde planlanmalıdır(Şekil 3). Bu tür düzenlemeler, hem estetik katkı sağlamakta hem de partikül madde ve gaz halindeki kirleticilerin tutulmasında etkili bir ekolojik tampon görevi üstlenmektedir.



Şekil 3. Hareketli ve noktasal olmayan kirlilik kaynaklarından dolayı yapılacak bitkilendirme (Barış, 1998)

• Düşük yoğunluktaki gaz kirleticileri ile partikül maddelerin atmosferdeki yoğunluklarını azaltmak amacıyla, standart düzeyin üzerinde yoğunluğa sahip yeşil kuşakların oluşturulması gerekmektedir. Bu tür yeşil kuşakların, hem gaz hem de partikül kirleticilerin taşınımını engelleme işlevini yerine getirebilmesi için, boylamasına eksenlerinin hâkim rüzgâr yönüne dik biçimde konumlandırılması önem taşımaktadır. Kirlilik kaynaklarının çevresinde eş merkezli halkalar şeklinde düzenlenmesi gereken bu yeşil kuşakların, aynı zamanda radyal doğrultuda uzanan bantlarla birbirine bağlanması önerilmektedir. Etkinliğin artırılması amacıyla, geçirgen dokulu bitkisel unsurların bu sistemle bütünleştirilmesi de dikkate alınmalıdır.

• Partikül maddeler ile gaz halindeki kirleticilerin yıl boyunca etkin bir şekilde süzülmesini sağlamak amacıyla, iğne yapraklı (konifer) türlerin, yaprağını döken ağaç türlerine oranla daha fazla tercih edilmesi önerilmektedir. Ancak, toksik seviyede kirleticilerin bulunduğu alanlarda, yaprağını döken türler ile koniferlerin birlikte kullanılması, ekolojik denge ve filtrasyon kapasitesi açısından daha uygun bir yaklaşımdır. Bu tür düzenlemelerde, bölgesel çevre koşullarına uyum sağlamış yerel türlerin de, dayanıklılıkları ve ekolojik işlevlerine göre, amaç doğrultusunda seçilen türlerle birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylelikle, yeşil alanların çevresel işlevi artırılarak, hava kirleticilerinin daha verimli bir şekilde filtre edilmesi mümkün olacaktır.

3.3. Doğal Filitrasyon Sistemleri

Nüfus yoğunluğunun yüksek olduğu kentlerde, hava kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla uluslararası standartlarla uyumlu ulusal eşik değerlerin kent planlarına entegre edilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, kent içindeki mevcut hava koridorlarının korunması ve ihtiyaç doğrultusunda alternatif hava koridorlarının oluşturulması önemlidir. Ayrıca, kirletici kaynakların azaltılması için özellikle organize sanayi bölgelerinde ve konut alanlarında yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımının yerel yönetimler tarafından teşvik edilmesi gerekmektedir. Endüstriyel faaliyetlerde ve ulaşımda fosil yakıt kullanımının azaltılması da bu sürecin önemli bir parçasıdır. Sonuç olarak, hava kalitesinin iyileştirilmesi, ulusal bir politika olarak benimsenmeli ve bu kapsamda izleme, haritalama, tahmin ve değerlendirme çalışmalarına özel bir önem verilmelidir (Yıldız ve ark., 2024).

Bitkiler, hava kirliliğiyle mücadelede başvurulan temel doğal çözümler arasında yer almaktadır. Ekosistem içerisindeki işlevleri sayesinde hava kalitesinin iyileştirilmesinde önemli katkılar sunarlar. Bununla birlikte, bu katkının etkili olabilmesi; uygun bitki türlerinin belirlenmesine, söz konusu türlerin iklimsel koşullara uyumuna ve doğru mekânsal alanlarda konumlandırılmasına bağlıdır. Bilinçli ve bilimsel temellere dayalı bitki seçimleri, atmosferdeki zararlı maddelerin azaltılmasına yardımcı olmakta ve sürdürülebilir kentsel çevrelerin oluşturulmasını desteklemektedir (Onur ve Sekban, 2025).

Onur ve Sekban (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hava kalitesinin iyileştirilmesine en yüksek katkıyı sağlayan bitkilerin yaklaşık %80'inin ağaç formunda olduğu ortaya konmuştur. Bu durum, ağaçların geniş yaprak yüzeylerine sahip olmaları ve uzun yaşam süreleri sayesinde atmosferdeki

kirletici partikülleri daha etkin biçimde tutabilmelerine bağlanmaktadır. Dolayısıyla ağaçlar, kentsel alanlarda hava filtrasyonunu artırarak çevresel hava kalitesinin iyileştirilmesinde diğer bitki formlarına kıyasla daha belirgin bir rol üstlenmektedir. Bu bulgu, kentsel ekosistemlerde doğal filtrasyon sistemlerinin önemini açıkça ortaya koymaktadır. Ağaçlar, yaprak, dal ve gövde yüzeyleri aracılığıyla havadaki toz, ağır metal ve gaz formundaki kirleticileri fiziksel ve biyokimyasal süreçlerle filtreleyerek doğal bir hava arıtma mekanizması işlevi görmektedir. Bu yönüyle ağaç temelli yeşil altyapı uygulamaları, enerji gerektiren yapay arıtma sistemlerine kıyasla sürdürülebilir, düşük maliyetli ve uzun vadeli bir çevresel çözüm sunmaktadır.

4. PEYZAJ PLANLAMASINDA İKLİMSEL VE TOPOĞRAFİK FAKTÖRLERİN ETKİSİ

Peyzaj planlamasında iklimsel ve topografik faktörlerin etkisi, hem estetik hem de fonksiyonel açıdan büyük bir öneme sahiptir. İklimsel faktörler, bitki örtüsünün ve su yönetiminin yanı sıra, enerji tasarrufu sağlama ve çevre dostu çözümler üretme konusunda rehberlik eder. Topografik faktörler ise arazinin yapısını ve suyun hareketini kontrol etmenin yanı sıra, görsel çeşitliliği artırma fırsatları sunar. Bu nedenle, peyzaj planlaması yaparken her iki faktör de göz önünde bulundurulmalı ve tasarım sürecine entegre edilmelidir.

Kentlerde, sorunlar ortaya çıktıkça çözüm üretmek yerine, planlama aşamasında hava kalitesini belirleyen parametrelere yönelik kararların önceden alınması gerekmektedir. Kent planlarında, açık ve yeşil alan sistemlerine ilişkin olarak, ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından geliştirilen ulusal ve uluslararası standartların mutlaka dikkate alınması önemlidir. Bu yaklaşım, hava kalitesinin iyileştirilmesi ve sürdürülebilir bir çevre

sağlanması açısından kritik bir adım olacaktır (Yıldız ve ark., 2024).

Dünya Sağlık Örgütü, kentsel alanlarda kişi başına düşen yeşil alan miktarının en az 9 m² olması gerektiğini belirtmekte; ideal düzeyin ise 10-15 m² arasında olması gerektiğini vurgulamaktadır. Kent planlamasında bu standartlara ulaşılması, hava kalitesinin iyileştirilmesine doğrudan katkı sağlayarak çevresel sağlık açısından önemli faydalar sunmaktadır. Gelişmiş ülkelerde kişi başına düşen yeşil alan miktarı ortalama olarak 20 m² düzeyindeyken, Türkiye'de bu değer 1-9 m² arasında değişkenlik göstermektedir (Erzurumlu ve ark., 2017). Bu durum, kentlerin hava kalitesinin artırılması ve sürdürülebilir yeşil alan stratejilerinin geliştirilmesi açısından önemli bir gösterge olarak değerlendirilebilir.

5. SONUÇ

Hava kirliliği, küresel ölçekte insan sağlığı üzerinde ciddi riskler oluşturan, ekosistem dengelerini zedeleyen ve kentsel yaşam kalitesini düşüren başlıca çevresel sorunlar arasında yer almaktadır. Bu sorunun çözümünde mühendislik temelli teknolojik yaklaşımların yanı sıra, doğa temelli çözümlerin ve ekolojik tasarım ilkelerinin entegrasyonu giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda peyzaj mimarlığı disiplini, hava kirliliğinin önlenmesi, azaltılması ve etkilerinin hafifletilmesinde kritik bir rol üstlenmektedir.

Hava kirliliği, günümüzde insan sağlığı ve ekosistemler üzerinde baskı oluşturan temel çevresel sorunlardan biri olma niteliğini sürdürmektedir. Bu sorunun çözülmesinde peyzajın rolü büyük bir öneme sahiptir. Yeşil alanlar, hem partikül maddelerin filtrelenmesinde hem de gaz kirleticilerinin atmosferden uzaklaştırılmasında kritik işlevler üstlenmektedir. Özellikle kentsel alanlarda, peyzaj düzenlemeleri ve yeşil alanlar, hava

kirliliğinin etkilerini azaltmada etkili bir strateji olarak öne çıkmaktadır. Ağaçlandırma, yeşil kuşaklar ve doğal hava koridorları gibi peyzaj elemanları; rüzgar yönlendirme, kirlilik taşıma ve partikül yoğunluğunu azaltma gibi işlevlerle hava kalitesinin iyileştirilmesine katkı sağlar. Bunun yanı sıra, peyzajın planlanması ve yönetimi, sadece hava kirliliği ile mücadele değil aynı zamanda ekosistem hizmetlerinin artırılması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi açısından da kritik bir öneme sahiptir. Kentlerde yapılan doğru peyzaj uygulamaları, sürdürülebilir bir çevre yaratılmasına yardımcı olurken, doğal dengenin korunmasına da katkı sağlar.

Hava kirliliği ile mücadelede peyzaj temelli yaklaşımların etkin biçimde hayata geçirilebilmesi, bu yaklaşımların yalnızca tasarım ölçeğinde değil; planlama, yönetim ve politika düzeylerinde de bütüncül olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Bu kapsamda, yerel yönetimlerin kentsel gelişim planları, imar uygulamaları ve açık-yeşil alan stratejileri içerisinde, hava kalitesini iyileştirmeye yönelik peyzaj bileşenlerini zorunlu ve ölçülebilir kriterler hâline getirmesi büyük önem taşımaktadır. Yeşil altyapı sistemlerinin kent master planlarına entegre edilmesi, doğal hava koridorlarının korunması ve geliştirilmesi, ağaçlandırma ve yeşil kuşak uygulamalarının uzun vadeli izleme ve bakım programlarıyla desteklenmesi, hava kirliliğinin azaltılmasına yönelik sürdürülebilir bir çerçeve sunmaktadır.

Sonuç olarak, hava kirliliği ile mücadelede peyzajın rolü sadece estetik bir unsur olmanın ötesinde, çevresel sağlığı iyileştiren ve kirliliğin etkilerini azaltan önemli bir araçtır. Bu doğrultuda peyzaj planlaması ve tasarımı, hava kalitesinin iyileştirilmesini hedefleyen stratejik bir yaklaşım olarak ele alınmalı ve kentlerin sürdürülebilirliği açısından temel bir bileşen olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

Akdağ Doğan, D., & Alaserhat, İ. (2025a). Effect of Habitat Diversity in Agricultural Areas on Predatory. *4th International Korkut Ata Scientific Research Conference*. December 10-12, Osmaniye, Türkiye, 567-578.

Alexandrino, K., Viteri, F., Rybarczyk, Y., Andino, J. E. G., & Zalakeviciute, R. (2020). Biomonitoring of metal levels in urban areas with different vehicular traffic intensity by using Araucaria heterophylla needles. *Ecological Indicators*, *117*, 106701.

Altınçekiç, S. Ç., & Altınçekiç, H. (1999). Karayolları peyzaj düzenleme çalışmalarında bitkilendirme esasları. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, *49*(1-2-3-4), 99-104.

Barış, M. E., & Koç, N. (1997). Ankara Kentinde Hava Kirliliği Sorununun Çözümünde Peyzaj Mimarlığı Açısından Alınması Gerekli Önlemler. *Journal of Agricultural Sciences*, *3*(02), 1-8.

Barış, M. E. (1998). Açık ve Yeşil Alanların Hava Kirliliğine Etkisi. *Bilim ve Teknik, Ağustos*, 92-94.

Barner, J. (1983). Experimentelle Landschaftsökologie. Ferdinant Enke, Stuttgart.

Cansaran, A., Yildirim, C., & Karavin, N. (2016). Availability of Maclura pomifera (Rafin.) Schneider as a biomonitor for the heavy metal pollution. *Bangladesh J. Bot*, *45*(3), 723-726.

Çepel, N. (1988). *Peyzaj Ekolojisi Ders Kitabı*. lstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Toprak İlmi ve Ekolojisi Anabilim Dalı, 228, İstanbul.

Ćurić, M., Zafirovski, O., Spiridonov, V., Ćurić, M., Zafirovski, O., & Spiridonov, V. (2022). Air quality and health. *Essentials of medical meteorology*, 143-182.

Dadea, C., Russo, A., Tagliavini, M., Mimmo, T., & Zerbe, S. (2017). Tree species as tools for biomonitoring and phytoremediation in urban environments: A review with special regard to heavy metals. *Arboriculture & Urban Forestry (AUF)*, *43*(4), 155-167.

De Blust, G., Heremans, S., Suškevičs, M., & Roche, P. K. (2021). Green Infrastructure management for ecosystem services.

Erzurumlu, G. S., Yıldız, N. E., & Kahveci, B. (2017). The evaluation of active green sites for recreation: bor case. *Eurasian Journal of Agricultural Research*, *1*(1), 44-51.

Fenger, J. (1999). Urban air quality. *Atmospheric environment*, *33*(29), 4877-4900.

Fuladlu, K., & Altan, H. (2021). Examining land surface temperature and relations with the major air pollutants: A remote sensing research in case of Tehran. *Urban Climate*, *39*, 100958.

Gómez-Navarro, C., Pataki, D. E., Pardyjak, E. R., & Bowling, D. R. (2021). Effects of vegetation on the spatial and temporal variation of microclimate in the urbanized Salt Lake Valley. *Agricultural and Forest Meteorology*, *296*, 108211.

Hewitt, C. N., Ashworth, K., & MacKenzie, A. R. (2020). Using green infrastructure to improve urban air quality (GI4AQ). *Ambio*, *49*(1), 62-73.

Khanpoor-Siahdarka, M., & Masnavi, M. R. (2025). Assessment of Community Gardens' role in mitigating air pollution

and expanding social opportunities: Lessons from a neighborhood with limited green infrastructure in Tehran city. *Energy Nexus*, *17*, 100363.

Manisalidis, I., Stavropoulou, E., Stavropoulos, A., & Bezirtzoglou, E. (2020). Environmental and health impacts of air pollution: a review. *Frontiers in public health*, *8*, 14.

Marsh, W. M. (2005). *Landscape planning: Environmental applications* (Vol. 4). New York: Wiley.

Onur, M., & Sekban, D. U. G. (2025). Natural filters: the ımpact of urban plants on air quality. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, *26*(2), 269-280.

Orhan, G. (2017) Uzun menzilli sınır aşan hava kirliliği sözleşmesi ve protokolleri: Türkiye'nin duruşu ve uygulamaları. (ss. 131- 165). G. Orhan, S. C. Mazlum, & Y. Kaya (Eds), Uluslararası Çevre Rejimleri. Dora.

Sarı, D., & Karaşah, B. (2023). Kampüs yerleşimlerindeki odunsu peyzaj bitkilerinin sağladıkları ekosistem hizmetleri: AÇÜ Seyitler Yerleşkesi Örneği. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, *24*(2), 129-139.

Sezen, I., & Yılmaz, S. (2002). Erzurum kenti hava kirliliği sorununun çözümünde peyzaj mimarlığı açısından alınması gereken önlemler. *Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 88s, Erzurum*.

Shomon, J. J. (1971). Open land for urban America: Acquisition, safekeeping, and use. *(No Title)*.

Tchounwou, P. B., Yedjou, C. G., Patlolla, A. K., & Sutton, D. J. (2012). Heavy metal toxicity and the environment. *Molecular, clinical and environmental toxicology: volume 3: environmental toxicology*, 133-164.

Ürgenç, S.,(1986). Ağaçlandımıa Tekniği. İ.Ü.Orman Fak. Yay. No: 375, Prof. Dr. Nazım Terzioğ1u Basım Atölyesi, İstanbul.

Velasco, R. P., & Jarosińska, D. (2022). Update of the WHO global air quality guidelines: Systematic reviews–An introduction. *Environment International*, *170*, 107556.

Warren, J.L. 1973. Green Space For Air Pollution Control. Triangle Air Pollution, North Carolina, USA.

Yıldız, N. E., Alp, H., & Topaloğlu, A. A. (2024). Niğde kenti ve çevresinde peyzaj özelliklerine dayalı hava kalitesi potansiyelinin değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, *25*(2), 13-26.

Zhang, L., Liu, S., & Liu, S. (2021). Mechanisms underlying the effects of landscape features of urban community parks on health-related feelings of users. *International journal of environmental research and public health*, *18*(15), 7888.

Zundel, R. (1987). Naturschutz und Landschaftspflege. Die Forstbetriebsdient, Band 3. BLV Verlagsgeselschaft, München, Wien. Zürich

TEMEL TASARIM EĞİTİMİNDE SERT VE YUMUŞAK DOKUNUN HİSSEDİLEBİLİR VE ALGISAL BOYUTLARI: MEKÂNSAL DENEYİMDE SOYUTLAMA SÜRECİ

Banu BEKCİ[1]

Çiğdem BOGENÇ[2]

Eda GENÇ[3]

"Sert ve yumuşak doku arasındaki karşıtlık, mekânsal deneyimi soyut düşünceye dönüştüren en güçlü tasarım dilidir."

1. INTRODUCTION

Temel tasarım eğitimi bağlamında tinsel yaklaşım, tasarım sürecinin salt biçimsel bir eylem olmanın ötesine geçerek çok boyutlu ve derinlemesine incelenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Tasarım, salt görsel ya da işlevsel bir ürün ortaya koymanın ötesinde, insan algısı, duyusal deneyimler ve kavramsal düşünce süreçlerinin bütünleştiği karmaşık bir etkinliktir. Bu bağlamda, tinsel yaklaşım temel tasarımın özünü oluşturan unsurlardan biri olarak karşımıza çıkar; çünkü bu yaklaşım, tasarımın sadece fiziksel form ve işlevle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda insanın içsel deneyimleri, anlam arayışı

[1] Prof. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Rize/Türkiye, ORCID: 0000-0003-1789-535X.

[2] Karabük Üniversitesi, Başak Cengiz Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Karabük/Türkiye, ORCID: 0000-0003-2790-6614.

[3] Peyzaj Mimarı, ORCID: 0009-0000-2742-2746.

ve çok duyusal algı süreçleriyle de ilişkilendirilmesini sağlar (Bogenç & Bekci, 2022).

Temel tasarım eğitimi mimarlık, peyzaj mimarlığı ve görsel iletişim gibi mekânsal ve görsel disiplinlerde, öğrencilerin tasarım morfolojisini ve yapısal ilkeleri içselleştirmelerinde kavramsal bir temel zemin inşa etmektedir. Bu süreçte öğrencilerin, soyut kavramları somut ürünlere dönüştürme becerisini geliştirmeleri beklenir. Ancak, soyuttan somuta evrilen bu dönüşüm süreci yapısal zorlukları barındırmaktadır. Çünkü öğrencilerin tasarımın tinsel katmanını ve derin algısal dinamiklerini içselleştirebilecekleri deneysel ortamlar çoğunlukla sınırlı kalmaktadır (Atik, 2020).

Atik (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışma, temel tasarım eğitimi morfolojisinde öğrencilerin soyut kavramsal düzlemleri somut modellere tahvil ederken karşılaştıkları yapısal güçlükleri ve bu dönüşüm eyleminin tinsel boyutunu vurgulamaktadır. Atik, öğrencilerin film izleyerek üç boyutlu modeller tasarlaması yoluyla, tasarım ilkelerinin yorumlanmasında yaratıcılık ve algısal çeşitliliğin arttığını belirtmiştir (Atik, 2020). Bu durum, tinsel yaklaşımın temel tasarımda yarattığı farkındalığın somut bir örneğidir.

Peyzaj mimarlığı temel tasarım eğitiminde doğaya öykünme süreçlerini inceleyen Bekci ve Bogenç (2021), tinsel yaklaşımın tasarıma entegrasyonunda algı psikolojisi ve özellikle Gestalt ilkelerinin önemli bir yer tuttuğunu vurgulamaktadır. Söz konusu çalışmada yazarlar, doğadaki biçimsel ve yapısal formların salt birer taklit nesnesi olmadığını; aksine bu formların öğrencilerin içsel dünyalarında ve zihinsel şemalarında tinsel birer imgeye dönüşerek yeniden anlamlandırılması gerektiğini savunmaktadır. Bu anlamlandırma ve bütünleştirme sürecinde ise insan zihninin görsel uyarıcıları organize etme biçimi devreye girmektedir. Bu doğrultuda Gestalt teorisi, algının bütüncül

yapısını ve parçaların ötesinde anlamlandırma süreçlerini açıklar. Örneğin Ümit Akar ve Parisa Doraj'ın (2023) Taç Mahal üzerinden yaptıkları çalışmada tinsel yaklaşım temel tasarımda sadece görsel unsurların değil, aynı zamanda algısal ve psikolojik süreçlerin de dikkate alınması gerektiğini ortaya koyar.

Tinsel yaklaşımın bir diğer önemli boyutu ise beden ve duyuların tasarım sürecindeki rolüdür. Geleneksel tasarım yaklaşımları genellikle görsel algıya odaklanırken, bedenin kinestetik (hareketle ilgili) ve sinestetik (duyular arası etkileşim) deneyimlerinin göz ardı edildiği görülmektedir (Kwon & Iedema, 2022). Jain Kwon ve Iedema'nın (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışma, tasarım düşüncesinde beden farkındalığının ve çok duyusal algının önemini vurgular. Yazarlar, tasarım disiplinlerinin görselliğe aşırı vurgu yapmasının mekânsal deneyimin karmaşıklığını yeterince yansıtamadığını belirtirler. Bu nedenle tinsel yaklaşımda bedenin kinestetik rezonansı ve sinestetik çevirisi gibi modeller önerilerek, tasarım sürecine çok duyusal bir perspektif kazandırılması gerektiğini savunurlar (Kwon & Iedema, 2022). Bu yaklaşım, temel tasarımda soyut kavramların sadece görsel değil, aynı zamanda fiziksel ve duygusal deneyimlerle de ilişkilendirilmesini sağlar.

Temel tasarım eğitimi, görsel algının ve estetik duyarlılığın geliştirilmesinde de kritik bir role sahiptir. Bu eğitim sürecinde, tasarım elemanlarının ve prensiplerinin bilinçli kullanımı, öğrencilerin hem teknik becerilerini hem de algısal yeteneklerini artırmayı hedefler. Sert doku ve yumuşak doku kavramları ise, temel tasarımda biçimsel ve tinsel algının şekillenmesinde önemli unsurlar olarak karşımıza çıkar. Bu bağlamda, sert ve yumuşak dokuların tinsel ve algısal etkileri, tasarımın görsel dili içinde anlamlandırılması gereken temel konulardan biridir.

Görsel algı, bireyin çevresindeki görsel uyarıcıları yorumlama ve anlamlandırma sürecidir. Bu süreçte, tasarım elemanlarının seçimi ve düzenlenişi, izleyicinin algısal deneyimini doğrudan etkiler. Grafik tasarımda görsel algı düzeyini etkileyen kavram ve olguların tanımlanması üzerine yapılan çalışmalar, tasarım elemanlarının doğru seçimi ve birlikteliğinin mesajın en etkili şekilde iletilmesini sağladığını vurgulamaktadır. Tasarımcıların estetik beklentilerden önce görsel algıyı iyi tasarlaması gerektiği ve her bir tasarım elemanını sürekli kontrol etmesi gerektiği belirtilmektedir (Uğur & Özsoy, 2020). Bu bağlamda, sert ve yumuşak dokuların kullanımı, görsel algının şekillenmesinde önemli bir rol oynar. Unutulmamalıdır ki bu dokular farklı algısal tepkiler uyandırarak izleyicide çeşitli duygusal ve bilişsel etkiler yaratmaktadır.

Temel tasarım eğitimi kapsamında, biçimsel tasarım elemanlarının etkin kullanımı ile görsel algı oluşturmanın önemi sıkça vurgulanmaktadır. Örneğin, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Bölümü'nde verilen Temel Grafik Eğitimi dersinde, tasarım elemanları ve prensiplerinin aşamalı ve uygulamalı anlatımıyla görsel algının geliştirilmesi amaçlanmaktadır (Eken, 2021). Bu eğitim sürecinde, sert ve yumuşak dokuların biçimsel özellikleri öğrencilere aktarılırken, bu dokuların izleyicide yarattığı tinsel etkiler de dikkate alınmaktadır. Sert dokular genellikle katılık, dayanıklılık ve keskinlik gibi algılar uyandırırken; yumuşak dokular ise akıcılık, esneklik ve sıcaklık gibi duygusal çağrışımlara neden olur. Bu farklılıklar, tasarımın bütünlüğü içinde anlamlı bir görsel dil oluşturulmasına katkı sağlar.

Literatürde peyzaj mimarlığı eğitiminde temel tasarım dersinin işleyişine ve önemine odaklanan araştırmaların, temel tasarımın görsel algı üzerindeki olumlu etkisini benzer şekilde ortaya koyduğu görülmektedir. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde gerçekleştirilen

çalışmalarda, temel tasarım dersinin öğrencilere çevresini algılama becerisi kazandırdığı ve görsel algı yeteneklerini geliştirdiği belirtilmiştir (Erdoğan & Zeybek, 2019). Bu bağlamda, sert ve yumuşak dokuların mekânsal düzenlemelerde nasıl algılandığı ve bu algının tasarım kararlarına nasıl yansıdığı konusu önem kazanmıştır. Sert dokuların mekânda yarattığı güçlü ve belirgin etkiler ile yumuşak dokuların sunduğu rahatlatıcı ve akışkan hisler, peyzaj tasarımında farklı tinsel deneyimlerin oluşmasına zemin hazırlar.

Öğrencilerin estetik duyuşsal özellikleri ile temel tasarım eğitimindeki algısal dönüşüm süreçleri arasındaki karşılıklı ilişki, görsel sanatlar disiplinlerine yönelik ilgi ve deneyim parametreleri üzerinden de ampirik olarak temellendirilmektedir. Gazi Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada temel tasarım eğitimi öncesinde görsel sanatlara ilgi ve deneyimi olan öğrencilerin, olmayanlara kıyasla görsel algı ve ifade gelişim süreçlerinde daha olumlu sonuçlar elde ettikleri ortaya konulmuştur (Çobanoğlu ve ark., 2016). Bu durum, sert ve yumuşak dokuların algısal etkilerinin öğrenme sürecinde deneyimle pekiştirilebileceğini göstermektedir. Öğrencilerin farklı doku türlerine ilişkin deneyimleri, bu dokuların tinsel anlamlarını kavramalarını kolaylaştırırken tasarımlarında daha etkili kullanımlarına olanak tanımaktadır.

Mimarlık öğrencilerinin temel tasarım eğitiminde edindikleri tasarım ilkelerinin algısal değişimi üzerine yapılan araştırmalar da bu konunun önemini destekler niteliktedir. Öğrencilerin temel tasarım ilkelerini anlamlandırma tutumlarının eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırıldığı çalışmada, simetri, tekrar, ritim gibi ilkelerin yanı sıra ahenk ilkesinin de eğitimle birlikte görsel repertuvara eklendiği gözlemlenmiştir (Yıldırım & Ülkeryıldız, 2023). Sert ve yumuşak dokuların bu ilkelerle ilişkisi, özellikle ahenk ve ritim kavramları bağlamında değerlendirilebilir. Sert dokuların tekrarlı kullanımı ritmik bir

yapı oluşturabilirken; yumuşak dokuların akışkanlığı ahenk duygusunu pekiştirebilir. Böylece, temel tasarım eğitimi öğrencilerin dokusal algılarını zenginleştirerek daha bütünlüklü tasarımlar geliştirmelerini sağlar. Resim eğitiminde temel tasarım sürecinin rolü üzerine yapılan betimsel araştırmalar ise görsel algının sadece teknik bir beceri değil, aynı zamanda zihinsel bir anlamlandırma süreci olduğunuda vurgulamaktadır (Doğru, 2025). Temel tasarım ilkeleri arasında yer alan nokta, çizgi, denge ve ritim gibi elemanlar, sert ve yumuşak dokuların ifade gücünü artıran görsel gramer unsurlarıdır. Bu bağlamda, sert doku genellikle keskin çizgilerle ve belirgin noktalarla ifade edilirken; yumuşak doku daha çok akıcı çizgiler ve dengeli kompozisyonlarla desteklenir. Temel tasarım eğitiminin öğrencilere analitik görme ve görsel problem çözme becerisi kazandırdığı belirtilirken, bu becerilerin geliştirilmesinde dokusal farklılıkların algılanmasıda önemli bir yer tutmaktadır (Doğru, 2025).

Temel tasarım eğitiminde optik algı yanılsamasının öğrenci çalışmalarına yansıması üzerine yapılan nitel araştırmalar da dokusal algının tinsel boyutunu açığa çıkarır. Pamukkale Üniversitesi'nde gerçekleştirilen çalışmada, optik yanılsama içeren uygulamaların öğrencilerin renk armonisi, renk karşıtlığı ve derinlik algısı gibi alanlarda gelişmelerine katkıda bulunduğu tespit edilmiştir (Çelik, 2019). Sert dokuların optik deformasyon yaratma potansiyeli yüksekken; yumuşak dokular soyutlama ve stilizasyon yoluyla özgünlük ve yaratıcılığı destekler. Bu durum, temel tasarım eğitiminde dokusal çeşitliliğin hem teknik hem de tinsel açıdan önemini ortaya koymaktadır.

Görsel algı kuramlarına dayalı etkileşimli öğretim ortamlarının tasarımı üzerine yapılan çalışmalar ise algısal süreçlerin eğitimde nasıl desteklenebileceğine dair önemli bilgiler sunar. Gestalt Görsel Algı Kuramı başta olmak üzere çeşitli algı kuramlarının etkileşimli ortam tasarımlarına

yansımaları incelenmiş ve bu ortamların öğrenciler tarafından faydalı ve motive edici bulunduğu raporlanmıştır (Erişti ve ark., 2013). Sert ve yumuşak dokuların algısal etkileri bu tür etkileşimli ortamlarda somutlaştırılarak öğrencilerin deneyimlemesi sağlanabilir. Böylece, dokusal farkındalık artırılarak tinsel boyutta derinleşme sağlanabilecektir.

Sürecin değerlendirilmesinde büyük önem taşıyan öğrenci görüşleri de bu paralelde şekillenmektedir. Nitekim öğrenciler, temel tasarım dersinin genel işleyişini etkili bulmakla birlikte, pratik uygulamaların teorik altyapıyla desteklenmesi ihtiyacını vurgulamaktadır (Uysal, 2015; Hasırcı & Onan, 2020). Özellikle dokusal farklılıkların somut örnekler üzerinden aktarılmasının, öğrencilerin sert ve yumuşak dokuların tinsel etkilerini kavramalarında kolaylaştırıcı bir rol oynadığı görülmektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin kişisel ilgi ve yeteneklerinin temel tasarım dersindeki başarı grafiğini doğrudan etkilediği de bilinmektedir (Hasırcı & Onan, 2020). Bu durum, dokusal algının yalnızca nesnel bir olgu olmadığını, aksine bireysel deneyimlerle yapılandırılan dinamik bir süreç olduğunu açıkça göstermektedir. Temel tasarım eğitiminde, öğrencilerin görsel sanatlara yönelik ilgi ve geçmiş deneyimlerinin görsel algı becerilerine yansımasını inceleyen araştırmalar da bu bulguları destekler niteliktedir. Örneğin Kızıltaş ve arkadaşları (2016), görsel sanatlara ilgi duyan öğrencilerin temel tasarım süreçlerinde daha yüksek bir başarı gösterdiklerini ve görsel algı düzeylerinin kayda değer biçimde geliştiğini ortaya koymuştur. Sert ve yumuşak dokulara yönelik duyarlılık da bu ilgi ve yatkınlıkla paralel olarak artış göstermektedir; zira estetik bir arka plana sahip olan bu öğrenciler, farklı doku türlerinin barındırdığı estetik ve tinsel değerleri çok daha kolay çözümleyebilmektedir.

Temel tasarım eğitiminin farklı öğrenci profillerine göre uyarlanması gerektiği de literatürde sıkça vurgulanmaktadır. İç mimarlık bölümlerinden iki farklı öğrenci grubunun görsel

yetenekleri karşılaştırıldığında, görsel yetenek sınavıyla kabul edilen öğrencilerin daha yüksek görsel kapasiteye sahip olduğu bulunmuştur (Güler & Atalayer, 2016). Bu durum, sert ve yumuşak dokuların algılanmasında da farklılıklar yaratabilir; dolayısıyla eğitim programlarının bu çeşitliliği göz önünde bulundurarak düzenlenmesi önerilmektedir. Görsel algı teorileri bağlamında reklam tasarımı ve sanat yönetmenliği derslerinde de sert ve yumuşak dokuların algısal etkileri incelenmektedir. Görsel dilin temel unsurları olarak kabul edilen tasarım-elemanları arasında doku önemli bir yer tutar ve bu öğelerin doğru kullanımı reklamın mesajını güçlendirir (Yılmaz, 2018). Sert doku genellikle dikkat çekici unsurlar yaratırken; yumuşak doku izleyicide güven veya sıcaklık hissi uyandırabilir. Bu nedenle reklamda doku seçimi stratejik bir karardır.

Son olarak, görsel algı kuramlarına dayalı olarak akademik yayınlarda kullanılan görsel özetlerin (visual abstracts) değerlendirilmesi de konunun multidisipliner boyutunu vurgulamaktadır. Görsel özetlerde kullanılan grafikler ve imgeler aracılığıyla bilgilerin hızlı ve etkili aktarımı sağlanırken, sert ve yumuşak doku kullanımı izleyicinin dikkatini çekme ve bilgiyi anlama süreçlerini etkilemektedir (Gürdal, 2024). Bu tür uygulamalar temel tasarımda doku kullanımının sadece estetik değil aynı zamanda bilişsel işlevlere de hizmet ettiğini göstermektedir.

Bu bağlamda, temel tasarımda sert doku ile yumuşak dokunun tinsel ve algısal etkisi; görsel algı teorileri, duyusal deneyimler, eğitim yöntemleri ve öğrenci uygulamaları açısından çok boyutlu olarak ele alınmalıdır. Sert ve yumuşak dokuların tasarım yüzeylerinde oluşturduğu karşıtlık, kullanıcı üzerinde farklı psikolojik, estetik ve duyusal etkiler meydana getirirken; mekânsal algı, görsel denge, ritim ve hiyerarşinin oluşumunda da önemli bir rol üstlenmektedir. Tasarımcıların bu iki zıt ancak birbirini tamamlayan öğeyi bilinçli biçimde kullanmaları, hem

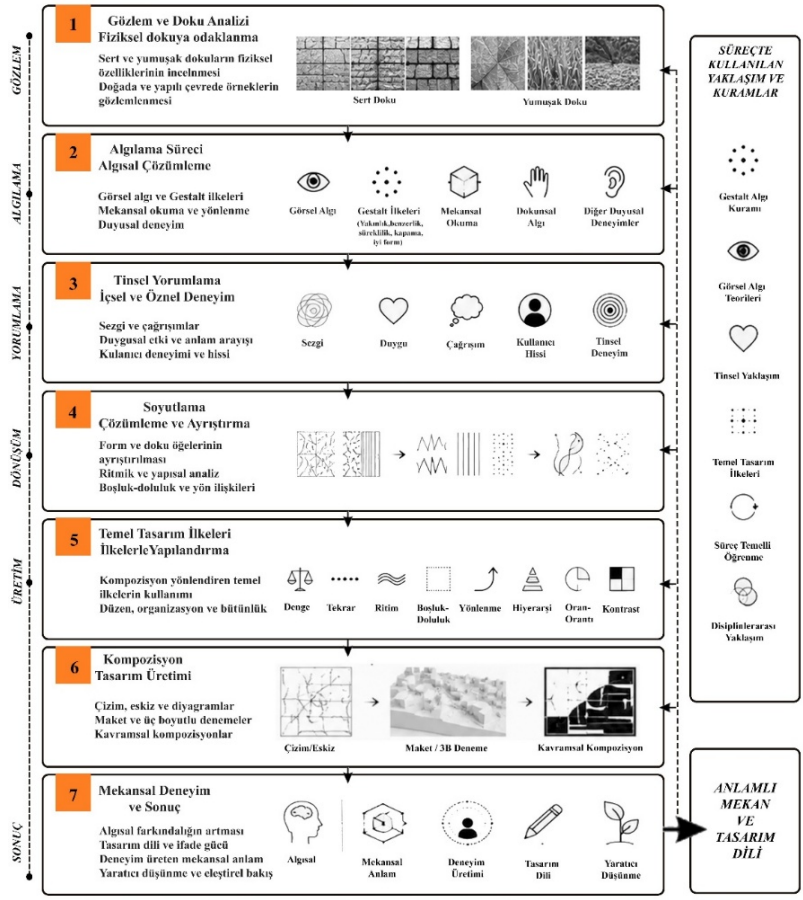
estetik hem de işlevsel açıdan güçlü tasarım ürünlerinin ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır. Tinsel yaklaşım; temel tasarımda yalnızca görsel unsurların değil, aynı zamanda algısal psikoloji, beden farkındalığı, bilişsel modelleme, kullanıcı odaklı düşünce ve pedagojik stratejilerin de entegre edildiği çok katmanlı bir anlayışın gelişmesini sağlamaktadır. Tasarım eğitimi ve pratiğinde bu yaklaşımın benimsenmesi, yaratıcı sürecin derinleşmesine, duyusal farkındalığın gelişmesine ve daha anlamlı, etkili tasarım çözümlerinin ortaya konulmasına yardımcı olmakatdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Peyzaj mimarlığı disiplininde mekân yalnızca fiziksel bileşenlerin bir araya gelmesiyle oluşan statik bir kurgu değil; aynı zamanda algısal, deneyimsel ve anlam üretimine açık dinamik bir sistemdir. Bu sistem içerisinde sert doku elemanları, mekânsal organizasyonu kuran temel bileşenlerden biri olarak öne çıkmakta; yüzey sürekliliğini sağlama, hareketi yönlendirme, sınırları tanımlama ve mekânsal hiyerarşi oluşturma gibi işlevleriyle tasarımın kurucu unsurlarından biri haline gelmektedir. Ancak güncel tasarım yaklaşımları, sert ve yumuşak dokuyu yalnızca teknik ve işlevsel bir yüzey olarak değil, aynı zamanda mekânsal anlatı ve deneyim üretiminin aktif bir bileşeni olarak değerlendirmektedir.

Gerçekte tasarımcının tasavvurunda var olan, bu tasavvuru biçimlendirip renklendiren ve ona derinlik katan olgu; özgün fikrin somutlaştırılmasında en güçlü etkeni oluşturmaktadır. Temel tasarımda günümüze kadar gelmiş çalışmaların pek çoğu öykünme kavramı üzerine yoğunlaşmıştır (Şekil 1). Tıpkı bir midye kabuğundan, bir yapraktan, bir meyveden, bir hayvandan ya da jeolojik kayaçlardan yararlanarak tasarıma öykünme yolu ile yaklaşmak gibi. Oysaki somut

varlıkların yanı sıra çoğu zaman algılayamadığımız öykünme şekilleri mevcut ekolojik sistemler içerisinde de vardır. Tasarım sürecinde tonlama olarak kullanılan bu eleman doğanın içerisinde karşımıza sıklıkla çıkmaktadır (Bogenç & Bekci, 2022).



Şekil 1. Temel Tasarım Sürecinde Sert ve Yumuşak Dokunun Algısal ve Tinsel Dönüşüm Şeması

Bu bağlamda, sert ve yumuşak dokunun yalnızca fiziksel özellikleri üzerinden ele alınması, mekânın çok katmanlı doğasını açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Mekânsal deneyim kullanıcı algısı, hareket dinamikleri, ritim, boşluk ve yoğunluk ilişkileri gibi soyut parametrelerle birlikte şekillenmektedir. Dolayısıyla

sert doku, yalnızca "zemin" değil; algıyı yönlendiren, deneyimi organize eden ve mekânsal anlam üreten bir tasarım dili olarak ele alınmalıdır. Bu çalışmanın çıkış noktası, peyzaj mimarlığı eğitiminde sıklıkla karşılaşılan önemli bir probleme dayanmaktadır. Öğrencilerin tasarım sürecine çoğunlukla somut ve biçimsel yaklaşarak mekânsal ilişkileri kavramsal düzeyde çözümlemekte zorlanmaları, tasarımın yüzeysel bir form üretimine indirgenmesine neden olabilmektedir. Oysaki temel tasarım eğitiminin temel amacı, bireyin yalnızca form üretmesini değil formun arkasındaki ilişkileri çözümleyebilmesini sağlamaktır. Bu nedenle bu çalışma, sert doku elemanını bir öğretim aracı olarak yeniden ele almakta ve şu temel sorulara odaklanmaktadır:

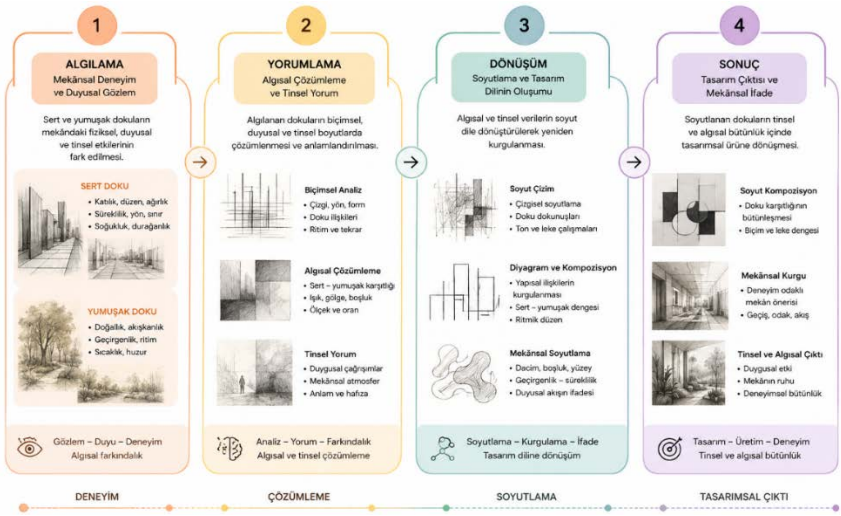
- Sert ve yumuşak doku, temel tasarım ilkeleri bağlamında nasıl okunabilir ve yeniden üretilebilir?
- Fiziksel elemanlar soyut tasarım diline nasıl dönüşür?
- Tinsel yaklaşım, söz konusu dönüşüm sürecini nasıl yapılandırır?

Bu sorular doğrultusunda çalışma, yalnızca bir tasarım analizi değil aynı zamanda tasarım eğitiminin doğasına ilişkin pedagojik bir sorgulama niteliği taşımaktadır.

3. TİNSEL YAKLAŞIMIN TASARIM SÜRECİNDEKİ YERİ

Tasarım sürecinin çoğu zaman göz ardı edilen ancak belirleyici olan boyutlarından biri de tinsel (öznel ve içsel) yaklaşımdır. Tinsel yaklaşım, tasarımcının bireysel deneyimlerini, sezgilerini, duygusal tepkilerini ve zihinsel imgelerini tasarım sürecine dâhil etmesini ifade eder. Bu yaklaşım sayesinde tasarım, yalnızca nesnel verilerle sınırlı

kalmaz; aynı zamanda kişisel anlam üretimi ve yorumlama süreci haline gelerek özgün ve derinlikli bir karaktere bürünür.



Şekil 2. Tinsel ve algısal tema diyagramı

Bu durum, özellikle temel tasarım eğitiminde kritik bir öneme sahiptir. Çünkü öğrenciler aynı fiziksel veriyi farklı biçimlerde yorumlayarak özgün tasarım dilleri geliştirebilmektedir (Şekil 2). Nitekim çalışmada da gözlemlendiği üzere, aynı sert ve yumuşak doku kavramı farklı öğrenciler tarafından farklı ritimler, yoğunluklar ve mekânsal kurgular üzerinden ifade edilmiştir. Bu çeşitlilik, tasarımın tekil bir doğruya indirgenemeyeceğini aksine çoklu okumalara ve yorumlara açık bir süreç olduğunu göstermektedir.

4. ÇALIŞMANIN KURAMSAL VE UYGULAMALI ÇERÇEVESİ

Geliştirilen bu bütüncül yaklaşım sert ve yumuşak doku elemanlarını yalnızca fiziksel ve yapısal boyutlarıyla sınırlamamakta; aynı zamanda algısal, kavramsal ve tinsel katmanlarıyla bir bütün olarak ele almaktadır. Temel tasarım

eğitimi kapsamında ele alınan çalışma, sert ve yumuşak dokuların mekânsal organizasyon üzerindeki etkilerini estetik, duyusal ve deneyimsel bağlamda inceleyerek, tasarım sürecinin çok katmanlı yapısını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu doğrultuda sert ve yumuşak dokuların, yalnızca biçimsel bir unsur değil mekânı yönlendiren, kullanıcı deneyimini etkileyen ve algısal anlam üreten bir tasarım dili olarak değerlendirilmektedir.

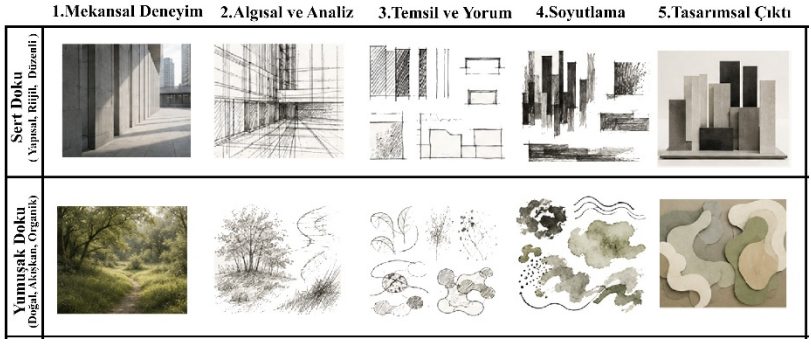
Bu çalışmada sert ve yumuşak dokunun temel tasarım ilkeleriyle olan ilişkisi denge, ritim, tekrar, oran-orantı, hiyerarşi, bütünlük ve kontrast kavramları üzerinden incelenmektedir. Bununla birlikte çalışma, tasarım sürecinde soyutlama kavramının eğitimsel rolünü ele almaktadır. Öğrenciler fiziksel gerçekliği birebir kopyalamak yerine onu çözümleyen, yeniden yorumlayan ve kavramsal bir dile dönüştüren yaratıcı düşünme süreçlerine odaklanmaktadır. Bu yaklaşım, öğrencilerin yalnızca teknik üretim gerçekleştirmelerini değil aynı zamanda algısal farkındalık geliştirmelerini, mekânsal ilişkileri okuyabilmelerini ve tasarımsal düşünme becerilerini derinleştirmelerini amaçlamaktadır.

Çalışmada yer verilen öğrenci uygulamaları ve süreç analizleri aracılığıyla tasarımın yalnızca sonuç ürüne odaklanan bir üretim alanı olmadığı; aksine kavramsal çözümleme, algısal ayrıştırma, soyutlama, biçim üretimi ve kompozisyon oluşturma aşamalarını içeren sistematik ve çok yönlü bir süreç olduğu vurgulanmaktadır. Bu bağlamda bölüm, temel tasarım eğitiminde süreç odaklı yaklaşımın önemini ortaya koyarken, tasarım pedagojisi açısından izlenebilir ve değerlendirilebilir bir model önerisini de içermektedir. Ayrıca çalışma kapsamında, tinsel yaklaşımın tasarım üretim sürecine etkileri de ele alınmaktadır. Mekân, kullanıcı ve doku arasında kurulan duygusal, sezgisel ve algısal ilişkilerin tasarım üzerindeki yansımaları incelenerek, sert dokunun yalnızca fiziksel bir yüzey ya da yapısal öğe olmadığını aynı zamanda duygu, atmosfer ve deneyim üreten bir unsur

olduğunu da ortaya koymaktadır. Böylece okuyucu, sert ve yumuşak dokuyu yalnızca teknik ve görsel bir öğe olarak değil mekânsal deneyimi biçimlendiren çok boyutlu bir tasarım aracı olarak değerlendirmesine imkân sunacaktır.

4.1. Çizimlerin ve Temsil Araçlarının Tasarım Eğitimindeki Rolü

Temel tasarım eğitiminde çizim yalnızca bir temsil ya da aktarma aracı olarak değerlendirilmemektedir. Çizim, düşünme, algılama, çözümleme ve üretim süreçlerinin temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte çizim, öğrencinin yalnızca gördüğünü kâğıda aktardığı teknik bir uygulama değil görsel verileri analiz ettiği, mekânsal ilişkileri yorumladığı ve soyut düşünceyi biçimsel dile dönüştürdüğü bilişsel bir üretim alanıdır. Bu nedenle çizim, tasarım eğitiminde sonuçtan çok süreci görünür kılan önemli bir araç niteliği taşımaktadır.

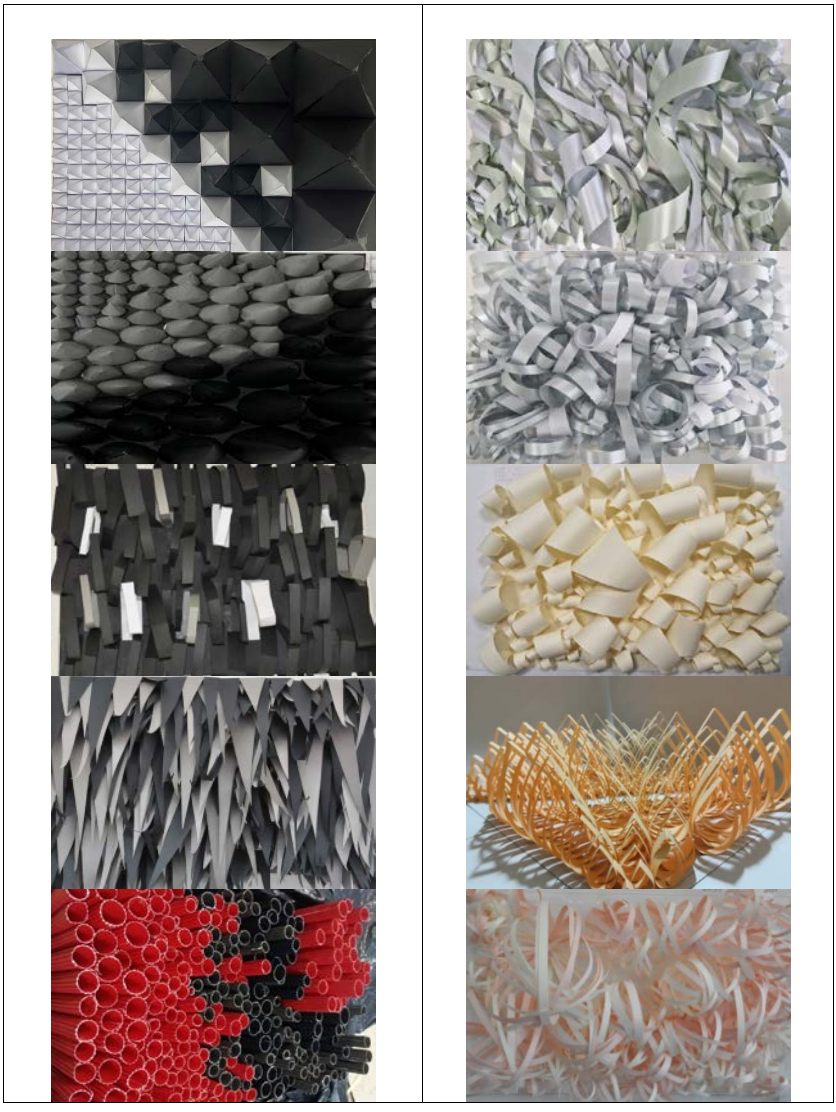


Şekil 3. Temel Tasarım Sürecinde Sert ve Yumuşak Dokunun Dönüşüm Şeması

Öğrenci, çizim süreci aracılığıyla fiziksel çevreyi yalnızca gözlemlemekle kalmamakta; aynı zamanda gözlemlediği verileri ayrıştırmakta, ilişkisel bağlamda değerlendirmekte ve yeniden kurgulamaktadır (Şekil 3). Bu süreç, tasarım eğitiminde algısal farkındalığın gelişmesini desteklerken öğrencinin çevresel unsurlar arasındaki biçimsel, ritmik ve mekânsal ilişkileri daha

bilinçli şekilde okuyabilmesine olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla çizim, yalnızca görsel temsil üretimini değil düşünsel üretimin ve tasarımsal sorgulamanın da temel araçlarından biri hâline gelmektedir.

Tablo 1. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü 2025-2026 Güz yarıyılında yürütülen Temel Tasarım Ödevleri



Bu bağlamda ele alınan ödevler;

- Algısal verilerin görünür hâle gelmesini sağlayan,
- Soyut düşünceyi destekleyen,
- Kavramsal ilişkilerin somutlaştırılmasına katkıda bulunan,
- Tasarım sürecini analiz edilebilir ve izlenebilir kılan önemli temsil araçlarıdır.

Özellikle sert ve yumuşak doku çalışmalarında çizim öğrencinin çevresel verileri yalnızca gözlemlemesini değil, aynı zamanda bu verilerin mekânda oluşturduğu duyusal etkileri, ritmik ilişkileri ve tinsel çağrışımları çözümleyebilmesini sağlayan temel bir araç niteliği taşımaktadır. Bu bağlamda çizim, fiziksel çevrenin birebir temsilinden öte dokusal deneyimin soyutlanarak yeniden yorumlandığı bilişsel ve kavramsal bir üretim alanına dönüşmektedir. Sert doku elemanları düzen, süreklilik, yönlenme ve yapısal kararlılık gibi etkiler üzerinden mekânsal algıyı biçimlendirirken, yumuşak doku elemanları ise doğallık, akışkanlık, geçirgenlik ve duyusal süreklilik gibi kavramlarla tinsel deneyimi desteklemektedir.

Öğrenci, çizim sürecinde bu iki farklı dokusal karakteri yalnızca biçimsel özellikleriyle değil ışık, boşluk-doluluk, ritim, ölçek ve yüzey ilişkileri üzerinden de analiz etmektedir. Böylece çizim, öğrencinin çevresel öğeler arasındaki algısal karşıtlıkları ve tamamlayıcılık ilişkilerini okuyabilmesini sağlayan deneyimsel bir öğrenme aracına dönüşmektedir.

Çalışma kapsamında kullanılan öğrenci çizimleri, sert ve yumuşak dokuya ilişkin bireysel algıların ve yorumlama biçimlerinin doğrudan yansımaları olarak değerlendirilmiştir. Özellikle soyutlama sürecinde ortaya çıkan çizimlerde, fiziksel gerçekliğin birebir temsili yerine; ritim, yönlenme, yoğunluk, boşluk-doluluk ilişkisi, tekrar ve hiyerarşi gibi temel tasarım

ilkelerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Böylece çizimler, nesnel gerçekliği kopyalayan teknik belgeler olmaktan uzaklaşarak öğrencinin algısal çözümleme biçimini ortaya koyan kavramsal anlatım araçlarına dönüşmektedir.

Soyutlama süreci içerisinde geliştirilen bu temsil dili, öğrencilerin fiziksel çevreyi yalnızca "görünen" yönüyle değil aynı zamanda hissedilen, deneyimlenen ve algılanan boyutlarıyla değerlendirmelerine olanak sağlamaktadır. Bu durum, çizimin tasarım eğitimindeki rolünü yeniden tanımlamayı gerekli kılmaktadır. Çünkü çizim artık yalnızca "nasıl görünüyor?" sorusuna yanıt veren bir araç değil; aynı zamanda "nasıl işliyor?", "nasıl algılanıyor?" ve "nasıl hissediliyor?" sorularını da sorgulayan düşünsel bir üretim ortamıdır. Bu yaklaşım doğrultusunda çizim, temel tasarım eğitiminde yalnızca estetik bir çıktı üretme yöntemi olmaktan çıkarak; öğrencinin kavramsal düşünme becerisini geliştiren, algısal farkındalık oluşturan ve yaratıcı tasarım sürecini destekleyen çok katmanlı bir öğrenme aracına dönüşmektedir. Böylece temsil araçları tasarım pedagojisinde yalnızca iletişimi kolaylaştıran teknik unsurlar olmanın ötesine geçerek, düşüncenin biçimlenmesine zemin hazırlayan epistemolojik araçlar olarak önem kazanmaktadır. Dolayısıyla çizim ve temsil araçları, temel tasarım eğitiminde sert ve yumuşak dokunun yalnızca fiziksel özelliklerini aktaran bir yöntem olmaktan çıkararak mekânsal deneyimin algısal ve tinsel boyutlarını görünür kılan, soyutlama sürecini destekleyen ve öğrenciyi aktif bir tasarım düşüncesine yönlendiren bütüncül bir öğrenme pratiği hâline getirmektedir.

5. SONUÇ

Bu çalışma temel tasarım eğitiminde sert ve yumuşak doku kavramının fiziksel ve yapısal bir yüzey elemanı olmanın ötesinde algısal, mekânsal ve tinsel boyutlarıyla birlikte ele

alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Araştırma kapsamında geliştirilen yaklaşım, sert dokunun tasarım sürecinde yalnızca teknik bir düzenleyici değil; aynı zamanda mekânsal deneyimi yönlendiren, kullanıcı algısını etkileyen ve kavramsal anlam üreten aktif bir tasarım bileşeni olduğunu göstermektedir.

Bu doğrultuda çalışma, temel tasarım pedagojisinde sert dokunun yeniden okunmasına yönelik bütüncül ve süreç odaklı bir model önerisi sunmaktadır. Ayrıca Tinsel yaklaşımlar kullanılarak tasarım stratejilerindeki çeşitliliğin arttırmasını hedefleyen bu yaklaşım modeli kentsel planlamalarda kapsamlı bir şekilde ele alınarak teknolojiden ve somut yaklaşımlardan yararlanılmasına da olanak sağlayacaktır (Bogenç & Bekci, 2022).

Çalışma sürecinde elde edilen veriler, öğrencilerin fiziksel bir sert doku elemanını doğrudan kopyalamak yerine onu çözümleyen, algısal ilişkilerini ayrıştıran ve yeniden yorumlayan bir yaklaşım geliştirdiklerini ortaya koymuştur. Özellikle soyutlama ve kompozisyon aşamalarında öğrencilerin ritim, tekrar, boşluk-doluluk, yönlenme, hiyerarşi ve denge gibi temel tasarım ilkelerini daha bilinçli biçimde kullanmaya başladıkları gözlemlenmiştir. Bu durum, sert dokunun yalnızca teknik bir yüzey olmadığını tasarım düşüncesini geliştiren pedagojik bir araç olarak da işlev gördüğünü göstermektedir.

Araştırmanın önemli sonuçlarından biri de tinsel yaklaşımın tasarım sürecindeki belirleyici etkisinin görünür hâle gelmesidir. Aynı fiziksel verinin farklı öğrenciler tarafından farklı biçimsel dillerle yorumlanması, tasarımın tek bir doğruya indirgenemeyeceğini aksine bireysel algı, deneyim ve sezgiler doğrultusunda çeşitlenen çok katmanlı bir üretim süreci olduğunu ortaya koymuştur. Öğrencilerin sert dokuya ilişkin geliştirdikleri tasarım kurgularında kimi zaman güçlü sınırlar, kimi zaman ritmik geçişler, kimi zaman ise gerilimli boşluk ilişkileri ön plana

çıkmış bu durum tasarımın öznel ve deneyimsel yönünü desteklemiştir.

Çalışma kapsamında kullanılan çizim ve temsil araçları da yalnızca teknik anlatım elemanları olarak değil öğrencinin düşünme ve algılama süreçlerini görünür kılan bilişsel üretim araçları olarak değerlendirilmiştir. Özellikle süreç odaklı çizimlerde öğrencilerin fiziksel çevreyi yalnızca "görünen" biçimiyle değil hissedilen, deneyimlenen ve algılanan yönleriyle de ele aldığı görülmüştür. Böylece çizim, tasarım eğitiminde yalnızca bir temsil yöntemi olmaktan çıkarak analiz eden sorgulayan ve yeniden üreten bir düşünme pratiğine dönüşmüştür.

Bu çalışma, temel tasarım eğitiminde sert ve yumuşak doku kavramını yalnızca fiziksel ve biçimsel bir yüzey elemanı olarak ele alan geleneksel yaklaşımların ötesine geçirerek algısal, tinsel ve deneyimsel boyutlarıyla birlikte değerlendiren bütüncül bir model önerisi sunmaktadır. Çalışmanın alana sunduğu en önemli katkılardan biri tinsel yaklaşım ile temel tasarım ilkelerini süreç odaklı bir system içerisinde ele almasıdır. Değerlendirilen bu yaklaşımda öğrencilerin fiziksel veriyi algısal çözümleme, soyutlama ve yeniden üretim aşamalarından geçirerek özgün bir tasarım dili geliştirmelerine pedagojik bir zemin hazırlamaktadır. Bu yönüyle çalışma peyzaj mimarlığı ve temel tasarım eğitimi alanında algısal farkındalık, deneyimsel öğrenme ve disiplinlerarası tasarım düşüncesi üzerine yeni bir kavramsal yaklaşım sunmaktadır. Sonuç olarak bu çalışma süreç temelli bir öğrenme modelinin temel tasarım eğitimindeki dönüştürücü gücünü ortaya koymaktadır. Önerilen bu model öğrenciyi pasif bir uygulayıcı olmaktan çıkararak çevresini analiz eden, mekânsal ilişkileri sorgulayan, soyut düşünebilen ve özgün bir tasarım dili geliştiren aktif bir tasarımcıya dönüştürmektedir. Bu yönüyle çalışma peyzaj mimarlığı ve temel tasarım pedagojisi ekseninde, hem kuramsal hem de uygulamalı düzeyde katkı

sunma potansiyeline sahip bütüncül bir yaklaşım modeli olarak değerlendirilebilir.

Teşekkür

Çalışmada yer verilen sert ve yumuşak doku, tinsel yaklaşımlara yönelik kullanılan örnekler Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümünde 2025-2026 Güz yarıyılında Prof. Dr. Banu Bekci tarafından yürütülen Temel Tasarım dersinden üretilmiş olup çalışmada ChatGPT ve Gemini yapay zekâ araçlarından yararlanılmıştır.

REFERENCES

Akar, Ü., & Doraj, P. (2023). Gestalt İlkeleri Bağlamında Dört Bahçe Sistemi Yapılarının Analizi (Taç Mahal Örneği). *Black Sea Journal of Engineering and Science, 6*(3), 441-451. https://doi.org/10.34248/bsengineering.1243058

Atik, D. (2020). From Movie to Design: Interpretation of "Passengers" in the Form of Basic Design Principles. Journal of Design Studio, 2(2), 173-181. https://doi.org/10.46474/jds.833050

Bekci, B., & Bogenç, Ç. (2021). Emulation to the nature in basic design education of landscape architecture. *International Refereed Journal of Design and Architecture (MTD), 22*(1), 124-148.

Bogenç, Ç., & Bekci, B. (2022). Peyzaj Analizinde Değer Elemanının İrdelenmesi. Journal of Awareness, 7(2), 57-63.

Çelik, G. (2019). Temel tasarım eğitiminde optik algı yanılsamasının görsel tasarım uygulamalarındaki etkisi (Pamukkale Üniversitesi örneği) (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Çobanoğlu, N. O. M., Tamer, N. G., Tekel, A., Gurer, N., & Kızıltaş, A. C. (2016). Görsel Sanatlara İlişkin Kişisel İlgi ve Deneyimlerin Temel Tasarım Eğitimine Yansıması. *Sanat ve Tasarım Dergisi*.

Doğru, O. (2025). Görsel Algıdan Uygulamaya: Temel Tasarım Sürecinin Resim Eğitimindeki Rolü. Mehmet Akif Ersoy University Journal of The Institute of Educational Sciences, 12(1), 85-98.

Eken, B. (2021). Temel Grafik Eğitiminde Tasarım Elemanları ile Görsel Algı Oluşturma: 2. Sınıf Temel Grafik Eğitimi

Dersi Proje Örneği. Sanat ve Tasarım Dergisi, (27), 115-130.

Erdoğan, E., & Zeybek, O. (2019). Basic Design and Visual Perception in Landscape Architecture Education. Bursa Uludag Üniv. Ziraat Fak. Derg., 33(1), 113-122.

Erişti, S. D., Uluuysal, B., & Dindar, M. (2013). Görsel Algı Kuramlarına Dayalı Etkileşimli Bir Öğretim Ortamı Tasarımı ve Ortama İlişkin Öğrenci Görüşleri. Anadolu Journal of Educational Sciences International, 3(1), 47-66. https://izlik.org/JA73KA28EF

Güler, K., & Atalayer, F. (2016). Assessing visual skill development in basic design education. Art, Design & Communication in Higher Education, 15(2), 185-199. https://doi.org/10.1386/adch.15.2.185_1

Gürdal, A. (2024). Examination of Visual Abstracts Used in Scientific Publications Within the Context of Design Principles and Visual Perception Theory. Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8(1), 145-158.

Hasırcı, Z., & Onan, B. C. (2020). Anasanat Atölye Seçimleri ve Tutumlar Bağlamında Temel Tasarım Dersini Değerlendirmek. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39(1), 210-225.

Kızıltaş, A. C., Memlük, N. O., Tamer, N. G., & Tekel, A. (2016). Tasarım eğitiminde öğrencilerin görsel sanatlara ilişkin ilgileri ve deneyimlerinin görsel algı becerilerinin gelişim sürecine yansımasının incelenmesi. *Akademik Sanat: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi, 1*(1), 38-51.

Kwon, J., & Iedema, A. (2022). Body and the Senses in Spatial Experience: The Implications of Kinesthetic and Synesthetic Perceptions for Design Thinking. Frontiers in

Psychology, 13, Article 864009. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.864009

Uğur, E., & Özsoy, S. A. (2020). Grafik Tasarımda Görsel Algı Düzeyini Etkileyen Kavram Ve Olguların Tanımlanması. Uluslararası Göbeklitepe Sosyal Ve Beşeri Bilimler Kongresi, 242-251. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2425189

Uysal, E. (2015). Temel Tasarım Dersine İlişkin Öğrenci Görüşleri. Yedi: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi, (14), 11-23. https://doi.org/10.17484/yedi.26417

Yıldırım, Ş., & Ülkeryıldız, E. (2023). Mimarlık Öğrencilerinin Temel Tasarım Eğitiminde Edindikleri Tasarım İlkelerinin Algısal Değişimi Üzerine Bir İnceleme. PLANARCH - Design and Planning Research, 5(1), 45-58.

Yılmaz, S. (2018). Görsel Algı Teorileri Bağlamında Reklam Tasarımı Ve Sanat Yönetmenliği Dersi. İletişim Çalışmaları Dergisi, 5(2), 75-92.

SÜRDÜRÜLEBİLİR YERLEŞİM MODELLERİ OLARAK EKO-KÖYLER: DÜNYADAN VE TÜRKİYE'DEN ÖRNEKLER

İzel KARABAĞ[1]

Dilara Nur AYKUT[2]

Hatice SÖNMEZ TÜREL[3]

1. GİRİŞ

Eko-köy akımı; hızlı nüfus artışı, kontrolsüz kentleşme, doğal kaynakların bilinçsiz kullanımı ve sosyal adaletsizlikler gibi sürdürülebilir yaşam koşullarını zayıflatan gelişmelere karşı alternatif bir yaşam arayışı olarak ortaya çıkmıştır. Temelleri 1960'lı yıllardaki çevreci yaklaşımlara dayanan bu hareket, modern üretim ve tüketim biçimlerinin çevresel tahribatı artırmasıyla birlikte insanları doğayla uyumlu, kendi kendine yetebilen ve topluluk temelli yaşam modellerine yöneltmiştir. Bu arayışın sonucunda ortaya çıkan eko-köyler; insan etkinliklerinin doğal çevreyle uyum içerisinde sürdürüldüğü, insan gelişimini destekleyen ve uzun vadede sürdürülebilirliği hedefleyen yerleşimler olarak tanımlanmaktadır (Dawson, 2006a; Zeybek, 2015). Eko-köyler yalnızca ekolojik ilkeler doğrultusunda biçimlenen fiziksel mekânlar değildir; aynı zamanda ortak amaçlar etrafında bir araya gelen bireylerin oluşturduğu sosyal

[1] Peyzaj Mimarı, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, ORCID: 0009-0006-3319-7315.

[2] Peyzaj Mimarı, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, ORCID: 0009-0005-2485-5884.

[3] Doç. Dr., Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, ORCID: 0000-0002-2346-5615.

dayanışma, paylaşım ve katılımcı yaşam kültürünü merkeze alan topluluk modelleridir.

Bu çalışma, dünyada ve Türkiye'deki eko-köy modellerini bütüncül bir yaklaşımla incelemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda çalışmada eko-köylerin kavramsal çerçevesi, tarihsel gelişimi, sınıflandırılması ve tasarım ilkeleri ele alınmakta; ardından dünyadan ve Türkiye'den seçilen örnekler üzerinden bu yerleşimlerin ekolojik sorunlara çözüm üretme ve sürdürülebilir yaşam çevreleri oluşturma potansiyelleri değerlendirilmektedir.

2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Eko-köy Kavramı

Eko-köy kavramı ilk kez 1991 yılında Robert ve Diane Gilman tarafından tanımlanmıştır. Bu tanıma göre eko-köyler; insan faaliyetlerinin doğal çevreyle uyum içinde bütünleştiği, çevreye zarar vermeden sürdürülebildiği, sağlıklı birey gelişimini destekleyen ve uzun vadede devamlılık gösterebilen yerleşimlerdir (Dawson, 2006b; Ula, 2023). Gilman, 2015 yılında yaptığı çalışmada eko-köy kavramını daha kapsamlı biçimde ele almış; bu yerleşimleri kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayan, insan gelişimine olanak tanıyan, doğal çevreyle dengeli ilişkiler kuran ve sürdürülebilir biçimde işleyebilen bütüncül yerleşim modelleri olarak değerlendirmiştir (Gilman, 2015; Kuruoğlu vd., 2021; Küçük Bayraktar, 2022).

Eko-köy yaklaşımının düşünsel arka planında, 1968 Hareketi ile güçlenen alternatif yaşam arayışları ve mevcut toplumsal düzene yönelik eleştirel bakış önemli bir yer tutmaktadır. Topluma dayatılan yaşam koşulları, tüketim odaklı ekonomik sistem ve doğadan uzaklaşan kent yaşamı, eko-köylerin alternatif bir yerleşim ve yaşam modeli olarak

gelişmesine zemin hazırlamıştır. Bu doğrultuda eko-köyler, 1980'li yılların ortalarından itibaren daha görünür hale gelmiştir (ekoIQ, 2010; Küçük Bayraktar, 2022). Eko-köylerin temelleri, 1960–1970'li yıllarda ortaya çıkan "toprağa dönüş" hareketiyle de ilişkilendirilmektedir. Bu dönemde doğayla daha doğrudan ilişki kuran, üretim ve tüketim süreçlerinde öz yeterliliği önceleyen ve topluluk yaşamını destekleyen yerleşim biçimleri önem kazanmıştır (Ramsey, 1978; Banoğlu ve Yıldırım, 2023). Planlı eko-köyler ise mevcut doğal kaynakları koruyarak ekonomik canlılık sağlamayı, sürdürülebilir kaynak kullanımını desteklemeyi ve doğayla uyumlu yeni yerleşim modelleri oluşturmayı amaçlamaktadır (Tuğun ve Karaman, 2014; Banoğlu ve Yıldırım, 2023).

Caroline Lucas'a göre eko-köy; insan faaliyetlerinin doğal çevreyle dengeli biçimde bütünleştiği, çevreye zarar vermeden sürdürülebilen, insan gelişimini destekleyen ve insan ölçeğinde tasarlanmış kapsamlı bir yerleşim biçimidir (Dawson, 2006a; Zeybek, 2015; Arı, 2024). Bu yönüyle eko-köyler, yalnızca çevresel sürdürülebilirliği hedefleyen yerleşimler değil; aynı zamanda sosyal dayanışma, ekonomik öz yeterlilik, kültürel süreklilik ve katılımcı yönetim ilkelerini bir arada ele alan bütüncül yaşam modelleri olarak değerlendirilmektedir.

2.2. Eko-köylerin Tarihsel Gelişimi

Eko-köy uygulamalarının ilk örneklerinden biri, 1930 yılında İzlanda'da kurulan Solheimar yerleşimidir. Solheimar, başlangıçta zihinsel engelli bireylere bakım hizmeti sunmak amacıyla oluşturulmuş; bunun yanında engeli bulunmayan çocuklara yönelik eğitim kamplarına da ev sahipliği yapmıştır (Sólheimar, 2024; Zeybek, 2022). Bu yönüyle Solheimar, yalnızca ekolojik bir yerleşim örneği değil, aynı zamanda sosyal bütünleşme ve toplumsal kapsayıcılık açısından da öncü bir model olarak değerlendirilmektedir.

1962 yılında İskoçya'da kurulan Findhorn Eko-köyü; sürdürülebilir yaşam, yenilenebilir enerji kullanımı, ekolojik yapılaşma ve eğitim faaliyetleriyle eko-köy hareketinin önemli örneklerinden biri olmuştur. 1968 yılında Hindistan'da kurulan Auroville Eko-köyü ise çok kültürlü yapısı, özgün yerleşim planı ve sürdürülebilirlik uygulamalarıyla dikkat çekmektedir. 1984 yılında Avustralya'da kurulan Crystal Waters Permakültür Köyü de permakültür ilkeleri doğrultusunda tasarlanmış önemli bir yerleşim modeli olarak öne çıkmaktadır (Zeybek, 2022).

Eko-köy hareketinin kurumsallaşmasında 1987 yılında kurulan Gaia Trust önemli bir rol üstlenmiştir. 1991 yılında yayımlanan Gilman Raporu ile eko-köylerin temel özellikleri daha sistematik biçimde tanımlanmış; 1996 yılında kurulan Küresel Eko-köy Ağı (Global Ecovillage Network-GEN) ise dünya genelindeki eko-köyler arasında bilgi paylaşımı, deneyim aktarımı ve ağ oluşturma süreçlerini destekleyerek hareketin yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır (Global Ecovillage Network, t.y.; Zeybek, 2022). Ayrıca Gaia Education tarafından geliştirilen Eko-köy Tasarımı Eğitimi (Ecovillage Design Education-EDE), sürdürülebilir yerleşimlerin planlanması ve uygulanmasında kullanılan önemli bir eğitim modeli olarak öne çıkmaktadır (Zeybek, 2022).

2.3. Eko-köylerin Sınıflandırılması

Eko-köyler; ortaya çıkış amaçları, mekânsal konumları, nüfus büyüklükleri, tasarım yaklaşımları ve topluluk örgütlenmeleri bakımından farklı özellikler gösteren yerleşim modelleridir. Bu nedenle eko-köylerin sınıflandırılması, kavramsal çerçevenin anlaşılması ve farklı uygulama örneklerinin karşılaştırılabilmesi açısından önem taşımaktadır. Literatürde eko-köyler genel olarak nüfus ve konum, tasarım felsefesi ve topluluk tipi olmak üzere üç temel başlık altında değerlendirilmektedir. Bu sınıflandırma, eko-köylerin yalnızca

fiziksel ve ekolojik özellikleriyle değil; aynı zamanda sosyal ilişkiler, yönetim biçimi, kültürel yönelimler, spiritüel yaklaşımlar ve öz yeterlilik hedefleriyle birlikte ele alınmasına olanak sağlamaktadır (Meijering, 2007; SuSan & Eryıldız, 2023).

2.3.1. Nüfus ve konuma göre eko-köyler

Eko-köyler, bulundukları çevresel bağlam ve sahip oldukları nüfus yoğunluğu bakımından farklı ölçeklerde ele alınabilmektedir. Yerleşimin kentsel, kırsal ya da doğal alan içerisinde konumlanması; arazi kullanım biçimini, yapılaşma oranını, kullanıcı yoğunluğunu ve ekolojik hedeflerini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda nüfus ve konuma göre yapılan sınıflandırma, eko-köylerin mekânsal organizasyonlarını ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Kentsel, kırsal ve doğal alanlardaki eko-köylerin nüfus yoğunluğu, toplam nüfus, arazi kullanımı ve temel özelliklerine ilişkin genel değerlendirme Tablo 1'de verilmiştir (Takeuchi vd., 1998; SuSan & Eryıldız, 2023).

Tablo 1. Nüfus ve konuma göre eko-köyler ve özellikleri (Takeuchi vd., 1998; SuSan & Eryıldız, 2023)

	Kentsel Alandaki Eko-köyler	Kırsal Alandaki Eko-köyler	Doğal Alandaki Eko-köyler
Nüfus Yoğunluğu	100 kişi/ha	10 kişi/ha	1 kişi/ha
Toplam Nüfus	10.000 kişi	1.000 kişi	100 kişi: 60 yerleşik/köylü ve 40 ziyaretçi
Arazi Kullanımı	70 ha kırsal kullanım alanı, 30 ha konut alanı	90 ha kırsal kullanım alanı, 10 ha konut alanı	99 ha kırsal kullanım alanı, 1 ha konut alanı
Temel Özellikler	Köylü-kentli ve kentsel-kırsal etkileşimi ön plandadır.	Ekolojik ağlar ve koridorlar oluşturma hedefi taşır.	Doğal alanları koruma ve uzun süreli yaşam olanakları sunma hedefi taşır.

2.3.2. Tasarım felsefesine göre eko-köyler

Eko-köyler, benimsedikleri tasarım yaklaşımı ve odaklandıkları sürdürülebilirlik hedefleri bakımından farklılaşmaktadır. Bu kapsamda eko-köyler; ekolojik, sosyal, kültürel ve spiritüel odaklı olmak üzere dört temel başlık altında değerlendirilmektedir (SuSan & Eryıldız, 2023):

- *Ekolojik Odaklı Eko-köyler*: Doğaya minimum düzeyde zarar vermeyi, doğal kaynakları korumayı ve sürdürülebilir tarım uygulamaları aracılığıyla doğayla uyumlu bir yaşam biçimi geliştirmeyi amaçlamaktadır.
- *Sosyal Odaklı Eko-köyler*: Ortak kullanım alanları, kolektif üretim ve katılımcı karar alma süreçleri aracılığıyla topluluk yaşamını ve iş birliğini güçlendirmeyi hedeflemektedir.
- *Kültürel Odaklı Eko-köyler*: Yerel kültürel değerlerin korunmasını, kültürel etkinliklerin desteklenmesini ve toplumsal etkileşimin artırılmasını amaçlamaktadır.
- *Spiritüel Odaklı Eko-köyler*: Bireysel farkındalık, meditasyon, manevi gelişim ve doğayla bütünleşme pratikleri için uygun ortamlar oluşturmayı hedeflemektedir.

Bu sınıflandırma, eko-köylerin yalnızca çevresel sürdürülebilirlik hedefleriyle değil; aynı zamanda sosyal, kültürel ve düşünsel yönelimleriyle de farklılaştığını göstermektedir.

2.3.3. Topluluk tipine göre eko-köyler

Eko-köyler, yalnızca fiziksel yerleşim özellikleriyle değil, aynı zamanda topluluk yapıları ve bir arada yaşama biçimleriyle de farklılaşmaktadır. Bu kapsamda topluluk tipi, eko-köylerin hangi ortak değerler, yaşam pratikleri ve örgütlenme biçimleri etrafında şekillendiğini ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Eko-köy toplulukları genel olarak dini, ekolojik, komünal ve pratik topluluklar olmak üzere dört başlık altında

değerlendirilmektedir (Meijering, 2007; Giani, 2011; Kuruoğlu vd., 2021):

- *Dini topluluklar*: Aynı inanç sistemi ya da manevi değerler etrafında bir araya gelen bireylerden oluşmaktadır. Bu tür topluluklarda ortak yaşam, güçlü ideolojik ve inanç temelli bağlar üzerine kurulmaktadır.
- *Ekolojik topluluklar*: Doğal kaynakların korunması, gıda ve enerji üretiminde öz yeterlilik, minimum tüketim ve çevresel etkinin azaltılması ilkelerine odaklanmaktadır. Bu topluluklarda sürdürülebilir tarım, yenilenebilir enerji kullanımı ve ekolojik yaşam pratikleri ön plandadır.
- *Komünal topluluklar*: Topluluk üyeleri arasında güçlü sosyal ilişkilerin kurulmasını, ortak karar alma süreçlerini ve dayanışmaya dayalı bir yaşam biçimini desteklemektedir. Ortak kullanım alanları, paylaşım kültürü ve kolektif sorumluluk bu toplulukların temel özellikleri arasındadır.
- *Pratik topluluklar*: Yaşamı kolaylaştıran, maliyetleri azaltan ve kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayan ortak kullanım sistemlerine odaklanmaktadır. Bu topluluklarda konut, ulaşım, üretim alanları ve günlük yaşam hizmetlerinin paylaşılması ön plana çıkmaktadır.

Bu sınıflandırma, eko-köylerin yalnızca çevresel sürdürülebilirlik hedefleriyle değil; aynı zamanda sosyal örgütlenme, ortak değerler ve gündelik yaşam pratikleriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

2.4. Eko-köylerin Tasarım İlkeleri

Eko-köylerin tasarım ilkeleri, yerleşimin yalnızca fiziksel planlamasını değil; ekolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel sürdürülebilirliğini de kapsayan bütüncül bir çerçeve sunmaktadır (Kılıç ve İşcan, 2019). Bu ilkeler, doğal kaynakların korunması, enerji ve üretim süreçlerinde öz yeterliliğin sağlanması, topluluk

yaşamının güçlendirilmesi ve katılımcı yönetim anlayışının geliştirilmesi gibi temel hedefler etrafında şekillenmektedir. Bu nedenle eko-köy tasarımı, doğayla uyumlu mekânsal organizasyonun yanı sıra sosyal dayanışmayı, ekonomik sürekliliği ve kültürel değerlerin korunmasını da içeren çok boyutlu bir planlama yaklaşımı olarak değerlendirilmektedir.

2.4.1. Temel esaslar

Eko-köylerin işleyişinde temel esaslar; ekonomik ve enerji bakımından özerkliğin sağlanması, bireyler arası etkileşimin güçlendirilmesi, doğaya ve insana saygı ilkesinin benimsenmesi, dayanışma kültürünün geliştirilmesi ve farklı inanç ile dünya görüşlerinin özgürce yaşanmasına olanak tanınması üzerine kuruludur (Vural & Yaman, 2022). Bu esaslar, eko-köylerin yalnızca çevresel açıdan sürdürülebilir yerleşimler değil, aynı zamanda sosyal ilişkileri, katılımcı yaşamı ve topluluk dayanışmasını destekleyen bütüncül yaşam alanları olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır.

2.4.2. Bütüncül Sistem Mandalası (Whole System Mandala)

Bütüncül Sistem Mandalası, eko-köyleri yalnızca fiziksel yerleşimler olarak değil; ekolojik, ekonomik, sosyal, kültürel ve sistemik boyutlarıyla birlikte ele alan bütüncül bir tasarım yaklaşımıdır. Bu yaklaşım, yerleşim sisteminin etik değerler, ortak amaçlar, farkındalık ve katılımcı yönetim ilkeleri doğrultusunda işlemesini hedeflemektedir (Cirvinskiene & Vrenko, 2024).

Ekolojik boyut, permakültür uygulamaları, su yönetimi, arazi planlaması ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına odaklanmaktadır. *Ekonomik boyut,* yerel ekonominin güçlendirilmesi, kaynakların verimli kullanılması ve finansal sürdürülebilirliğin sağlanmasını amaçlamaktadır. *Sosyal boyut,* ortak karar alma süreçlerini, topluluk dayanışmasını ve kullanıcı

refahının geliştirilmesini esas almaktadır. *Kültürel boyut,* kültürel mirasın korunması, eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesi ve sanatsal üretimlerin desteklenmesine yönelmektedir. *Sistemik katman* ise etik değerler, farkındalık, liderlik, ortak amaçlar ve kişisel gelişim süreçlerinin güçlendirilmesini kapsamaktadır (Cirvinskiene & Vrenko, 2024).

2.4.3. Sürdürülebilir planlama alanları

Eko-köylerin mekânsal organizasyonunda sürdürülebilir planlama yaklaşımı önemli bir rol üstlenmektedir. Bu kapsamda "Wheels Modeli" olarak tanımlanan yaklaşım, eko-köylerin planlanmasında dikkate alınması gereken dokuz temel çalışma alanını ortaya koymaktadır. Bu alanlar; kompakt arazi kullanımı, sürdürülebilir ulaşım, kaynak verimliliği, ekosistemlerin korunması, nitelikli yaşam alanlarının oluşturulması, sosyal dayanışmanın güçlendirilmesi, yerel ekonominin desteklenmesi, katılımcı yönetim süreçlerinin geliştirilmesi ve kültürel değerlerin korunmasıdır (SuSan & Eryıldız, 2023). Bu çerçeve, eko-köylerin yalnızca fiziksel yerleşim düzeniyle değil; çevresel, sosyal, ekonomik ve kültürel sürdürülebilirlik hedefleriyle birlikte planlanması gerektiğini göstermektedir.

2.4.4. Permakültür etikleri

Permakültür etikleri, eko-köylerin doğayla uyumlu, adil ve sürdürülebilir yaşam pratikleri geliştirmesinde temel bir çerçeve sunmaktadır. İnsan-doğa ilişkisini yeniden tanımlayan bu yaklaşım, yeryüzüne bakım, insana bakım ve adil paylaşım olmak üzere üç temel etik ilkeye dayanmaktadır (Cirvinskiene & Vrenko, 2024):

- *Yeryüzüne bakım (Earth Care)*: Ekosistemlerin korunmasını, iyileştirilmesini ve doğal kaynakların sürdürülebilir biçimde kullanılmasını esas almaktadır.

- *İnsana bakım (People Care)*: Bireylerin fiziksel, psikolojik ve sosyal refahını destekleyen yaşam koşullarının oluşturulmasını hedeflemektedir.
- *Adil paylaşım (Fair Share)*: Kaynakların hakkaniyetli biçimde dağıtılmasını, ihtiyaç fazlası kaynakların ise toplumsal ve çevresel yarar doğrultusunda kullanılmasını öngörmektedir.

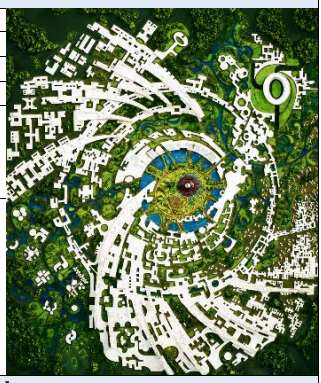
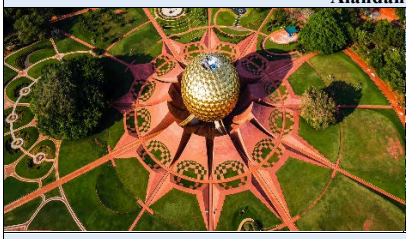
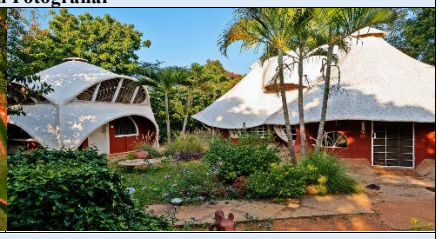
Bu etik ilkeler, eko-köylerin yalnızca çevresel sürdürülebilirliğe odaklanan yerleşimler olmadığını; aynı zamanda insan refahını, toplumsal dayanışmayı ve kaynak adaletini merkeze alan bütüncül yaşam modelleri olduğunu göstermektedir.

3. DÜNYADAN VE TÜRKİYE'DEN EKO-KÖY ÖRNEKLERİ

Eko-köy tasarım felsefesinin mekânsal ve toplumsal yansımalarını değerlendirmek amacıyla dünyadan ve Türkiye'den öne çıkan eko-köy örnekleri incelenmiştir. Dünya örnekleri kapsamında **Auroville, Findhorn, Ithaca, Sieben Linden ve Solheimar** (Şekil 1-5); ekolojik, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği bütüncül yaşam toplulukları içinde ele alan yerleşimler olarak seçilmiştir. Türkiye örnekleri kapsamında ise **Bademler Doğal Yaşam Köyü, Güneşköy, Knidia Eko-Çiftliği, Narköy** ve **Pastoral Vadi** (Şekil 6-10); organik tarım, doğa eğitimi, ekoturizm ve yerel kalkınma odaklı girişimler olarak değerlendirilmiştir.

Örneklerin seçilmesindeki temel amaç, dünyadaki kalıcı ve topluluk temelli eko-köy modelleri ile Türkiye'de daha çok eğitim, ekolojik üretim ve ekoturizm ekseninde gelişen yerel girişimleri karşılaştırmalı olarak ele almaktır. Bu karşılaştırma, eko-köylerin farklı coğrafyalarda nasıl biçimlendiğini, hangi

sürdürülebilirlik ilkelerini öne çıkardığını ve Türkiye'deki uygulamaların sürdürülebilir yaşam kültürüne ne ölçüde katkı sunabileceğini ortaya koymayı hedeflemektedir.

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Auroville	
Ülke/Bölge	Hindistan / Tamil Nadu Eyaleti	
Kuruluş Yılı/Dönemi	1968	
Nüfusu	Yaklaşık 2500-3000 kişi	
Yerleşim Alanı	Barış, konut, sanayi, kültür, uluslararası bölge ve yeşil kuşaktan oluşan altı bölümlü yerleşimdir.	
Yönetim Modeli	Ortak mülkiyet anlayışı benimsenmiştir; kararlar oy birliğiyle alınır.	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	1650 hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Geleneksel ve modern yapıların bir arada bulunduğu yerleşimde; ekolojik, doğal, düşük maliyetli ve deneysel tasarım anlayışı öne çıkmaktadır.	
Yerleşim Düzeni	Merkezinde tapınak olan Samanyolu/Galaxy plan şeması	
Ulaşım	Çevreci elektrikli araçlar (otomobil, bisiklet, motosiklet)	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Güneş enerjisi, rüzgâr türbinleri ve biyokütle	
Su ve Atık Yönetimi	Güneş enerjili pompalar, erozyon kontrolü, kompostlama ve tarımsal atık su geri kazanımı uygulanmaktadır.	
Tarım Yönetimi	Organik tarım, tohum bankacılığı ve orman fidanlığı	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Örgün eğitim ile ekolojik tarım eğitimleri verilmektedir. Merkezî Matrimandir Tapınağı ve Barış Alanı, meditasyon etkinliklerinin odağını oluşturmaktadır.	
Alandan Fotoğraflar		
		
Açıklama		
Auroville Eko-köyü, Sri Aurobindo'nun evrensel felsefesinden esinlenerek Mirra Alfassa ve mimar Roger Anger öncülüğünde tasarlanmış; 1968'de UNESCO desteğiyle kurulmuştur. Yerleşim, çeşitlilik içinde insan birliğini, evrensel barışı ve spiritüel gelişimi destekleyen bir yaşam modeli sunmayı amaçlamakta, ayrıca çevre köylerde yaşayan yerel nüfusa istihdam, eğitim ve sağlık hizmetleri vermektedir.		

Şekil 1. Auroville Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Güleryüz, 2013; Sobo & Hoberg, 2010; Zeybek, 2020. Görsel kaynakları 1-3: Ecovillage Worldwide, 2020; Rongmei, 2023; Morten & Rochssare, 2018).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Findhorn	
Ülke/Bölge	İskoçya / Birleşik Krallık	
Kuruluş Yılı/Dönemi	1962	
Nüfusu	Yaklaşık 450- 600 kişi	
Yerleşim Alanı	Deniz kenarında, eski bir karavan parkı arazisi	
Yönetim Modeli	Geniş katılımlı topluluk uzlaşısı (% 90 evet oyu)	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	42 Hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Geri dönüştürülmüş malzemeler, saman balyası ve ahşap karkas sistemlerle inşa edilen ekolojik yapılar öne çıkmaktadır. Yapılarda doğal malzeme kullanımı ve enerji verimliliği ilkeleri benimsenmiştir.	
Yerleşim Düzeni	The Park ve Cluny Hill olmak üzere iki ana yerleşim alanı	
Ulaşım	Hibrit araçlar ve bitkisel yağ ile çalışan arabalar	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Ağırlıklı olarak rüzgâr ve güneş enerjisi	
Su ve Atık Yönetimi	Atık sular, ekolojik yöntemlerle arıtılmakta; yerleşkede geri dönüşüm ve kompost uygulamaları yürütülmektedir.	
Tarım Yönetimi	Topluluğun gıda ihtiyacının büyük kısmını karşılayacak ölçekte organik tarım ve sera yetiştiriciliği yapılmaktadır.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Küresel ölçekte tanınan ekolojik yaşam eğitim merkezidir. Yerleşkede komünal yemek paylaşımı, sanat atölyeleri ve günlük meditasyonlar gerçekleştirilmektedir.	
Alandan Fotoğraflar		
Açıklama		
Findhorn Eko-köyü, Peter Caddy, Eileen Caddy ve Dorothy Maclean tarafından İskoçya'da başlatılan tarımsal denemelerle gelişmiştir. Sürdürülebilir yaşam, ekolojik yapılaşma ve yenilenebilir enerji uygulamalarıyla öne çıkan yerleşim, 1995 yılında Küresel Eko-köy Ağı'nın oluşum sürecine ev sahipliği yaparak eko-köy hareketinin gelişiminde önemli rol oynamıştır. Topluluk temelli yaşam anlayışı ve eğitim faaliyetleriyle sürdürülebilir yaşam kültürüne katkı sağlamaktadır.		

Şekil 2. Findhorn Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Güleryüz, 2013; Yılmaz & Algur Marşoğlu, 2021. Görsel kaynakları 4-6: East, 2022; Visit Ecovillage Findhorn, t.y.).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Ithaca	
Ülke/Bölge	ABD / New York	
Kuruluş Yılı/Dönemi	1996	
Nüfusu	Yaklaşık 200-240 kişi	
Yerleşim Alanı	%80'den fazlası yeşil alan, %10-20'lik kısmı yapılaşma alanı olarak planlanmıştır.	
Yönetim Modeli	Tüm üyeler yönetime katılır; kararlar oy birliği ile alınır.	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	Yaklaşık 70 hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Çevre dostu ve yüksek yalıtımlı malzemelerle inşa edilen binalar, enerji verimliliği odaklıdır. Tasarımlarda ekolojik ve modern bir yaklaşım benimsenmiştir.	
Yerleşim Düzeni	Frog, Song ve Tree adında 3 mahalleden oluşur.	
Ulaşım	Araçlar köy girişlerinde bırakılarak, mahalle içleri araç trafiğinden arındırılmış yaya ve bisikletlilere ayrılmıştır.	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Çatılardaki fotovoltaik güneş panellerinden sağlanmaktadır.	
Su ve Atık Yönetimi	Yağmur suyu hasadı, gri su sistemleri ve tarımsal amaçlı kompost üretimi uygulanmaktadır.	
Tarım Yönetimi	İki büyük çiftlikte organik tarım ve sera yetiştiriciliğiyle köyün gıda ihtiyacının büyük bir bölümü karşılanmaktadır.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Sürdürülebilir yaşam eğitimleri verilmekte; mahalle merkezlerindeki ortak ev alanları komünal yemek, çamaşır ve sosyal etkileşim alanı olarak işlev görmektedir.	
Alandan Fotoğraflar		
Açıklama		
Ithaca Eko-köyü, 1991 yılında projelendirilmiş ve 1996'da yerleşime açılmıştır. New York eyaletinde yer alan ve kentsel eko-köy sınıfında değerlendirilen Ithaca, ortak konut yaklaşımı ve topluluk temelli yaşam modeliyle öne çıkmaktadır. Modern kent yaşamıyla ilişkisini sürdüren yerleşimde, enerji tasarrufunu desteklemek için konutlar bitişik nizamda tasarlanmıştır. Temel amacı, sürdürülebilir ve farklı yerleşimlerde uygulanabilecek bir yerleşim modeli oluşturmaktır.		

Şekil 3. Ithaca Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Güleryüz, 2013; Walker, 2005; Bokaer, 1991, akt. Zeybek, 2020. Görsel kaynakları 7-9: Landscape Architecture Foundation, 2014; EcoVillage at Ithaca, t.y.).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Sieben Linden	
Ülke/Bölge	Almanya / Altmark Bölgesi	
Kuruluş Yılı/Dönemi	1997	
Nüfusu	Yaklaşık 140-150 kişi	
Yerleşim Alanı	%50'den fazlası ormanlık olan, konut ve tarım alanları	
Yönetim Modeli	Kararlar kooperatif yapısında oylama/oy birliği ile alınır.	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	82,5 Hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Saman, kerpiç, ahşap yapılar ve karavanlar; yerel malzeme, yüksek yalıtım ve pasif güneş tasarımıyla inşa edilmiştir.	
Yerleşim Düzeni	Restore edilen çiftlikevi etrafında farklı konseptli mahalleler	
Ulaşım	Köy içi ulaşım yaya odaklıdır; ortak kullanıma açık araçlar ise ihtiyaç halinde kullanılmaktadır.	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Elektrik ve sıcak su güneş panellerinden, ısınma ise yerleşim çevresindeki orman kaynaklı odundan sağlanmaktadır.	
Su ve Atık Yönetimi	Kuyu suyu kullanılmakta, atık sular biyolojik arıtma yoluyla bahçe sulamasında değerlendirilmektedir. Organik atıklar gübreye dönüştürülmektedir.	
Tarım Yönetimi	Permakültür ilkeleriyle sebze ihtiyacının yaklaşık %75'i kendi organik üretimlerinden karşılanmaktadır.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Orman anaokulu, permakültür ve ekolojik inşaat eğitimlerinin verildiği yerleşimde, farklı dünya görüşlerinin bir arada yaşayabildiği dayanışma ilkeleri ön plandadır.	
Alandan Fotoğraflar		
Açıklama		
Sieben Linden Eko-köyü, sürdürülebilir yaşamı hedefleyen önemli Avrupa eko-köylerinden biridir. Doğal malzeme kullanımı, yenilenebilir enerji uygulamaları, permakültür temelli üretim ve topluluk odaklı yönetim modeliyle öne çıkmaktadır. Ayrıca, Almanya'da yasal izinle inşa edilen üç katlı saman balyası yapısı Strohpolis'e ev sahipliği yapmaktadır.		

Şekil 4. Sieben Linden Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Doğru, 2023; Küçük Bayraktar, 2022; Güleryüz, 2013. Görsel kaynakları 10-12: Deutschland.de, t.y.; Ecovillage Sieben Linden, t.y.).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Solheimar	
Ülke/Bölge	İzlanda / Reykjavik yakını	
Kuruluş Yılı/Dönemi	1930	
Nüfusu	Yaklaşık 100 kişi	
Yerleşim Alanı	Ekolojik konutlar, jeotermal enerji sistemleri, organik seralar ve sanat atölyeleri	
Yönetim Modeli	İzlanda Kilisesi himayesinde	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	250 hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Ahşap, çevre dostu malzemeler ve yalıtımlı çim çatılarla inşa edilen yapılar; erişilebilirlik odaklı evrensel tasarım ilkelerini esas almaktadır.	
Yerleşim Düzeni	Ekolojik konutlar, seralar ve atölyelerden oluşan yerleşim	
Ulaşım	Köy içi ulaşım yaya odaklıdır; dış ulaşımda araç paylaşımı kullanılmaktadır.	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Enerjinin %80'i yenilenebilir kaynaklardan (jeotermal, rüzgâr ve güneş) sağlanmaktadır.	
Su ve Atık Yönetimi	Isınmada jeotermal sudan yararlanılmakta; organik ve ambalaj atıklarında geri dönüşüm uygulanmaktadır.	
Tarım Yönetimi	Organik tarım ve seracılık faaliyetleri yürütülmekte; yerleşim, İzlanda'daki erken dönem organik üretim örnekleri arasında değerlendirilmektedir.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Pedagoji ve engelli bakımı eğitimleri; tiyatro, sanat galerisi ve atölyeler (seramik, mum, dokuma) bulunmaktadır.	
Alandan Fotoğraflar		
Açıklama		
Solheimar Eko-köyü, 1930'da engelli çocuklara yönelik bakım ve eğitim amacıyla kurulmuş, zamanla ekolojik yaşam ilkelerini odaklı bir yerleşime dönüşmüştür. Engelli ve engelsiz bireylerin birlikte yaşadığı köy, toplumsal kapsayıcılık ve erişilebilirlik açısından dikkat çekmektedir. Ekolojik konutları, yenilenebilir enerji kullanımı ve organik üretimiyle sürdürülebilir yaşamın önemli örneklerinden biridir.		

Şekil 5. Solheimar Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Doğru, 2023; Kılıç & İşcan, 2019; Zeybek, 2022. Görsel kaynakları 13-15: Visit South Iceland, t.y.; Planeterra, t.y.).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Bademler Doğal Yaşam Köyü	
Ülke/Bölge	Türkiye / İzmir / Urla	
Kuruluş Yılı/Dönemi	2018	
Nüfusu	Sabit nüfusu yoktur.	
Yerleşim Alanı	Konaklama, tarımsal üretim alanları, orman alanı, kooperatif pazarı ve atölyeler	
Yönetim Modeli	İzmir Büyükşehir Belediyesi ve yerel kooperatif ortaklığı	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	31,5 hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Tek tip tasarım diline sahip, ahşap malzemeden inşa edilmiş bungalov konuk evlerinden oluşmaktadır.	
Yerleşim Düzeni	Bungalovlar, atölyeler, kooperatif pazarı, sosyal tesisler ve tarım-orman alanlarından oluşmaktadır.	
Ulaşım	Yerleşime toplu taşıma ile ulaşım sağlanmaktadır.	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Ağırlıklı olarak güneş enerjisinden yararlanılmaktadır.	
Su ve Atık Yönetimi	Yerleşke bünyesinde büyük bir kompost tesisi bulunmakta; organik atıklar sürdürülebilir bir şekilde yönetilmektedir.	
Tarım Yönetimi	Doğal tarım yapılmakta; sebzelerin yanı sıra armut, incir, nar gibi meyveler ile seralarda çiçek yetiştirilmektedir.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Yerleşke, uygulamalı köy yaşamı deneyimi sunmaktadır. Atölyeler, kooperatif pazarı, konferans salonu ve kafeterya gibi ortak alanlar sosyal etkileşim için kullanılmaktadır.	
Alandan Fotoğraflar		
Açıklama		
Bademler Doğal Yaşam Eko-köyü, İzmir Büyükşehir Belediyesi ve yerel tarımsal kalkınma kooperatifi ortaklığıyla hayata geçirilmiş bir ekolojik yaşam ve kırsal kalkınma girişimidir. Çalışanlarının büyük bölümünün yerel halktan oluşması, yerleşimin yerel istihdam ve ekonomik kalkınma açısından önemini artırmaktadır. Kuruluş amacı; yerel ekonomiyi desteklemek, ekolojik yaşam pratiklerini görünür kılmak ve ziyaretçilere doğayla iç içe bir kırsal yaşam deneyimi sunmaktır.		

Şekil 6. Bademler Doğal Yaşam Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Doğru, 2023. Görsel kaynakları 16-18: Tripadvisor, 2022; Oluşum Haber, 2018; Yandex Maps, t.y.).

Genel Bilgiler	
Eko-köy Adı	Güneşköy
Ülke/Bölge	Türkiye / Kırıkkale
Kuruluş Yılı/Dönemi	2000
Nüfusu	Sabit nüfusu yoktur.
Yerleşim Alanı	%5 yapılaşma alanı, %95 ekolojik/tarımsal alan
Yönetim Modeli	Kâr amacı gütmeyen Güneşköy Kooperatifi
Fiziksel ve Mimari Özellikler	
Alan Büyüklüğü (ha)	7,5 hektar
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Kerpiç, taş ve saman balyası gibi doğal malzemelerle inşa edilen yapılar bulunmaktadır. Tasarımda ekolojik mimari ve güneş mimarisi ilkeleri esas alınmıştır.
Yerleşim Düzeni	Biyoçeşitlilik ve ekolojik üretim ilkeleri doğrultusunda farklı kullanım bölgelerine ayrılmıştır.
Ulaşım	Yaya, bisiklet ve toplu ulaşım kullanımına öncelik verir.
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar	
Enerji Kaynakları	Ağırlıklı olarak güneş ve rüzgâr enerjisi
Su ve Atık Yönetimi	Sulama, tepedeki göletten yer çekimiyle beslenen damlama sistemiyle sağlanmaktadır. Geri dönüşüm, solucan gübresi üretimi ve kompost uygulamaları esas alınmıştır.
Tarım Yönetimi	Organik tarım ve sıfır emisyonlu Günsera modeli
Sosyal Yapı	
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Organik tarım, ekolojik bilinç ve sürdürülebilirlik odaklı eğitimler düzenlenmektedir. Sabit nüfusu bulunmadığından komünal yaşam kültürü sınırlı düzeyde kalmıştır.
Alandan Fotoğraflar	
Açıklama	

Güneşköy Eko-köyü, ODTÜ öğretim üyelerinin girişimiyle kurulmuş öncü ekolojik yaşam örneklerinden biridir. Organik tarım, yenilenebilir enerji ve ekolojik eğitim faaliyetleriyle öne çıkmaktadır. Hızlı tren viyadüğü projesi yerleşimi olumsuz etkilemiş, sürekli nüfusun bulunmaması ise sosyal yaşamı sınırlamıştır. Buna rağmen Güneşköy, sürdürülebilir yaşam uygulamaları yönüyle önemli bir girişimdir.

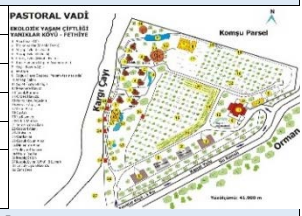
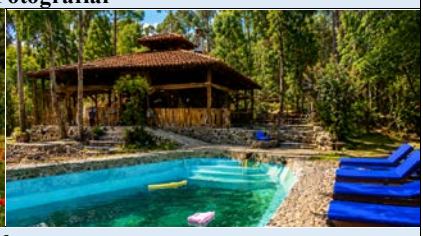
Şekil 7. Güneşköy Eko-köyü (Kaynak: Banoğlu & Yıldırım, 2023; Doğru, 2023; Güleryüz, 2013; Ula, 2023. Görsel kaynakları 19-21: Güneşköy Kooperatifi, t.y.; Çevreci Etkinlikler, t.y.).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Knidia Eko-Çiftliği	
Ülke/Bölge	Türkiye / Muğla	
Kuruluş Yılı/Dönemi	2000	
Nüfusu	Sabit nüfusu yoktur.	
Yerleşim Alanı	Orman, dere ve tarım arazilerinden oluşan yerleşim	
Yönetim Modeli	TaTuTa ağı üyesi, ekoturizm odaklı yönetim anlayışı	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	14,6 hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Restore edilmiş eski taş su değirmenleri ile yerel dokuya uyumlu, ahşap ve taş malzemelerle inşa edilmiş yapılar	
Yerleşim Düzeni	Konaklama birimleri, ortak mutfak, kafe, atölye ve depo yapılarından oluşan toplam 22 yapı bulunmaktadır.	
Ulaşım	Özel bir ulaşım politikasına ilişkin bilgi bulunmamaktadır.	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Temel elektrik ihtiyacı güneş panelleri ve rüzgâr türbinlerinden sağlanmaktadır.	
Su ve Atık Yönetimi	Merkezi su şebekesine bağlı olmayan yerleşimde su ihtiyacı yağmur hasadı ve doğal kaynaklardan karşılanmaktadır. Atıklar geri dönüştürülmekte veya yem olarak değerlendirilmektedir.	
Tarım Yönetimi	Organik bağcılık ve zeytincilik yapılmakta; zeytinyağı, üzüm, şarap, sabun ve pekmez gibi ürünlerin üretimi ve satışı gerçekleştirilmektedir.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Ekolojik okuryazarlık, permakültür ve tarım atölyelerinin düzenlendiği yerleşkede, yemeklerin birlikte hazırlandığı komünal bir paylaşım kültürü hâkimdir.	
Alandan Fotoğraflar		
Açıklama		
Knidia Eko-Çiftliği, 2000 yılında kurulmuş, GEN (Küresel Ekoköy Ağı) ve TaTuTa ağı üyesi bir yerleşimdir. Terk edilmiş eski su değirmenlerinin aslına uygun restorasyonuyla hayata geçirilmiş olup temel kuruluş amacı; toprağı koruyarak doğaya saygılı organik tarım yapmak ve eko-turizm aracılığıyla ziyaretçilere sürdürülebilir, sade bir yaşam modeli sunmaktır.		

Şekil 8. Knidia Eko-Çiftliği (Kaynak: Arı, 2024; Doğru, 2023; Güleryüz, 2013; Kılıç & İşcan, 2019. Görsel kaynakları 22-24: Knidia, t.y.).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Narköy	
Ülke/Bölge	Türkiye / Kocaeli	
Kuruluş Yılı/Dönemi	2007	
Nüfusu	Sabit nüfusu yoktur.	
Yerleşim Alanı	Konaklama birimleri, atölyeler, tarım alanları ve tohum bankası	
Yönetim Modeli	Yerel halkla ilişki kuran ekoturizm işletmesi modeli	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	12 hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Beton kullanımının sınırlandırıldığı, yüksek yalıtımlı ahşap yapılardan oluşmaktadır. Ekolojik yapı ilkeleri ve yerel Karadeniz mimarisinden esinlenilmiştir.	
Yerleşim Düzeni	Ahşap konaklama yapıları, atölyeler, tarım bahçeleri ve tohum bankasından oluşan bir yerleşim düzenine sahiptir.	
Ulaşım	Köy içi özel bir çevreci ulaşım politikası bulunmamaktadır.	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Güneş enerjisinden yararlanılmaktadır.	
Su ve Atık Yönetimi	Atık sular arıtılarak yeniden kullanılmakta, katı atıklar ise kompost ve geri dönüşümle değerlendirilmektedir.	
Tarım Yönetimi	Organik tarım ve permakültür uygulamaları yürütülmektedir. Genetik mirasın korunmasına yönelik tohum bankası yerleşimin önemli bileşenleri arasındadır.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Permakültür ve organik tarım atölyelerinin yanı sıra ekim-dikim, peynir/ekmek yapımı, hayvancılık, trekking ve tohum bankası gezisi gibi uygulamalı kırsal yaşam etkinlikleri düzenlenmektedir.	
Alandan Fotoğraflar		
Açıklama		
Narköy Eko-köyü, 2007 yılında eğitim merkezi vizyonuyla kurulmuş, 2014'ten itibaren ekoturizm ve sürdürülebilir yaşam odaklı yerleşim modeline dönüşmüştür. Organik tarım, permakültür uygulamaları, tohum bankası, atık yönetimi ve güneş enerjisi uygulamalarıyla öne çıkmaktadır. Yerel halkla kurduğu istihdam ilişkisi ve eğitim faaliyetleri sayesinde, sürdürülebilir yaşam kültürünün yaygınlaştırılması ve kırsal kalkınma açısından önemli bir girişim olarak değerlendirilmektedir.		

Şekil 9. Narköy Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Banoğlu & Yıldırım, 2023; Doğru, 2023. Görsel kaynakları 25-27: Narköy, t.y.).

Genel Bilgiler		
Eko-köy Adı	Pastoral Vadi	
Ülke/Bölge	Türkiye / Muğla	
Kuruluş Yılı/Dönemi	1999	
Nüfusu	Daimi olarak yaklaşık 4 kişi	
Yerleşim Alanı	Kargı Çayı kenarında	
Yönetim Modeli	TaTuTa ağı ile Küresel Eko-köy Ağı (GEN) üyesidir.	
Fiziksel ve Mimari Özellikler		
Alan Büyüklüğü (ha)	4,2 hektar	
Yapı Tipi ve Mimari Yaklaşım	Geleneksel köy mimarisine uygun taş, ahşap ve kerpiç yapılardan oluşur. Yapılar ekolojik mimari prensipleriyle tasarlanmıştır.	
Yerleşim Düzeni	Konaklama için 14 farklı bina, ortak mutfak, ahşap/kerpiç etkinlik salonları, atölyeler ve çardaklardan oluşmaktadır.	
Ulaşım	Doğrudan toplu taşıma imkânı bulunmamaktadır; yerleşime erişim özel ulaşım ve yaya bağlantılarıyla sağlanmaktadır	
Ekolojik ve Çevresel Uygulamalar		
Enerji Kaynakları	Aktif bir enerji üretim sistemi yoktur; kışın kuzine sobayla, yazın ise doğal serinlikle iklimlendirme sağlanmaktadır.	
Su ve Atık Yönetimi	Gri sular rejenere gölet sistemiyle biyolojik arıtmadan geçirilerek değerlendirilmektedir. Organik ve evsel atıklar ayrıştırılarak doğaya geri kazandırılmaktadır.	
Tarım Yönetimi	Kimyasal kullanılmadan organik tarım ve hayvancılık faaliyetleri yürütülmektedir.	
Sosyal Yapı		
Eğitimsel ve Kültürel Faaliyetler	Organik tarım ve şifalı ot atölyelerinin yanı sıra yoga, meditasyon, ortak mutfak, ekolojik pazar ve kamp etkinlikleri düzenlenmektedir.	
Alandan Fotoğraflar		
		
Açıklama		
Pastoral Vadi Eko-köyü, 1999 yılında Muğla'nın Fethiye ilçesinde kurulmuş, ekolojik tarım ve ekoturizmi bir araya getiren bir yerleşim girişimidir. Doğal malzemelerle inşa edilen yapıları, organik tarım uygulamaları ve gri su yönetimiyle sürdürülebilir yaşamı desteklemektedir. Yıl boyunca düzenlenen etkinlikler ve atölyelerle ziyaretçilere ekolojik yaşam deneyimi sunmaktadır.		

Şekil 10. Pastoral Vadi Eko-köyü (Kaynak: Arı, 2024; Doğru, 2023; Güleryüz, 2013. Görsel kaynakları 28-30: Pastoral Vadi, t.y.; Tripadvisor, t.y.).

4. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Küresel iklim değişikliği, doğal kaynakların sınırlılığı ve mevcut üretim-tüketim biçimlerinin çevresel etkileri, yerleşim ve yaşam pratiklerinin sürdürülebilirlik ekseninde yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda karbon salımının azaltılması, doğal kaynakların verimli kullanılması ve ekolojik dengeyi gözeten yaşam modellerinin geliştirilmesi, sürdürülebilir gelecek arayışlarının temel konuları arasında yer almaktadır (Zeybek ve Arslan, 2019). Eko-köy yerleşimleri, bu arayışlara yanıt olarak ekolojik üretim, yenilenebilir enerji kullanımı, atık yönetimi, topluluk dayanışması ve öz yeterlilik ilkelerini bir araya getiren alternatif yerleşim modelleri olarak öne çıkmaktadır (Banoğlu ve Yıldırım, 2023).

Bu çalışma kapsamında incelenen dünya ve Türkiye eko-köy örnekleri, benzer sürdürülebilirlik hedeflerine sahip olmakla birlikte; kuruluş amaçları, topluluk yapıları, yönetim modelleri ve uygulama biçimleri bakımından önemli farklılıklar göstermektedir. Auroville, Findhorn, Ithaca, Sieben Linden ve Solheimar gibi dünya örnekleri; ekolojik uygulamaların yanı sıra sosyal örgütlenme, katılımcı yönetim, topluluk bilinci ve ekonomik öz yeterlilik hedeflerini bütüncül bir yaşam modeli içinde ele almaktadır. Bu yerleşimlerde ortak karar alma süreçleri, kalıcı nüfus yapısı, eğitim faaliyetleri ve yerleşime entegre edilmiş ekolojik sistemler belirgin biçimde öne çıkmaktadır. Türkiye örnekleri olan Bademler Doğal Yaşam Köyü, Güneşköy, Knidia Eko-Çiftliği, Narköy ve Pastoral Vadi ise daha çok organik tarım, doğa eğitimi, ekolojik üretim ve ekoturizm faaliyetleri temelinde gelişmiştir. Bu girişimler, sürdürülebilir yaşam kültürünün tanıtılması, yerel kalkınmanın desteklenmesi ve ekolojik farkındalığın artırılması açısından önemli katkılar sunmaktadır. Bununla birlikte, Türkiye'deki örneklerin büyük çoğunluğunda sürekli yaşayan nüfusun sınırlı olması, eko-köylerin temel ilkelerinden biri olan topluluk yaşamı

boyutunun dünya örneklerine kıyasla daha zayıf kalmasına neden olmaktadır.

Ekolojik uygulamalar bakımından değerlendirildiğinde hem dünya hem de Türkiye örneklerinde yenilenebilir enerji kullanımı, organik tarım, yağmur suyu veya gri su yönetimi, kompost üretimi ve atık geri kazanımı gibi uygulamaların öne çıktığı görülmektedir. Ancak dünya örneklerinde bu uygulamaların yerleşim sistemine daha bütüncül biçimde entegre edildiği; Türkiye örneklerinde ise uygulamaların çoğunlukla ekoturizm, eğitim ve ziyaretçi deneyimi kapsamında daha parçalı biçimde geliştiği anlaşılmaktadır. Bu durum, Türkiye'deki örneklerin kalıcı ve topluluk temelli eko-köy modellerinden çok, ekolojik yaşamı deneyimlemeye olanak tanıyan girişimler olarak değerlendirilmesine yol açmaktadır.

Uluslararası eko-köylerde katılımcı yönetim, topluluk temelli üretim, yerleşik nüfus sürekliliği ve öz yeterlilik anlayışı daha güçlü biçimde görülürken; Türkiye'deki örneklerde kuruluş ya da işletme odaklı yapıların daha belirgin olduğu söylenebilir. Bu nedenle Türkiye'deki eko-köy girişimlerinin sürdürülebilir ve topluluk temelli ekonomik döngüler oluşturma konusunda gelişime açık olduğu görülmektedir (Öztürk Kösenciğ vd., 2026).

Sonuç olarak, dünya örneklerinde eko-köyler ekolojik, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği bütüncül biçimde ele alan kalıcı yaşam toplulukları olarak gelişirken; Türkiye'deki örnekler daha çok eğitim, organik tarım, ekolojik üretim ve ekoturizm ekseninde şekillenmektedir. Buna rağmen Türkiye'deki girişimler, sürdürülebilir yaşam kültürünün yaygınlaşması, yerel kalkınmanın desteklenmesi ve ekolojik farkındalığın artırılması açısından önemli bir potansiyel taşımaktadır. Bu potansiyelin daha güçlü eko-köy modellerine dönüşebilmesi için kalıcı topluluk yapılarının desteklenmesi, katılımcı yönetim süreçlerinin geliştirilmesi, yerel ekonomik döngülerin

güçlendirilmesi ve ekolojik uygulamaların yerleşim ölçeğinde bütüncül biçimde planlanması gerekmektedir. Bu doğrultuda yerel yönetimler, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve yerel topluluklar arasında kurulacak iş birlikleri, Türkiye'de daha kapsamlı ve sürdürülebilir eko-köy modellerinin gelişmesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Arı, S. (2024). *Dünyadaki ekoköy tasarımlarının Türkiye'ye uygulanabilirliğinin araştırılması* (Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye).

Asımgil, B. (2017). XVI. yüzyıldan günümüze eko-köylerin tanımlama yaklaşımlarına göre karakteristik özelliklerinin saptanması. *Trakya University Journal of Engineering Sciences, 18*(2), 95–111.

Banoğlu, G., & Yıldırım, E. (2023). Sürdürülebilir bir gelecek için ekoköy olarak Pilarget. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 24*(1), 18–36.

Cirvinskiene, L., & Vrenko, M. (2024). *Ecoprise model* (Version 1). Žaliasis Judėjimas; GEN Europe. Report commissioned by European Education and Culture Executive Agency (EACEA).

Çakmak, B., & Göktuğ, T. H. (2021). Çekirdek köylerin eko-köy kapsamında değerlendirilmesi: Kuşadası ve Söke ekoturizm ağı örneği. *Journal of Architectural Sciences and Applications, 6*(2), 444–460. https://doi.org/10.30785/mbud.940629

Dawson, J. (2006a). *Ecovillages: New frontiers for sustainability*. Green Books.

Dawson, J. (2006b). How ecovillages can grow sustainable local economies. *Communities, 133*, 56–61.

Doğru, E. (2023). *Türkiye'de ekoköyler ve ekoçiftlikler*. İksad Yayınevi.

ekoIQ Dergisi. (2010). Basit, doğal ve paylaşımcı eko-köyler. *ekoIQ Dergisi, 4*, 90–96.

Giani, A. (2011). *Novelties, retro-innovation and fantasy: Torri Superiore Ecovillage as a form of resistance to the*

abandonment of rural marginal areas in Italy (Master's thesis, Wageningen University, Department of Social Sciences).

Gilman, R. (2015). The eco village challenge. In *In Context: Living together: Sustainable community development*. Context Institute.

Global Ecovillage Network. (t.y.). *About GEN*. https://ecovillage.org/about/about-gen/

Güleryüz, M. (2013). *Bir ütopya hareketi olarak eko-köyler: Türkiye'deki örnekler üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.

Kassab, M. (2024). *Konutta doğa ile birlikte tasarlama yaklaşımı ve ilişkili açık alan tasarımının toplu konut yerleşmelerindeki yaşantıya etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.

Kılıç, D., & İşcan, F. (2019). Dünyada ve Türkiye'de ekolojik köy uygulamaları. *17. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, 1–9.

Kuruoğlu, M., Çınar, H. S., & Yirmibeşoğlu, F. (2021). Eco-village initiatives in Turkey and a new alternative life. *Current Urban Studies, 9,* 636–657. https://doi.org/10.4236/cus.2021.93038

Küçük Bayraktar, H. (2022). Sürdürülebilir kalkınma ve doğal yaşam çevreleri ilişkisi üzerine bir değerlendirme: İtalya'da eko köy örnekleri. *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6*(2), 505–522. https://doi.org/10.30692/sisad.1101269

Meijering, L. (2006). *Making a place of their own: Rural intentional communities in Northwest Europe* (PhD thesis). University of Groningen.

Meijering, L., van Hoven, B., & Huigen, P. (2007). Constructing ruralities: The case of the Hobbitstee, Netherlands. *Journal of Rural Studies, 23*(3), 357–366. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2007.01.002

Öztürk Kösenciğ, K., Güneş, Y. B., & Yüksek, İ. (2026). Evaluation of ecovillages for sustainable development through case studies from Kocaeli, Türkiye. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 13*(1), 122–137. https://doi.org/10.35193/bseufbd.1818412

Ramsey, G. (1978). Passive energy applications for the built environment. In *Energy engineering technology: Proceedings of the First World Energy Engineering Congress* (pp. 220–242). Fairmont Press.

Sobo, D., & Hoberg, Z. (2010). *Sustainable living in Auroville*. Scribd. https://www.scribd.com/document/269610852/Sustainable-Living-in-Auroville

Sólheimar. (2024). *Saga Sólheima.* https://www.solheimar.is/pages/saga-solheima

SuSan, M., & Eryıldız, H. S. (2023). Sustainable eco-village for the displaced community of Hatay, Turkey. *International Journal of Scholarly Research and Reviews, 2*(2), 54–72. https://doi.org/10.56781/ijsrr.2023.2.2.0034

Takeuchi, K., Namiki, Y., & Tanaka, H. (1998). Designing eco-villages for revitalizing Japanese rural areas. *Ecological Engineering, 11*(1–4), 177–197. https://doi.org/10.1016/S0925-8574(98)00031-7

Tuğun, Ö., & Karaman, A. (2014). Çekirdek köylerin ekoturizme kazandırılması için sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde bir model. *Megaron, 9*(4), 321–337. https://doi.org/10.5505/megaron.2014.96268

Ula, A. (2023). *Mevcut bir yerleşmenin ekoköy bağlamında geliştirilmesi ve enerji etkinliği açısından değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü).

Vural, Ö., & Yaman, M. (2022). Bir alternatif yaşam biçimi olarak eko-köylerin incelenmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Van YYÜ 40. Yıl Özel Sayısı*, 1–18. https://doi.org/10.54831/vanyyuiibfd.1109252

Walker, L. (2005). *Ecovillage at Ithaca: Pioneering a sustainable culture*. New Society Publishers.

Yılmaz, G., & Algur Marşoğlu, H. (2021). Sürdürülebilir kaynak yönetiminin değerlendirilmesinde döngüsel yaşam örneği: Findhorn Ekoköy'ü. *Social Sciences Research Journal, 10*(1), 174–184.

Zeybek, O. (2015). *Ekoköy akımı: Tarihi gelişimi ve kent ölçeğinde uygulanabilirliği üzerine bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Zeybek, O., & Arslan, M. (2019). Ekoköylerin kent ölçeğinde uygulanabilirliği üzerine bir araştırma. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16*(2), 135–141. https://doi.org/10.25308/aduziraat.526722

Zeybek, O. (2020). Ekoköylerde yer seçimi ile ilgili karar süreçleri üzerine bir araştırma. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 22*(1), 100–113. https://doi.org/10.24011/barofd.673140

Zeybek, O. (2022). *Ekoköy dönüşüm projelerinin toplum sürdürülebilirlik değerlendirmesi kapsamında irdelenmesi: Bursa ili örneği* (Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Türkiye).

GÖRSEL KAYNAKÇA

Görsel 1: Ecovillage Worldwide. (2020). *Auroville in India, the experiment of an urban jungle to realize human unity*. Ecovillage Worldwide. https://eco-villages.eu/en/2020/02/18/auroville-in-india-the-experiment-of-an-urban-jungle-to-realize-human-unity/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 2: Rongmei, P. (2023). *Auroville in Puducherry will teach you the quiet and peaceful ways of living*. Times of India Travel. https://timesofindia.indiatimes.com/travel/destinations/auroville-in-puducherry-will-teach-you-the-quiet-and-peaceful-ways-of-living/articleshow/99391969.cms Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 3: Morten ve Rochssare. (2018). *Auroville: Die Stadt der Zukunft und die Dörfer*. https://mortenundrochssare.de/auroville-indien-doerfer-tamil-nadu/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 4: East, M. (2022). *After 60 years, what's new?* Findhorn Foundation. https://www.findhorn.org/blog/after-60-years-whats-new Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 5–6: Visit Ecovillage Findhorn. (t.y.). *Visit us*. https://www.visitecovillagefindhorn.uk/visit-us Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 7: Landscape Architecture Foundation. (2014). *EcoVillage at Ithaca*. https://www.landscapeperformance.org/case-study-briefs/ecovillage-at-ithaca Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 8–9: EcoVillage at Ithaca. (t.y.). *EcoVillage at Ithaca*. https://ecovillageithaca.org/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 10: Deutschland.de. (t.y.). *Samanla sürdürülebilir inşaat: Ekolojik köy Sieben Linden*. https://www.deutschland.de/tr/topic/cevre/samanla-surdurulebilir-insaat-ekolojik-koy-sieben-linden Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 11–12: Ecovillage Sieben Linden. (t.y.). *Ecology*. https://siebenlinden.org/en/ecovillage-2/ecology/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 13: Visit South Iceland. (t.y.). *Sólheimar eco-village*. https://www.south.is/en/destinations/towns/solheimar-eco-village/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 14–15: Planeterra. (t.y.). *Sólheimar Ecovillage*. https://planeterra.org/solheimar-ecovillage/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 16: Tripadvisor. (2022). *Bademler Doğal Yaşam Köyü'nden görünüm*. Tripadvisor. https://www.tripadvisor.com.tr/Hotel_Review-g2543601-d17691725-Reviews-Bademler_Dogal_Yasam_Koyu-Urla_Izmir_Province_Turkish_Aegean_Coast.html Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 17: Oluşum Haber. (2018). *Bademler'e Doğal Yaşam Köyü*. Oluşum Haber Gazetesi. https://www.olusumhaber.com/bademlere-dogal-yasam-koyu/7959/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 18: Yandex Maps. (t.y.). *Bademler Doğal Yaşam Köyü'ne ait görsel*. Yandex Maps. https://yandex.com.tr/maps/org/bademler_dogal_yasam_

koyu/241643295505/gallery/?ll=26.843745%2C38.281514&z=17 Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 19 ve 21: Güneşköy Kooperatifi. (t.y.). *Güneşköy*. https://www.guneskoy.org.tr/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 20: Çevreci Etkinlikler. (t.y.). *Güneşköy*. https://cevrecietkinlikler.wordpress.com/tag/guneskoy/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 22–24: Knidia. (t.y.). *Knidia*. https://knidia.com/tr/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 25–27: Narköy. (t.y.). *Narköy*. https://narkoy.com/ Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 28–29: Pastoral Vadi. (t.y.). *Çiftliğimiz*. https://www.pastoralvadi.com/ciftligimiz.aspx Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

Görsel 30: Tripadvisor. (t.y.). *Pastoral Vadi'ye ait görsel*. Tripadvisor. https://www.tripadvisor.com.tr/LocationPhotoDirectLink-g298031-d1438247-i27539592-Pastoral_Vadi-Fethiye_Mugla_Province_Turkish_Aegean_Coast.html Erişim tarihi: 18 Haziran 2026.

BOLU MUDURNU İLÇESİNDE KENTLEŞME VE TURİZM ODAKLI STRATEJİK PLANLAMA

Önder TEKİNGÜNDÜZ[1]

Osman UZUN[2]

1. GİRİŞ

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO) (2011)'e göre tarihi kent; kentsel yapının zaman içerisinde gelişerek olgunlaştığı, tarihi izler taşıyan ve aynı zamanda kültürel mirasın korunması açısından da önemli yerleşim alanlarıdır. UNESCO'nun tarihi kentsel alanların yönetimine yönelik yaklaşımı bütüncül bir nitelik taşımakta olup, kentsel mirasın korunmasına ilişkin hedefleri toplumsal ve ekonomik kalkınma hedefleriyle bütünleşik bir çerçevede ele almaktadır. Bu yaklaşım, kentsel mirası yalnızca korunması gereken bir değer olarak değil, aynı zamanda kentlerin sürdürülebilir gelişimine katkı sağlayan toplumsal, kültürel ve ekonomik bir kaynak olarak değerlendirmektedir (UNESCO, 2013). Tarihi kentlerde ekonomik sektörlerin kentsel doku ve kültürel miras ögeleriyle bütünleşik biçimde geliştirilmesi; ekonomik çeşitliliğin sağlanmasına, yeni iş kollarının oluşmasına, istihdamın artırılmasına, kaynakların etkin kullanılmasına ve dışa göçün azaltılmasına katkı sunmaktadır (Tarihi Kentler Birliği, 2022). UNESCO Tarihi Kentsel Peyzaj (HUL) tavsiye kararlarında; sürdürülebilir planlama, tasarım ve

[1] Öğretim Görevlisi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mudurnu Süreyya Astarcı Meslek Yüksekokulu Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü Mimari Restorasyon Programı, Bolu, ORCID: 0000-0002-2217-9625.

[2] Prof. Dr., Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Düzce, ORCID: 0000-0002-7588-9524.

teknolojik yenilikler kentsel yaşam kalitesini artırırken, tarihi kentsel peyzaj yaklaşımıyla yönetilen hizmet ve turizm işlevleri ekonomik ve sosyal çeşitliliği güçlendirerek tarihi kentsel alanların korunmasına katkı sağlar. Bu fırsatların değerlendirilememesi durumunda ise geri dönülemez miras kayıpları ile karşı karşıya kalabilme riski bulunmaktadır (UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 2026a).

Sürdürülebilirlik kavramı, bir toplumun, ekosistemin ya da sürekliliği olan bir sistemin işleyişinin; kesintiye uğramadan, tüketilmeden ve temel kaynaklara aşırı yüklenilmeden sürekliliğinin sağlanması olarak ifade edilmektedir (Güler ve Turan, 2013). Sürdürülebilirlik; ekonomik, çevresel ve toplumsal olmak üzere üç temel boyuttan oluşmakta olup, sürdürülebilir gelişme kavramı da ekonomi, çevre ve toplum arasındaki dengenin sağlanmasına dayanmaktadır (Uysal, 2002). Sürdürülebilirlik kavramı, 1992 yılında Brezilya Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler (BM) tarafından düzenlenen Çevre ve Kalkınma konferansında uluslararası boyutta gündeme gelmiştir. Rio Bildirgesi'nde sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları ön plana çıkarılmıştır (Birleşmiş Milletler, 1992). Sürdürülebilir kalkınma; çevresel, sosyal ve ekonomik boyutları olan çok yönlü bir kavram olup, çevresel sürdürülebilirlik doğal kaynakların korunarak insan gereksinimlerinin karşılanması, sosyal sürdürülebilirlik katılımcılığı, güçlü toplum yapısını ve eşitliği, ekonomik sürdürülebilirlik ise ekonomik birikimin devamlılığı şeklinde açıklanmaktadır (Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020). BM tarafından 2015 yılında düzenlenen Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi 2030 gündeminde; yoksulluğun ortadan kaldırılması sürdürülebilir kalkınmanın temel ögesi olarak, ekonomik ve sosyal kalkınma ile birlikte değerlendirilmiştir. Bununla beraber kapsayıcı yönetişim, toplum refahının arttırılması, kültürel ve çevresel unsurların korunması, cinsiyet eşitliği, dezavantajlı toplulukların

gözetilmesi, çevresel sorunlarla mücadele iktisadi büyüme gibi sosyal, çevresel ve ekonomik hedefler bütüncül olarak ele alınmıştır (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). BM 2030 sürdürülebilir kalkınma amaçları toplam 17 maddeden oluşmakta olup, 11. Madde; ulusal ve bölgesel kalkınma planlama faaliyetlerinin güçlendirilmesi yoluyla, kent, kent çevresi ve kırsal alanlar arasındaki olumlu ekonomik, sosyal ve çevresel ilişkilerin desteklenmesi gerekliliği ifade edilmektedir (UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 2026b). Bütüncül kırsal kalkınma, kırsal bir bölgenin doğal ve kültürel kaynaklarının tümünü dikkate alarak; koruma-kullanma dengesi eşliğinde mevcut kaynakları farklı sektörler vasıtasıyla ekonomiye kazandırmayı hedefleyen bir kalkınma modeli olarak tanımlanmaktadır (Atak Çobanoğlu ve Erdoğan, 2018). Kırsal alanların, gelişme stratejilerinde çok sektörlü ve farklı kesimlerin katılımına olanak sağlayan; ekonomik, sosyal, mekânsal ve çevresel sürdürülebilirliği amaçlayan bütüncül politikalar ile ele alınması gerekliği ortaya konulmuştur (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2018).

Mudurnu, tarihsel süreç boyunca; Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı gibi birçok medeniyete ev sahipliği yapmış, bu bağlamda zengin bir kültürel mirasa sahiptir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a). İlçenin, Tarihi İpek Yolu üzerindeki konumu ve büyük kentler arasında bir kavşak noktası olması gibi özellikleri nedeniyle geçmişte ticaret merkezi ve askeri üs olarak gelişmiş, bununla birlikte Osmanlı Devleti'nin erken dönemlerinde bir Ahi ve esnaf kenti olarak öne çıkmış, 20. yüzyılda ise Cumhuriyet kenti kimliği ile gelişimini sürdürmüştür (Bolu İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2026). İlçe "Mudurnu Tarihi Ahi Kenti" adıyla 2018 yılında UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi'ne kabul edilmiş, aynı yıl Cittaslow üyesi olmuştur (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a). Mudurnu'da tavukçuluk sektörünün, 2001 ekonomik kriziyle birlikte çökmesi,

ilçede ciddi ekonomik daralmaya neden olmuş ve yoğun göç hareketlerini beraberinde getirmiştir (Yıldırım, 2011). İlçede ardından, ekonomik krizin etkilerini azaltmak ve yeni istihdam alanları oluşturmak amacıyla, yerel yönetimler, merkezi idare ve sivil toplum kuruluşlarının öncülüğünde, Mudurnu'nun mimari, tarihi, kültürel ve doğal değerlerini temel alan ve ön plana çıkaran turizm odaklı kalkınma çalışmaları başlatılmıştır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).

Bu çalışma, zengin mimari, tarihi, sosyal, doğal ve kültürel miras değerleri ile önemli bir turizm potansiyeline sahip olan Mudurnu'nun, 2001 yılından itibaren ekonomik ve mekansal dönüşüm süreçlerinde öne çıkan kentleşme ve turizm dinamiklerini ortaya koymayı, bu iki sektör arasındaki karşılıklı etkileşimi değerlendirerek sürdürülebilir kalkınmaya yönelik stratejiler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma bulgularının, Mudurnu'nun doğal ve kültürel altyapısının korunarak turizm potansiyelinin etkin biçimde değerlendirilmesine, yerel ekonominin çeşitlendirilerek dirençli kentleşmeye katkı sunulmasına, yeni istihdam olanaklarının oluşturulmasına ve nüfus kaybının azaltılmasına katkı sağlaması beklenmektedir. Bu doğrultuda, ilçenin sürdürülebilir ekonomik ve mekansal gelişiminde belirleyici rol üstlenen ve birbirini doğrudan etkileyen kentleşme ve turizm sektörleri araştırmanın odak noktası olarak belirlenmiştir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini Mudurnu ilçe merkezi oluşturmaktadır. Mudurnu ilçe merkezi, sahip olduğu tarihi ve kültürel değerler nedeniyle 1991 yılında kentsel sit alanı olarak ilan edilmiştir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2019).

Şekil 1. Çalışma Alanının Konumu

*Google Haritalar ve Google Earth programları kullanılarak yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Mudurnu ilçesi; Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nin Batı Karadeniz Bölümü'nde, Bolu ili sınırları içerisinde yer almaktadır. İlçe; 40°19′–40°39′ kuzey enlemleri ile 30°50′–31°30′ doğu boylamları arasında olup, yüzölçümü 1349 km², rakımı ise 840 m'dir (Mudurnu Kaymakamlığı, 2026). İlçe, kuzeydoğusunda Bolu, kuzeyinde Düzce, batısında Göynük, güneydoğusunda Nallıhan ve doğusunda Seben ilçeleri ile komşudur.

2.2. Yöntem

Çalışmanın kuramsal çerçevesi, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA) esas alınarak kurgulanmıştır. Bu kapsamda; bütüncül koruma yaklaşımı, kentsel altyapı ve üstyapının güçlendirilmesi, sürdürülebilir kalkınma, sektörel çeşitlilik ile ekonomik ve sosyal gelişim hedefleri ön plana çıkmaktadır. Araştırma süreci çeşitli aşamalara ayrılmıştır. Tarihi kentler üzerine yapılan stratejik planlama çalışmalarında; literatür incelemesi, veri toplama, saha çalışması, analiz ve strateji geliştirme aşamaları yaygın olarak kullanılmaktadır (Ashworth, 2011; Bandarin & van Oers, 2012). Bu araştırmada, Mudurnu tarihi kentinin kentleşme ve turizm sektörleri bağlamında mevcut durumunun ortaya konulması ve

bütüncül stratejik planlama önerilerinin geliştirilmesi amacıyla nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Çalışmanın yöntemsel çerçevesi, GZFT (SWOT) analizi temelinde kurgulanmış ve çalışma altı temel aşamada yürütülmüştür.

Şekil 2. Yöntem Akış Şeması*

*yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Aşama 1 Literatür Taraması: Tarihi kentler ve tarihi kentsel peyzaj yaklaşımı, tarihi kentlerde ekonomik sektörlerin gelişimi, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma, bütüncül ve stratejik mekansal planlama, kültürel miras yönetimi ve turizm planlaması konularına ilişkin ulusal ve uluslararası literatür taranmıştır.

Aşama 2 Çalışma Alanının Tanımlanması ve Veri Toplama: Bu aşamada ilçenin doğal, kültürel, sosyo-ekonomik ve mekânsal özellikleri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda; planlama ve koruma belgeleri, resmi istatistikler, ilgili kurum raporları, mevcut planlar, akademik çalışmalar ve arşiv verileri incelenerek ikincil veriler elde edilmiştir.

Aşama 3 Arazi Çalışmaları: Saha çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen saha gözlemleri Şubat-Mayıs 2026 tarihleri arasında yürütülmüştür. Tarihi kent dokusu, doğal peyzaj unsurları, kültürel peyzaj unsurları incelenerek elde edilen bulgular fotoğraf kayıtları ve gözlem notları ile desteklenmiştir.

Aşama 4 Mevcut Durum Analizi: Veri toplama ve arazi çalışmaları sonucunda elde edilen tüm veriler değerlendirilerek çalışma alanının mevcut durumu analiz edilmiştir.

Aşama 5 Sektörel GZFT Analizlerinin Oluşturulması: **K**entleşme ve turizm sektörleri birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmiş ve her bir sektör için ayrı GZFT analizleri hazırlanmıştır. GZFT analizinde, alanın içsel özelliklerini oluşturan güçlü ve zayıf yönler ile dışsal çevreyi oluşturan fırsatlar ve tehditler bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır.

Aşama 6. Bütüncül Stratejik Planlama Önerilerinin Geliştirilmesi: Kentleşme ve turizm sektörlerine ilişkin GZFT analizlerinden elde edilen bulgular birlikte değerlendirilmiş olup, Mudurnu'nun sürdürülebilir gelişimine yönelik bütüncül stratejik planlama önerileri geliştirilmiştir. Bu doğrultuda; stratejik amaçlar, hedefler, eylemler, uygulama öncelikleri, süreçler, kurumlar ve paydaşlar, finansman kaynağı, performans göstergeleri belirlenmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Kentleşme Sektörüne İlişkin Veriler

Demografik Yapı

Türkiye İstatistik Kurumu 2026 yılı nüfus verilerine göre; 2025 yılında ilçe nüfusu 18.101 kişi olup, 5.087 kişi ilçe merkezinde, 13.014 kişi ise belde ve köylerde yaşamaktadır. Yıllık nüfus artış hızı -14,2 olarak gerçekleşmekte ve Bolu il toplam nüfusunun %5,53'ünü oluşturmaktadır. Cinsiyete dayalı nüfus verilerine göre toplam nüfusun %51,7'sini erkekler (9.361 kişi), %48,3'ünü ise kadınlar (8.740 kişi) oluşturmaktadır. İlçe merkezinde 2.627 erkek ve 2.460 kadın yaşarken, belde ve köylerde ise 6.734 erkek ve 6.280 kadın yaşamaktadır. Mudurnu nüfusunun 2007–2025 yılları arasında azalma eğiliminde olduğu,

2007 yılında 21.450 kişi olan toplam nüfus, yıllar içinde dalgalanmalar göstermekle birlikte sürekli düşüş sergileyerek 2025 yılında 18.101 kişiye gerilemiştir (TÜİK, 2026).

Ekonomik Yapı

İlçede tarım, büyükbaş hayvancılık, kümes hayvancılığı, turizm, orta ölçekli sanayi işletmeleri ve yerel ticaret faaliyetleri temel ekonomik yapıyı oluşturmaktadır. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2024a) verilerine göre Mudurnu'da; çiftçi kayıt sistemine kayıtlı üretici sayısı 2.710 kişi ile Bolu ili genelinde ilk sırada yer almaktadır. İlçe 63.223 adet hayvan varlığı ile Bolu genelinde ilk sırada yer almakta ve toplam hayvan varlığının yaklaşık %21'ini oluşturmaktadır. (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2025).

Kentsel Üniteler

Mudurnu ilçe genelinde, 1 adet okul öncesi, 5 adet ilkokul, 6 adet ortaokul ve 3 adet lise vardır. Ayrıca ilçede Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mudurnu Süreyya Astarcı Meslek Yüksekokulu ve Süreyya Astarcı Gençlik Merkezi bulunmaktadır. Kentte ilçe devlet hastanesi 2022 yılında hizmete girmiştir. Ayrıca ilçede bir adet aile sağlığı merkezi bulunmaktadır.

3.1.1. Arazi Gözlemleri

Doğal Peyzaj

Kent merkezi her iki yönde eğimli bir vadi üzerine konumlanmakta ve yapılaşma ile ulaşım ağı bu alanda gelişim göstermiştir. Kent içinden geçen ve vadi tabanını iki yakaya ayırarak kent boyunca uzanan Mudurnu çayı kentteki doğal unsurlardandır. İbreli bitki örtüsü ile kaplı eğimli yamaçlar ve tepeler kenti çevrelemektedir. Kent içinde tasarlanmış yeşil alan miktarı sınırlı düzeyde olup, kentin açık yeşil alan sistemini genel

olarak doğal bitki örtüsü ile kaplı açık alanlar oluşturmaktadır (Tekingündüz vd. 2026).

Kentsel Peyzaj

Yapılarda ağırlıklı olarak taş ve ahşap yapı malzemeleri kullanılmıştır. İlçede çok sayıda tarihi yapı bulunmakta ve bu yapıların sınırlı bir bölümünde restorasyon veya bakım çalışmalarının gerçekleştirildiği anlaşılmaktadır. Kent merkezinde, bazı yapıların dış cephelerinde özgün doku ile uyumsuz uygulamalar ve eklentiler dikkat çekmektedir. Kaygana Mahallesi'nde TOKİ konutları bulunmaktadır. Mudurnu çayı ıslahı çalışmaları; geçmiş yıllarda DSİ tarafından gerçekleştirilmiştir.

Sosyo-Kültürel Yapı

Kent merkezindeki yoğunluğu yerel halk, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi öğrencileri ve az sayıda turist oluşturmaktadır. Çarşı, cami çevreleri ve ilçede bulunan Süreyya Astarcı Meslek Yüksekokulu bahçesi, Gençlik Merkezi sosyal etkileşimin yoğunlaştığı başlıca kamusal alanlar olarak öne çıkmaktadır. Uzun yıllardır sürdürülen bir gelenek olarak her cuma günü Arasta içerisinde esnaf duası yapılmakta; dua sonrasında lokma, ekmek ve lokum gibi ikramlıklar dağıtılmaktadır. Mudurnu basma helva, Mudurnu bal kabaklı gözleme ve Mudurnu kaşık sapı Mudurnu'ya ait üç adet coğrafi işaretli üründür (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2025).

3.1.2. Kentleşme Sektöründe Mevcut Durum Analizi

Mudurnu'nun nüfusu azalma eğilimindedir. İlçenin ekonomik yapısı ağırlıklı olarak tarıma dayanmaktadır. Vadi üzerine konumlanmış kent merkezinde yapısal bozulmalar söz konusudur. Mudurnu çayı ve orman ile kaplı tepeler doğal peyzaj unsurlarıdır. Kent'te planlı yeşil alan miktarı yetersiz durumdadır.

İlçe eğitim ve sağlık gibi temel hizmetlere ulaşabilir düzeydedir. Mudurnu ahilik kültürü ile ön plana çıkmaktadır.

3.1.3. Kentleşme Sektörü GZFT Analizi

Mudurnu ilçesi kentleşme sektörü GZFT analizinde, kentin güçlü ve zayıf yönleri ile kente ilişkin fırsatlar ve tehditler Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. Mudurnu İlçesi Kentleşme Sektörü GZFT Analizi*

GÜÇLÜ YÖNLER (G)	ZAYIF YÖNLER (Z)	FIRSATLAR (F)	TEHDİTLER (T)
Kentsel Peyzaj	**Mimari Bozulma**	**Mimari Restorasyon**	**Kültürel Miras**
Zengin kentsel ve kültürel doku bulunmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	Bazı tescilli yapılar için acil onarım gerekmektedir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	Son yıllarda bazı tescilli yapılar restorasyon sonucu butik otel olarak kullanılmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	Tescilli yapıların bazıları yıkılmıştır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).
			Sosyal Doku
Kent'te 207 konut, 20 dini ve kültürel yapı, 2 askerî yapı ve 2 doğal anıt olmak üzere 231 adet tescilli yapı bulunmaktadır (Mudurnu Belediyesi, 2026).	Yamaçlarda kısmen kontrolsüz ya da özensiz yapılaşma, kent siluetinde bozulmalara sebep olmaktadır.	Mudurnu'da yapılar öncelikli olmak üzere rölöve, restitüsyon, restorasyon, konservasyon gibi faaliyetler hedeflenmektedir (T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2024).	Konut olarak kullanılmayan tarihi yapıların bir kısmının özgün işlevlerini yitirmesi ile sosyal doku zarar görebilir.
		Eğitim	
Kent merkezinde özgün niteliğini koruyan tarihi Arasta bulunmaktadır.	Kentsel sit alanında, tarihi dokuya uygun olmayan yapı malzemeleri tercihi ve uygulamaları vardır.	İlçede bulunan Meslek Yüksekokulu bünyesinde Mimari Restorasyon Programının bulunması kent için bir avantajdır.	İlçe yıllar içerisinde düzenli şekilde nüfus kaybetmekte aynı zamanda genç nüfus azalmaktadır (TÜİK, 2026).
	Sosyal ve Hukuki Süreç	**Koruma Bilinci**	
İlçedeki camiler onarım ve bakım çalışmaları görmüş ve hali hazırda kullanılmaktadır.	Tarihi yapıların devri ve onarımında hisseli mülkiyet yapısı sorun teşkil etmektedir.	Mudurnu halkının son yıllarda koruma olgusuna karşı bakış açısı olumlu olarak değişmektedir (Tekingündüz vd. 2026).	Yerel halkın bir kısmı, TOKİ konutlarında yaşamayı tercih etmektedir.
Somut Olmayan Kültürel Miras	**Kentsel Planlama ve Tasarım Eksiklikleri**	**Ekonomi**	**Ekonomi**
Her cuma günü esnaf duası yapılmakta, bu kültürel miras 2014 yılında UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi'ne dahil edilmiştir (UNESCO, 2014).	Kent pazarının açık ve kapalı alanlarında düzenlemeler yapılmamıştır.	İlçe'de Yıldız Entegre, Erpiliç ve Beypiliç Tavukçuluk, Saray Helvası, Kümes Çiftlikleri, gibi işletmeler, kentin ekonomik yapısına ve istihdamına katkı sunmaktadır.	İnşaat giderlerindeki maliyet artışı tarihi yapıların onarımı veya restorasyon çalışmalarının yürütülmesi noktasında olumsuz bir durumdur.
Nufüs		**Ulaşım ve Erişilebilirlik**	**Doğa Çevre Koruma**
İlçe, nüfus baskısı yaşamamaktadır (TÜİK, 2026).	İlçe merkezinde otopark yetersizliği bulunmaktadır.	Tarihi İpekyolu koridoru üzerinde yapılması planlanan yeni ulaşım bağlantılarının bölge ekonomisini canlandıracaktır (T.C. Doğu	Tavukçuluk tesislerinin yarattığı çevre kirliliği, yer altı suyu ve toprak kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (T.C.

		Marmara Kalkınma Ajansı, 2024).	Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).
Üyelikler ve Ünvanlar		**Doğa ve Çevre Koruma**	
Kent merkezi, kentsel sit alanı statüsündedir (Mudurnu Belediyesi, 2026).	İlçe merkezinde cumartesi günleri kurulan halk pazarı nedeniyle trafik sıkışıklığı yaşanmaktadır.	Bolu Büyüksu ve Ulusu Dereleri ile Mudurnu Çayı'nı etkileyen kirlilik kaynakları analiz edilerek su kirliliğinin önlenmesine yönelik tedbir ve çalışmalar yapılacaktır (T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2024).	Mudurnu İlçesi bütünü için verilmiş olan sondaj izni gelecekte yerel halkın su kullanım haklarının engellenmesine veya kısıtlanmasına yol açabilir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).
Mudurnu Tarihi Ahi Kenti adıyla UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi'ne 2018 yılında dahil edilmiştir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	İlçede planlı ve tasarlanmış kentsel yeşil alan miktarı sınırlı düzeydedir.	Mudurnu için 10 MW Kapasiteli Biyo-Kütle Yenilenebilir Enerji Santrali Projesi Hazırlanmıştır (T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2024).	Burj Al Babas adlı yatırımının tarihi ve kültürel doku ile uyumsuz nitelikte olması, çevresel ve kültürel bütünlüğe tehdit durumundadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).
		Altyapı ve Üstyapı	
Mudurnu, 2018 yılında Cittaslow üyesi olmuştur (Mudurnu Belediyesi, 2025).	Mudurnu kalesi ve Arkeopark gibi birçok tarihi turistik mekanlarda çevre düzenleme çalışmaları yetersiz durumdadır.	İpekyolu Turizm Koridoru Projesi kapsamında tesisleşme, eğitim, tanıtım faaliyetleri ile altyapı düzenlemeleri yapılacaktır (T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2024).	
Mudurnu Belediyesi, Tarihi Kentler Birliğine üyedir (Tarihi Kentler Birliği, 2026).	İlçe girişinde yol ve kaldırımlarda yapısal deformasyonlar söz konusudur, peyzaj düzenleme yetersizlikleri bulunmaktadır.	İlçede müdahale gerektiren Pazaryeri-Belediye Meydanı ve Belediye İş hanı için Koruma Amaçlı İmar Planı kapsamında projeler bulunmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	
Ulaşım ve Erişilebilirlik	**Çevresel Olumsuzluklar**		
Mudurnu tarihi İpek yolu rotası üzerindedir.	Piliç fabrikası çevreye kötü koku yaymaktadır. Mudurnu çayı kirlilikle karşı karşıyadır.		

*yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

3.2. Turizm Sektörüne İlişkin Veriler

Turizm Rotası

Bir sivil toplum kuruluşu olan Terra Mudurnu, ilçenin önemli turizm noktalarından olan 26 adet lokasyon belirlemiştir. Bunlar; ilçenin kültür, tarih, doğa, inanç, müze, endüstri, termal ve mimari açıdan önemli çekim merkezlerindendir. Bu alanlar içinde Tarihi Arasta**,** Mudurnu Kalesi**,** Arkeolojik park**,** Yıldırım Bayezid Camii**,** Ahiler Müzesi**,** Tabakhane Binaları**,** Babas

Kaplıcası ve Burj Al Babas şatoları gibi önemli çekim noktaları bulunmaktadır (Terra Mudurnu, 2025).

Konaklama Verileri

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2024b) verilerine göre; Mudurnu'nun 2020-2024 yılları arasındaki; tesise geliş sayısı, geceleme süreleri, ortalama kalış süresi ve doluluk oranları incelendiğinde, ziyaretçi sayıları, geceleme süreleri ve doluluk oranlarında dalgalanmalar bulunmaktadır. Toplam tesise geliş sayısı 2023 yılında 90.122 ile zirve yapmış, 2024 yılında ise 71.652'ye gerilemiştir. Geceleme sayıları da benzer şekilde 2023'te en yüksek seviyesine (172.610) ulaşmıştır. Tüm dönem boyunca yerli turist sayısının, yabancı turist sayısına oranla baskın olduğu görülmektedir. Ortalama Kalış Süresi beş yıllık süreçte stabil bir grafik çizerek 1,88 ile 1,96 gün arasında gerçekleşmiştir. 2024 yılı, 1,96 günlük ortalamayla ziyaretçilerin en uzun süre konakladığı yıl olmuştur. En yüksek toplam doluluk oranlarına 2021 (%63,80) ve 2022 (%62,67) yıllarında ulaşılmıştır. Ancak 2023'ten itibaren düşüşe geçen doluluk oranları, 2024 yılında %33,30'a kadar gerileyerek beş yıllık dönemin en düşük seviyesini görmüştür.

Konaklama İşletmeleri

Mudurnu'da son yıllarda konaklama altyapısını geliştirmeye yönelik faaliyetler artmış, özellikle konak pansiyonculuğunda önemli bir gelişme yaşanmıştır. Mudurnu'nun konaklama altyapısı; beş yıldızlı otel, otel, konak işletmeciliği ve kamp alanı gibi kategorilerde toplam 639 oda ve 1.274 yatak kapasitesine sahiptir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024b).

3.2.1. Arazi Çalışmaları

İlçede turizm rehberlik bürolarının bulunmadığı, yönlendirme ile bilgilendirme tabelalarının yetersiz olduğu

belirlenmiştir. İlçe girişindeki fabrika ile ilçe genelindeki kümeslerden kaynaklanan kötü kokuların rahatsız edici düzeydedir. Turistlerin sosyal tesis, restoran ve işletme sayısının sınırlı düzeyde olduğu, mevcut işletmelerin ise hizmet saatlerinin kısıtlı kaldığı görülmüştür. Tarihi Arasta içerisinde bulunan bazı dükkanların kapalı olduğu tespit edilmiştir. İlçenin adının büyük ölçüde tavukçuluk sektörü ile anıldığı belirlenmiştir.

3.2.2. Turizm Sektöründe Mevcut Durum Analizi

Mudurnu kültür, tarih, doğa, inanç, müze, endüstri ve mimari turizm türleri potansiyeline sahiptir. İlçenin konaklama altyapısı bulunmasına karşın, son beş yıllık süreçte ziyaretçi sayısı, geceleme süresi ve doluluk oranlarında düşüş olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, restoran, kafeterya ve dinlenme mekanları olanakları sınırlı düzeydedir. Kötü koku, çevre estetiği ve tanıtım yetersizlikleri temel kısıtlar olarak ön plana çıkmaktadır.

3.2.3. Turizm Sektörü GZFT Analizi

Mudurnu ilçesi turizm sektörü GZFT analizinde, kentin güçlü ve zayıf yönleri ile kente ilişkin fırsatlar ve tehditler Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2. Mudurnu Turizm Sektörü GZFT Analizi

GÜÇLÜ YÖNLER (G)	ZAYIF YÖNLER (Z)	FIRSATLAR (F)	TEHDİTLER (T)
Turizm Potansiyeli	**Estetik ve Fonksiyonellik**	**Eğitim**	**Kültürel Miras Kaybı**
Zengin bir doğal ve kültürel miras bulunmaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	İlçe genelinde peyzaj planlama ve tasarımı disiplinleri ile oluşturulmuş kentsel alanlar yetersizdir.	Meslek Yüksekokulu bünyesinde Turizm ve Otel İşletmeciliği bölümünün bulunması bir avantajdır.	Arasta ile Demirciler Çarşısı'nda bazı geleneksel zanaatların kaybolma tehlikesiyle karşı karşıyadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).
		Farkındalık	**Mimari Miras Kaybı**
Mudurnu'da gezilmesi gereken en az 26 adet nokta ya da eser bulunmaktadır (Terra Mudurnu, 2025).	Mudurnu Çayı Rekreasyonel faaliyetler potansiyel taşımasına rağmen düzenlenmiş alan miktarı yetersiz durumdadır.	Mudurnu'da son yıllarda bazı tescilli yapıların restorasyon çalışmalarıyla butik otellere dönüştürülmüştür.	Tarihi konakların bazıları bakımsızlık sebebiyle yıkılma tehlikesiyle karşı karşıyadır.
Kültür Turizmi	**Zanaat Kolları**	**Teknolojik Gelişim**	**Çevresel Olumsuzluklar**
Ahilik geleneği ve Esnaf duası 700 yıldır kesintisiz şekilde devam etmektedir (Bolu Valiliği, 2019).	El sanatlarında ve zanaat kollarında çalışan genç usta sayısı yetersizdir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	İnternet siteleri, mobil uygulamalar ve sosyal medya platformları gibi dijital araçlar vasıtasıyla ilçenin tanıtımına önemli katkılar sunulabilir.	İlçede bulunan tavuk fabrikasından yayılan kötü koku ve çevresel olumsuzluklar, turizm potansiyelini olumsuz etkilemektedir.

Doğa Turizmi	Ekonomi ve İstihdam	Turizm Yatırımları	Turist Sayısında Azalma
Mudurnu'nu ile Abant Gölü Milli Parkı 22 km, Sünnet Gölü Tabiat Parkı ile 36 km, Sülüklü Göl Tabiat Parkı ile 49 km ve Karamurat Gölü doğal sit alanı ile arası 83 km'dir. .	Halkın tarım ve hizmet sektöründe istihdam beklentisi turizm sektörüne yönelimi kısıtlamaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	Bölgenin termal turizm potansiyelinin yüksek gelir grubuna yönelik tanıtım faaliyetleriyle öne çıkarılması hedeflenmektedir (T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2024).	Ziyaretçilerin sayısında önceki yıla göre azalma meydana gelmiş, ortalama kalış süresi ve doluluk oranı gibi kategorilerde düşük seviyelerdedir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).
Termal Turizm	**Gastronomi**		
İlçedeki Babas kapçılarının varlığı kentin termal turizm potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir (Terra Mudurnu, 2025).	İlçede yöresel gıdaların üretimi ile sunumu gerçekleştiren lokanta, restoran ve kafeterya gibi işletmelerin sayısı yetersizdir.	Mudurnu ilçesinde doğa ve macera turizmine yönelik bir turizm kompleksi projesinin planlanmaktadır (T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı, 2024).	
İnanç Turizmi	**Tanınırlık ve Tanıtım**	**Ulaşım ve Erişilebilirlik**	
Doruk türbe, Hıdırlık türbesi, Şeyh-ül İmran Veli Tepesi Türbesi ve Karaaslan Veli Türbesi gibi mekanların varlığı inanç turizmi için potansiyelidir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	Mudurnu'nun bölgesel ve ulusal düzeyde tanınırlığı yeterli düzeyde değildir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).	İstanbul–Ankara yeni otoyol projesi, Mudurnu'nun erişilebilirliğinin artırılması ve ekonomik gelişiminin desteklenmesi açısından önemlidir.	
Ulaşım ve Erişilebilirlik			
Mudurnu; Türkiye'nin en büyük şehirleri olan İstanbul'a 240 km mesafede, Ankara'ya ise 206 km mesafede yer almaktadır.	İlçe genelde tavukçuluk sektörü ile anılmaktadır.		
Konaklama Altyapısı	**Rehberlik Hizmetleri**		
Mudurnu'da tarihî konaklar, butik oteller, beş yıldızlı oteller ve termal tesisler gibi farklı konseptlerde hizmet veren, konaklama altyapısı bulunmaktadır.	İlçe'nin yerel ve kültürel değerleri hakkında rehberlik ve bilgilendirme hizmetleri yetersizdir (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024a).		

*yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

4. SONUÇLAR

Demografik Yapı: Mudurnu'nun nüfusu 2007–2025 döneminde 21.450 kişiden 18.101 kişiye gerileyerek yaklaşık %15,6 oranında azalmış olup, bu durum ilçenin demografik sürdürülebilirliği açısından önemli bir risk oluşturmaktadır. Doğal Peyzaj Özellikleri: Mudurnu Çayı ve çevresindeki ormanlık alanlar ilçenin önemli doğal değerlerini oluşturmasına rağmen, planlı açık ve yeşil alanların sınırlı olması doğal peyzaj potansiyelinin yeterince değerlendirilemediğini göstermektedir.

Kentsel Peyzaj Özellikleri: İlçede bulunan 231 adet tescilli yapı, Mudurnu'nun kültürel miras açısından güçlü bir potansiyele sahip olduğunu ortaya koyarken, koruma ve bakım çalışmalarının yaygınlaştırılması gerekliliğini göstermektedir. Sosyo-Kültürel Yapı Özellikleri: UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi'nde yer alan esnaf duası geleneği ve üç adet coğrafi işaretli ürün, Mudurnu'nun kültürel kimliğinin ve yerel aidiyetinin güçlü biçimde sürdürüldüğünü göstermektedir. Ekonomik Yapı Özellikleri: İlçenin 2.710 kişi ÇKS kayıtlı üretici ve 63.223 adet hayvan varlığı ile Bolu'da ilk sırada yer alması, kırsal üretim ve hayvancılığın ekonomik yapı içerisindeki belirleyici rolünü ortaya koymakta turizm sektörünün geliştirilmesi ile sektörel çeşitliliğin sağlanması noktasında önemli olacağı düşünülmektedir. Kentsel Üniteler: İlçede 15 eğitim kurumu, 1 meslek yüksekokulu, 1 devlet hastanesi 1 gençlik merkezinin bulunması temel hizmetlerin karşılandığını göstermektedir. GZFT Analizi: Mudurnu'nun UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi üyeliği, Cittaslow ağına dahil oluşu, tarihi İpek yolu üzerindeki konumu, Yeşil alan eksiklikleri, kentsel tasarım yetersizlikleri, kötü koku ilçenin zayıf yönleridir. MARKA'nın ilçe ile ilgili proje hedefleri, halkın turizme olumlu bakışı fırsatlardandır. İlçenin nüfus kaybı, çevresel kirlilik ve koruma sorunları sürdürülebilir gelişim açısından başlıca tehditleri oluşturmaktadır.

Turizm Potansiyeli: Mudurnu, kültür, tarih, doğa-rekreasyon, inanç, müze, endüstri, termal ve mimari turizm olmak üzere çok yönlü bir turizm yapısına sahip olup, turizm rotasında yer alan 26 farklı ziyaret noktası ile önemli bir destinasyon potansiyeli taşımaktadır. Turizm Rotası: İlçede bulunan tarihi arasta, Mudurnu kalesi, Yıldırım Bayezid Camii, arkeolojik park ve Babas Kaplıcası gibi çekim merkezleri, turizm faaliyetlerinin çeşitlenmesine ve yıl geneline yayılmasına katkı sağlamaktadır. Konaklama İstatistikleri: Konaklama verileri incelendiğinde,

tesise geliş sayısı 2023 yılında 90.122 kişi ile en yüksek seviyeye ulaşırken 2024 yılında 71.652 kişiye gerilemiş, doluluk oranı ise %41,86'dan %33,30'a düşerek son beş yılın en düşük düzeyinde gerçekleşmiştir. Konaklama İşletmeleri: İlçede toplam 639 oda ve 1.274 yatak kapasitesine sahip konaklama altyapısı bulunmakta olup, butik konaklardan beş yıldızlı otellere ve kamp alanlarına kadar farklı turizm taleplerine cevap verebilecek çeşitlilik mevcuttur. GZFT Analizi: Ahilik kültürü, 700 yıldır sürdürülen esnaf duası geleneği, turizm çeşitlilik potansiyeli, coğrafi konumu ve erişilebilirliği güçlü yönlerden bazılarıdır. Tanıtım eksikliği, hizmet çeşitliliğinin yetersizliği, çevre düzenleme çalışmalarının eksikliği ilçenin zayıf yönlerindendir. Teknolojinin ve sosyal medyanın gelişmesi, MARKA proje hedefleri, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının yeni otoyol projesi kentin gelişimi noktasında fırsatlar sunmaktadır. Ziyaretçi sayısı, konaklama süresi gibi verilerin düşük seviyelerde bulunması, tavuk fabrikalarının çevresel kirliliğe sebep olması başlıca tehditler olarak görülmektedir.

Bütüncül Stratejik Planlama Önerileri

Mudurnu ilçesinde kentleşme ve turizm sektörlerinin bütüncül bir yaklaşımla entegre edilmesi sonucunda oluşturulan stratejik planlama önerileri kapsamında, toplam 6 stratejik amaç, 12 hedef ve 24 proje (eylem) geliştirilmiştir. Geliştirilen projeler için 1-3 arasında öncelik sıralaması yapılmış, uygulama süreçleri kısa, orta ve uzun vadeli olarak belirlenmiştir. Ayrıca, her bir proje için sorumlu ve paydaş kurumlar tanımlanmış; finansman kaynakları ile performans göstergeleri oluşturulmuştur. Mudurnu ilçesi kentleşme ve turizm sektörlerine yönelik bütüncül stratejik planlama önerileri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Bütüncül Stratejik Planlama Önerileri

Stratejik Amaç 1: Kültürel mirası koruyarak turizm odaklı kentsel canlandırmayı sağlamak.						
Hedef	**Proje (Eylem)**	**Öncelik**	**Süreç**	**Kurumlar / Paydaşlar**	**Finansman Kaynağı**	**Performans Göstergesi**
1.1.Tarihi yapıların korunması ve sürdürülebilir kullanımının sağlanması	Tarihi konaklar için restorasyon programı hazırlanması	3	Kısa	Mudurnu Belediyesi, Kültür ve Turizm Bakanlığı	Kültür ve Turizm Bakanlığı	Restore edilen yapı sayısı
	Boş tarihi yapıların butik otel ve kültür evi olarak yeniden işlevlendirilmesi	3	Orta	Mudurnu Belediyesi, Özel Sektör	Kamu-Özel Ortaklığı	Yeniden işlevlendirilen yapı sayısı
1.2.Tarihi kent merkezinin özgün kimliğinin korunması	Cephe sağlıklaştırma projelerinin uygulanması	3	Orta	Mudurnu Belediyesi	Kültür ve Turizm Bakanlığı	Düzenlenen yapı sayısı
	UNESCO Dünya Mirası Kalıcı Liste sürecinin hızlandırılması	3	Uzun	Mudurnu Belediyesi, Kültür ve Turizm Bakanlığı	Kültür ve Turizm Bakanlığı	UNESCO başvuru dosyasının tamamlanması
Stratejik Amaç 2: Turizm altyapısını ve ziyaretçi deneyimini geliştirmek.						
Hedef	**Proje (Eylem)**	**Öncelik**	**Süreç**	**Kurumlar / Paydaşlar**	**Finansman Kaynağı**	**Performans Göstergesi**
2.1.Turistik alanların fiziksel altyapısını iyileştirmek	Kent merkezi otopark alanlarının oluşturulması	3	Kısa	Mudurnu Belediyesi	Mudurnu Belediyesi	Otopark kapasitesi
	Mudurnu Kalesi, Arkeopark ve kent merkezinde çevre düzenleme çalışmaları	3	Orta	Mudurnu Belediyesi, Peyzaj Mimarları Odası	Mudurnu Belediyesi	Düzenlenen alan miktarı
2.2.Ziyaretçi memnuniyetini ve erişilebilirliği artırmak	Turizm danışma ofisi kurulması	2	Kısa	Kültür ve Turizm Bakanlığı	Kültür ve Turizm Bakanlığı	Kurulan merkez sayısı
	Mobil turizm rehberi ve QR kod uygulaması geliştirilmesi	2	Kısa	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı	Dijital içerik sayısı
Stratejik Amaç 3: Yerel ekonomiyi ve kültürel üretimi turizmle bütünleştirmek.						
Hedef	**Proje (Eylem)**	**Öncelik**	**Süreç**	**Kurumlar / Paydaşlar**	**Finansman Kaynağı**	**Performans Göstergesi**
3.1.Geleneksel zanaatların ve Ahilik kültürünün yaşatılmasını sağlamak	Ahilik ve Esnaf Duası temalı kültürel etkinlikler düzenlenmesi	3	Kısa	Mudurnu Belediyesi, Esnaf ve Sanatkarlar Odası	Mudurnu Belediyesi	Etkinlik sayısı
	Geleneksel üretim atölyeleri kurulması	2	Orta	Bolu Halk Eğitim Merkezi	Bolu Halk Eğitim Merkezi	Kurulan atölye sayısı
3.2.Yerel ürünlerin ekonomik değerini artırmak	Mudurnu gastronomi rotasının oluşturulması	3	Kısa	Esnaf ve Sanatkarlar Odası, Özel İşletmeler	Esnaf ve Sanatkarlar Odası	Oluşturulan rota sayısı
	Yerel ürün satış noktalarının geliştirilmesi	2	Orta	Özel İşletmeler	Özel İşletmeler	Satış noktası sayısı
Stratejik Amaç 4: Bütüncül sürdürülebilir turizm modeli oluşturmak.						
Hedef	**Proje (Eylem)**	**Öncelik**	**Süreç**	**Kurumlar / Paydaşlar**	**Finansman Kaynağı**	**Performans Göstergesi**

4.1.Turizm çeşitliliğini artırmak	İnanç turizmi rotalarının oluşturulması	2	Orta	Diyanet İşleri Başkanlığı	Diyanet İşleri Başkanlığı	Rotada bulunan ziyaret noktası sayısı
	Doğa ve macera turizmi kompleksinin hayata geçirilmesi	3	Uzun	Tarım ve Orman Bakanlığı	Doğu Marmara Kalkınma Ajansı	Yıllık ziyaretçi sayısı
4.2.Bölgesel turizm entegrasyonunu güçlendirmek	Abant–Mudurnu–Sünnet Gölü turizm koridoru oluşturulması	3	Uzun	Bolu Valiliği, Mudurnu Belediyesi	AB Destekleri	Koridor uzunluğu
	İpek Yolu kültür rotasının güçlendirilmesi	2	Uzun	Bolu Valiliği, Mudurnu Belediyesi	AB Destekleri	Rota kullanıcı sayısı
Stratejik Amaç 5: Çevresel sürdürülebilirliği ve yaşam kalitesini artırmak.						
Hedef	**Proje (Eylem)**	**Öncelik**	**Süreç**	**Kurumlar / Paydaşlar**	**Finansman Kaynağı**	**Performans Göstergesi**
5.1.Kentsel çevre kalitesini yükseltmek	Tavukçuluk tesislerinden kaynaklanan koku ve atıkların azaltılması	3	Kısa	Mudurnu Belediyesi, Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	Şikâyet oranındaki azalma
	Kent genelinde yeşil alanların artırılması ve peyzaj düzenleme çalışmaları yapılması	2	Orta	Mudurnu Belediyesi, Bolu Belediyesi	Bolu Belediyesi	Kişi başına düşen yeşil alan miktarı
5.2.Su kaynaklarını ve ekolojik değerleri korumak	Mudurnu Çayı ekolojik koridor projesinin hazırlanması	3	Orta	DSİ, Bolu Belediyesi	DSİ	Koridor uzunluğu
	Dere kenarı rekreasyon alanları oluşturulması	2	Orta	Bolu Belediyesi	Bolu Belediyesi	Oluşturulan rekreasyon alanı sayısı
Stratejik Amaç 6: Mudurnu'nun ulusal ve uluslararası tanınırlığını artırmak.						
Hedef	**Proje (Eylem)**	**Öncelik**	**Süreç**	**Kurumlar / Paydaşlar**	**Finansman Kaynağı**	**Performans Göstergesi**
6.1.Mudurnu destinasyon markasını güçlendirmek	Mudurnu turizm markası oluşturulması	3	Kısa	Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü	Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü	Marka kimlik çalışmasının tamamlanması
	Dijital tanıtım kampanyalarının yürütülmesi	3	Kısa	Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü	Kültür ve Turizm İl Müdürlüğü	Dijital erişim sayısı
6.2.Turizm talebini ve konaklama süresini artırmak	Cittaslow, UNESCO ve Ahilik temalı festivaller düzenlenmesi	3	Orta	Mudurnu Belediyesi	Mudurnu Belediyesi Sponsorluklar	Festival sayısı
	Ortalama kalış süresini artıracak tematik konaklama paketleri geliştirilmesi	3	Orta	Turizm İşletmeleri	Özel Sektör	Ortalama kalış süresindeki artış

*yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Mudurnu bütüncül stratejik planlama önerilerinde yer alan stratejik amaçlar, BM SKA'lar ile uyum içerisinde olup, SKA 1 (yoksulluğa son), SKA 2 (açlığa son), SKA 8 (insana yakışır iş ve ekonomik büyüme), SKA 11 (sürdürülebilir şehirler ve

topluluklar), SKA 13 (iklim eylemi) ve SKA 17 (amaçlar için ortaklıklar) maddeleri ile doğrudan ilişkili şekilde kurgulanmıştır.

Mudurnu Kültürel Miras Alanı Yönetim Planı (2024-2028, Mudurnu Koruma Amaçlı İmar Planı ve Bolu İli Çevre Düzeni Planı (2025) incelenmiş bu kapsamda, ilgili planların Mudurnu için geliştirilen planlama önerileri ile paralellik göstermektedir.

Mudurnu Kültürel Miras Alanı Yönetim Planı (2024-2028) kapsamında; koruma-kullanma dengesi içerisinde tarihi kentsel dokunun iyileştirilmesi, çevresel kalitenin artırılması, sürdürülebilir turizmin geliştirilmesi ve turizm-ekonomi ilişkilerinin güçlendirilmesi üzerine kurgulanmıştır.

Mudurnu Koruma Amaçlı İmar Planı kapsamında, tescilli yapıların ve tarihi çevrenin korunması, özgün mimari karakterin devamlılığının sağlanması, yeni yapılaşmaların mevcut doku ile uyumlu biçimde gerçekleştirilmesi ve kültürel mirasın gelecek kuşaklara aktarılması amaçlanmaktadır.

Bolu İli Çevre Düzeni Planı 2025 kapsamında; ilçenin tarihi yerleşim kimliğinin, doğal ve kültürel değerlerinin korunması turizm, tarım, tarıma dayalı sanayi ve hizmet sektörleri ekseninde sürdürülebilir bir gelişim anlayışı çerçevesinde ele alınmaktadır. İlçede turizm ve rekreasyon yatırımlarının geliştirilmesi, çevreye duyarlı ekonomik faaliyetlerin desteklenmesi, tarımsal üretimin güçlendirilmesi ve tarıma dayalı yatırımların teşvik edilmesi öngörülmektedir. Bunun yanı sıra su kaynaklarının korunması, atık yönetimi, altyapının iyileştirilmesi ve çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik tedbirler yer almaktadır.

KAYNAKÇA

Ashworth, G. J. (2011). *Preservation, conservation and heritage: Approaches to the past in the present through the built environment*. Asian Anthropology, 10(1), 1–18. https://doi.org/10.1080/1683478X.2011.10552601

Atak Çobanoğlu, Ş. ve Erdoğan, M. (2018). Bütünleşik kırsal kalkınma perspektifinden Troya Milli Parkı alanının değerlendirilmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 21–28.

Bandarin, F. & van Oers, R. (2012). *The historic urban landscape: Managing heritage in an urban century*. Chichester, İngiltere: Wiley-Blackwell.

Birleşmiş Milletler. (1992). *Rio declaration on environment and development*.https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992 Erişim Tarihi: 28.03.2026

Bolu Valiliği. (2019). Mudurnu'da Ahilik Haftası kutlandı. https://bolu.gov.tr/mudurnuda-ahilk-haftasi-kutlandi Erişim Tarihi: 17.02.2026

Bolu İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2026). Mudurnu. https://bolu.ktb.gov.tr/TR-355541/mudurnu.html Erişim Tarihi: 17.02.2026

Güler, M. ve Turan, M. (2013). *Türkiye'de sürdürülebilir kentsel gelişme stratejileri: KENTGES eylem planı (2010-2023) örneği*. International On Conference Eurasion Economies, 17-18 September, St. Petersburg, Russia. Erişim adresi: https://www.avekon.org/papers/602.pdf

Mudurnu Belediyesi. (2026). Mudurnu evleri. https://mudurnu.bel.tr/mudurnu/mudurnu-evleri Erişim Tarihi: 17.02.2026

Mudurnu Kaymakamlığı. (2026). Mudurnu tarihi. http://www.mudurnu.gov.tr/mudurnu-tarihi Erişim Tarihi: 17.02.2026

Pınarcıoğlu, N. Ş. ve Kanbak, A. (2020). *Sürdürülebilir Kent Modelleri*. İstanbul: IJOPEC Publication.

T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı. (2024). *TR42 Doğu Marmara Bölge Planı (2024-2028).* İzmit: T.C. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2019). 7148 sayılı tescil kararı. Kültür Varlıklarını Koruma Kurulları. https://korumakurullari.ktb.gov.tr/ Erişim Tarihi: 17.02.2026

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024a). Mudurnu Kültürel Miras Alanı Yönetim Planı. Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü. https://kvmgm.ktb.gov.tr Erişim Tarihi: 16.04.2026

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2024b). Konaklama istatistikleri. Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü. https://yigm.ktb.gov.tr/TR-201120/konaklama-istatistikleri.html Erişim Tarihi: 16.04.2026

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2018). On birinci kalkınma planı (2019-2023): Kırsal kalkınma özel ihtisas komisyonu raporu. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı. Erişim Tarihi: 17.02.2026

T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları Değerlendirme Raporu 2019. Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı. Erişim Tarihi: 17.02.2026

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2025). Bolu tarımsal yatırım rehberi. Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü. Erişim Tarihi: 17.02.2026

Tarihi Kentler Birliği. (2022). İklim krizinde dayanıklılık için kaynak olarak miras: Araştırma raporu. https://www.tarihikentlerbirligi.org/arastirmalar/arastirma-raporlari Erişim Tarihi: 27.03.2026

Tarihi Kentler Birliği. (2026). Üye belediyeler tüm liste. http://www.tarihikentlerbirligi.org/?belediyeler=uye-belediyeler-tum-liste Erişim Tarihi: 28.03.2026

Tekingündüz, Ö., Demir, Z., & Tekingündüz, G. (2026). Mudurnu Kentsel Sit Alanının Bütüncül Koruma Yaklaşımı Çerçevesinde İncelenmesi. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormancılık Dergisi*, *22*(1), 134-148. https://doi.org/10.58816/duzceod.1894317

Terra Mudurnu. (2025). *Mudurnu turizm haritası* [Çevrim içi harita]. Terra Mudurnu. https://terramudurnu.com. Erişim Tarihi: 23.02.2026

TÜİK (2026). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları, 2025 (Haber Bülteni No. 53899). https://veriportali.tuik.gov.tr/tr/press-releases Erişim Tarihi: 23.02.2026

UNESCO. (2011). *Recommendation on the historic urban landscape, including a glossary of definitions*. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2013). *New life for historic cities*. Paris: UNESCO.

UNESCO. (2014). Ahilik (Ahi-order). Intangible Cultural Heritage List. https://ich.unesco.org/en/RL/ahi-order-00883

UNESCO Türkiye Milli Komisyonu. (2026a). Tavsiye kararları. https://www.unesco.org.tr/Pages/590/176 Erişim Tarihi: 28.03.2026

UNESCO Türkiye Milli Komisyonu. (2026b). Sürdürülebilir kalkınma 2030 hedefleri ihtisas komitesi. https://www.unesco.org.tr Erişim Tarihi: 28.03.2026

Uysal, Y. (2002). Uluslararası platformda çevre. *Mimar.ist Dergisi*, 2(6).

Yıldırım, E. (2011). *Kentsel koruma projelerinde aktörlerin örgütlenmesi- Gaziantep, Kuşadası ve Mudurnu örnekleri üzerinden Türkiye'nin tarihi kent dokularında uygulanabilir örgütlenme modellerine yönelik bir araştırma* [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü].

PEYZAJ MİMARLIĞI ALANINDA

AKADEMİK TARTIŞMALAR

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com