

T.C
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KENTSEL KIYI ALANLARINDA EKOLOJİK DÜĞÜM NOKTALARININ
İZLERİNİN ARANMASI: SAROZ KÖRFEZİ ÖRNEĞİ

AHMED ALALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MİMARLIK ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı: DR. ÖĞR. ÜYESİ GİLDİS TACHİR

EDİRNE- 2024

AHMED ALALI'ın hazırladığı “**KENTSEL KIYI ALANLARINDA EKOLOJİK DÜĞÜM NOKTALARININ İZLERİNİN ARANMASI: SAROZ KÖRFEZİ ÖRNEĞİ**” başlıklı bu tez, tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından Anabilim Dalında bir **Yüksek lisans tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:

İmza

Prof. Dr. Ayşe Nilay EVCİL

.....

Dr. Öğr. Üyesi Selin ARABULAN

.....

Dr. Öğr. Üyesi Gildis TACHİR

.....

Tez Savunma Tarihi:25/03/2024

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

İmza

Dr. Öğr. Üyesi Gildis TACHİR

Tez Danışmanı

.....

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü onayı

.....

Prof. Dr. Özlem ÇETİN ERDOĞAN

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

T.Ü.FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
DOĞRULUK BEYANI

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tüm verilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, kullanılan verilerde tahrifat yapılmadığını, tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını, kullanılan tüm literatür bilgilerinin bilimsel normlara uygun bir şekilde kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını ve bu tezin tamamı ya da herhangi bir bölümünün daha önceden Trakya Üniversitesi ya da farklı bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

25/03/2024

Ahmed ALALI

Yüksek Lisans Tezi

Kentsel Kıyı Alanlarında Ekolojik Düğüm Noktaların İzlerinin Aranması: Saroz Körfezi Örneği

T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü

Mimarlık Anabilim Dalı

ÖZET

Kıyı alanları, dünyanın en yoğun nüfuslu yerleşim alanlarıdır. Kıyının özgün biçimlenişi, ekonomik olarak sağladığı faaliyet ve stratejik konum faktörleri, kıyı alanlarının kullanım cazibesini artırmaktadır. Kara ve deniz kombinasyonu ile sağlanan zengin ortam zamanla bir cazibe noktası durumuna gelmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak ise kıyı alanlarında kentleşme baskısı artmaktadır. Kentleşmenin getirdiği yoğun kullanım, doğal ve yapıli çevre bileşenlerine zarar vermektedir. Başka bir anlatımla kentleşme, sadece tarım arazilerinin imar alanı olarak kullanılmasına neden olmakla kalmamakta, aynı zamanda doğal çevreyi tahrip etmekte, su kaynaklarını ve havayı kirletmekte, flora ve fauna biyolojik zenginliğe zarar vermektedir.

Bu araştırmada, çevre ve mimarlık kavramlarının gelişimi ve aralarındaki ilişki incelenmiştir. Kent, kentleşme, kentsel çevre, kıyı alanı ve kullanımları, kentsel ekosistem ve ekolojik düğüm noktalarının kavramsal açımları literatür desteği ile araştırılmıştır. Tez çalışması kapsamında, Keşan'ın özgün biçimlenmiş kamusal alanlarından Erikli ve Yayla kıyı yerleşimlerinin ekolojik düğüm noktalarının izleri üzerine bir araştırma kurgulanmıştır. Erikli ve Yayla yerleşimlerinin kent, ulaşım ve kıyı alan planlarını aksonometrik çizimler ile çakıştırılarak kesişen düğüm noktalarında ekolojik izler aranmıştır. Bulunan ekolojik izlerin olumlu veya olumsuz yönde gelişmeleri üzerine düşünceler üretilmiştir. Ekolojik yaklaşımlar ile kavramsal altlığı oluşturulan çalışmanın devamında örneklem alan analizleri yapılmıştır. Örneklem alan analizleri olarak yerinde gözlem ve haritalama yöntemleri ile çalışma desteklenmiş ve alana yönelik ekolojik izler aranmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise örneklem

alanların olumlu veya olumsuz yönde gelişen izleri bütüncül olarak tablo sistematığıne aktarılarak paylaşılmıştır. Kıyı alanların ekolojik düğüm noktalarının izlerinin bulunması, tüm kıyı kentlerde ekolojik izlerin sürdürülebilirliğini sağlamada önemli bir rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yıl : 2024

Sayfa Sayısı : 111

Anahtar Kelimeler : Ekolojik Mimari, Düğüm Noktaları, Kıyı Kenti, Saroz Körfezi



Master's Thesis

Searching for Traces of Ecological Nodal Points in Urban Coastal Areas: The
Example of Saros Bay

Trakya University Institute of Natural and Applied Sciences

Department of Architecture

ABSTRACT

Coastal areas are the most densely populated residential areas in the world. The unique formation of the coast, the economic activity it provides and its strategic location factors increase the attractiveness of the use of coastal areas. The rich environment provided by the combination of land and sea becomes a point of attraction over time. As a result of this situation, urbanization pressure increases in coastal areas. Intensive use brought about by urbanization damages natural and built environment components. In other words, urbanization not only causes the use of agricultural lands as development areas, but also destroys the natural environment, pollutes water resources and air, and damages the biological richness of flora and fauna.

In this research, the development of the concepts of environment and architecture and the relationship between them were examined. Conceptual expansions of city, urbanization, urban environment, coastal areas and their uses, urban ecosystem and ecological node points have been researched with the support of literature. Within the scope of the thesis, a research was conducted on the traces of the ecological nodes of the coastal settlements of Erikli and Yayla, one of the uniquely shaped public areas of Keşan. Urban, transportation and coastal area plans of Erikli and Yayla settlements were superimposed with axonometric drawings and ecological traces were searched at the intersecting nodes. Thoughts have been produced on the positive or negative developments of the ecological traces found. In the continuation of the study, the conceptual basis of which was formed with ecological approaches, sample area analyses were carried out. The study was supported by on-site observation and mapping methods

as sample area analyses, and ecological traces were searched for the area. In the conclusion part of the study, the positive or negative traces of the sample areas were transferred to the table systematics in a holistic manner and shared with the readers. According to the results of the research, it was concluded that finding traces of ecological nodes of coastal areas has an important role in ensuring the sustainability of ecological traces in all coastal cities.

Year : 2024

Number of Pages : 111

Keywords : Ecological architecture, Ecological nodes, Coastal city, Saros Gulf.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim ve tezimi hazırlama sürecim boyunca, değerli vaktini bana ayıran, bana her anlamda yol gösteren, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, hayatım boyunca çok değerli bir mentor olarak kalacak olan danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Gildis Tachir olmak üzere tüm hocalarıma önemli katkılarından dolayı en derin teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek Lisans eğitimim ve öğrenimim boyunca maddi ve manevi her zaman yanımda olan aileme sonsuz minnettarım. Birlikte çıktığımız bu yolculukta bana destek olan hayat arkadaşım eşime de minnettarım. Küçük çocuklarıma tüm kalbimle teşekkür ediyorum, onlar benim neşem ve sevgili çocuklarım. Ayrıca çalışmalarım ve tezimin hazırlanması sırasında yanımda olan, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan herkese de en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xiv
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
1.1. Tezin Kapsamı ve Sorunun Tanımı	1
1.2. Tezin Amacı	4
1.3. Tezin Yöntemi	4
1.4. Tezin Sınırlılıkları	5
1.5. Tezin Kurgusu	5
BÖLÜM 2 EKOLOJİ VE MİMARLIK İLİŞKİSİ	8
2.1 Ekoloji Kavramının Tarihsel Gelişimi	8
2.2 Ekolojik Mimarlık Kavramı	10
2.3. Kent	12
2.4. Kentleşme	14
2.5. Kentsel Ekosistem	15
2.6. Kentsel Ekoloji	17
BÖLÜM 3 KIYI ALANLARI, KIYI ALANINDAKİ EKOLOJİK DÜĞÜM NOKTALARI	21
3.1 Kıyı Kavramı	21
3.2 Kıyı Alanlarında Ekolojik Düğüm Noktaları	25
3.2.1. Düğüm Noktası	25
3.2.2. Düğüm Hattı	25

3.2.3. Kenarlar	26
3.3. Kıyı Alanlarında Ekolojik Sınırlar	26
BÖLÜM 4 EKOLOJİK DÜĞÜM NOKTALARININ ÖRNEKLER ÜZERİNDEN İNCELENMESİ	29
4.1. Capstone projesi (Alan düzenleme)-Rochester/NewYork	29
4.2. Konyaaltı Kıyı Düzenleme Projesi-Antalya/Türkiye	33
BÖLÜM 5 ARAŞTIRMA ALANI İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER	35
5.1 Keşan İlçesinin İklimi.....	36
5.2 Keşan İlçesinin Ulaşımı.....	37
5.3 Keşan İlçesinin Nüfus Yapısı	37
5.4 Keşan İlçesinin Tarihçesi	38
5.5 Keşan İlçesinin Coğrafi Yapısı.....	38
5.5.1 Keşan İlçesinin Orman Varlığı.....	39
5.5.2 Keşan İlçesinin Flora ve Faunası.....	40
5.5.3 Keşan İlçesinin Hidrografik Kaynakları.....	41
BÖLÜM 6 KEŞAN İLÇESİNDEKİ İNCELEME ALANLARI: ERİKLİ VE YAYLA YERLEŞİMLERİ	43
6.1 Erikli Kıyı Yerleşiminin Ekolojik Düğüm Noktaların İzlerinin Aranması	43
6.1.1. Yerleşim Sınırı, Orman ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası.....	45
6.1.2. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı	50
6.1.3. Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası	54
6.1.4. Turizm Yerleşim Alanının Kıyı Alanı ile Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı ..	58
6.2. Yayla Kıyı Yerleşimin Ekolojik Düğüm Noktaların İzlerinin Aranması.....	61
6.2.1. Yerleşim Sınırı, Orman ve Deniz Kıyısının (Liman) Ekolojik Düğüm Noktası	63
6.2.2. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı	67
6.2.3. Arkeolojik Alan (Savunma Kalesi) ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası	71
6.2.4. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı	74

6.2.5. Yerleşim Sınırı, Yeşilin (Orman)ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm	
Noktası	77
BÖLÜM 7 SONUÇ.....	82
KAYNAKLAR	85
EKLER.....	95
ÖZGEÇMİŞ.....	97



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Tez Çalışmasının Akış Diyagramı	7
Şekil 2.1. Kentsel Ekoloji Bileşenleri	19
Şekil 2.2. Kentsel Ekolojinin Üç Boyutlu Kavramsallaştırılması.....	19
Şekil 3.1. Kıyı Çizgisi, Kıyı Kenar Çizgisi ve Dar Kıyı	22
Şekil 3.2. Kıyı Bölgesinin Temel Unsurları	23
Şekil 3.3. Kıyı Çizgisi	24
Şekil 4.1. Downtown ve High Falls Bölgeleri İçin Önerilen Riverway Projeleri ROC..	30
Şekil 4.2. Proje Vizyonu	31
Şekil 4.3. Çalışma Alanının Nihai Tasarımı	32
Şekil 4.4. Çalışma Alanının Topografik Harita (1934) ile Uydu Görüntüsünün (2016) Karşılaştırılması	33
Şekil 5.1. Erikli ve Yayla Köylerinin Yerini Gösteren Harita	36
Şekil 5.2. Tuzla Gölü’nden Bir Görünüm.....	42
Şekil 5.3. Keşan İlçesi Fiziki Haritası.....	42
Şekil 6.1. Erikli Kıyı Yerleşimin Konumu	43
Şekil 6.2. Erikli Kıyı Yerleşimin Ekolojik İzlerinin Düğüm Noktaları	45
Şekil 6.3. Yerleşim Sınırı, Ulaşım Aksı, Kıyı Çizgisi ve Kentsel Doku İzlerinin Ekolojik Düğüm Noktalarının Aksonometrik Çizimi.....	47
Şekil 6.4. Yerleşim Sınırı ile Orman ve Kıyı Sınırının Buluşma Noktası	48
Şekil 6.5. Yerleşim Sınırı ile Orman ve Kıyı Sınırının Buluşma Noktası	48
Şekil 6.6. Ziyaretçiler Tarafından Alanda Bırakılan Atıklar.....	50
Şekil 6.7. Yerleşim ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattı Ve Özellikleri	52
Şekil 6.8. Yerleşim ve kıyının buluşma hattı	52
Şekil 6.9. Kıyı Alandaki Binaların Denize Yakınlığı	53
Şekil 6.10. Kıyı Alanının Erozyonu ve Atıkların Yayılması	53
Şekil 6.11. Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktasını Oluşturan Ortamların Özellikleri	56
Şekil 6.12. Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Buluşma Noktası.....	57
Şekil 6.13. Orman Sınırı ve Gölün (Tuzla Gölü) Buluşma Noktası	57

Şekil 6.13. Turizm Yerleşim Alanının Kıyı Alan ile Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı..	59
Şekil 6.14. Turizm Bölgesinin Yerleşimle Kıyı ile Ekolojik Düğüm Hattı	60
Şekil 6.15. Turizm Bölgesinin Yerleşimle Kıyı ile Ekolojik Düğüm Hattı	60
Şekil 6.16. Ziyaretçiler Tarafından Alanda Bırakılan Atıklar.....	60
Şekil 6.17. Yayla Köyünün Konumu	62
Şekil 6.18. Yayla Bölgesinin Ekolojik Düğüm Noktalarının İzleri	63
Şekil 6.19. Yerleşim, Orman ve Deniz Kıyısının (Liman) Ekolojik Düğüm Noktasının İzleri	65
Şekil 6.20. Yerleşim Sınırı, Orman ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktasının İzlerinin Görselleri.....	66
Şekil 6.21. Yerleşim ve Kıyının Birleşti Ekolojik Düğüm Hattı Aksonometrik Çizimsel İfadesi.....	69
Şekil 6.22. Yerleşim ve Kıyının Bütünleştiği Ekolojik Bir Düğüm Hattı	69
Şekil 6.23. Arkeolojik Alan (Savunma Kalesi) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası ...	72
Şekil 6.24. Arkeolojik Alan ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattı.....	72
Şekil 6.25. Arkeolojik Alan (Savunma Kalesi) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattı	73
Şekil 6.26. Kalede Deniz ve Doğal Koşulların Bıraktığı Bozulma İzleri	73
Şekil 6.28. Yerleşim ve Kıyının Birleşti Ekolojik Düğüm Hattı	75
Şekil 6.29. Yerleşim ve Kıyının Buluşma Hattı.....	76
Şekil 6.30. Yerleşim ve Kıyının Buluşma Hattı,.....	76
Şekil 6.31. Yerleşim Sınırı, Yeşilin (Orman) ve Kıyının Birleşti Ekolojik Düğüm Noktası	79
Şekil 6.32. Yerleşim, Orman ve Deniz Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası	80
Şekil 6.33. Yerleşim Sınırı, Orman ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası.....	80

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Ekolojinin Tanımları.....	9
Çizelge 2.2. Ekolojik Mimarlık Tanımları.....	10
Çizelge 2.2. Ekolojik Mimarlık tanımları (çizelge 2.2. Tablonun devamı)	11
Çizelge 2.3. Türkiye’de Kanunlar Çerçevesinde Yerleşimlerin Sınıflandırılması	14
Çizelge 2,4. Dünyanın Bazı Bölgelerinin Kentsel Nüfus Oranları (%) (1950-2022)	16
Çizelge 5.1. Araştırma Alanına İlişkin Nüfus Verileri 2023	37
Çizelge 6.1. Orman, Kıyı ve Yerleşimin Kesiştiği Ekolojik Düğüm Noktası, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	49
Çizelge 6.2. Kentsel Yerleşim ve Kıyının Kesiştiği Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	54
Çizelge 6.3. Kentsel Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	57
Çizelge 6.4. Turizm Bölgesinin Yerleşimle Kıyı ile Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	61
Çizelge 6.5. Kentsel, Ormanlık ve Deniz Kıyısının Ekolojik Düğüm Noktasının İzleri, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	66
Çizelge 6.6. Yerleşim ve Kıyının Ekolojik Bir Düğüm Hattı, Mevcut durum ve Önerilen Çözümler	70
Çizelge 6.7. Arkeolojik Alan ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	73
Çizelge 6.8. Yerleşim ve Kıyının Kesiştiği Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	76
Çizelge 6.9. Yerleşim Sınırı, Orman (yeşil) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler	80

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1. Tezin Kapsamı ve Sorunun Tanımı

Kentsel kıyı alanları, yoğun nüfusun yaşadığı kentsel alanlardır. Kıyıların hem denize hem de karaya doğru potansiyeller barındırması, kıyı alanlarının doğal çevre ve sosyal çevre bağlamında geniş bir perspektifte kullanılma potansiyelini artırmaktadır. Özgün bir ortam özellikleri barındıran kıyı alanlarının sahip olduğu fiziksel ve sosyal çevre potansiyelleri, kentler için küresel bir ticaret merkezi olma fırsatı sağlamaktadır. Bu fırsatların kıyı kullanımlarında iyi değerlendirmesi, kentlerin kıyı alanlarından maksimum yarar sağlamaları için önemlidir. Fakat bu denli zengin bir ortam teşkil eden kıyı kent alanları zaman içinde cazibe noktası haline gelmekte ve buna paralel olarak yoğun kullanımlara maruz kalmaktadır. Bu durum ise beraberinde kentleşme sorununu meydana getirmektedir (Burke vd., 2001; Hassan, Scholes & Ash, 2005; Yılmaz & Terzi, 2018).

Kentsel kıyı alanlarında kıyı kullanım eyleminin planlanması ve bu doğrultuda kentsel kıyı alanlarının düzenlenmesi önem teşkil etmektedir. Kıyı kullanımı eylemi, çevre bileşenlerini arasında olumlu etkileşimler oluşturabildiği gibi, iyi bir planlama yapılmadığında ise çeşitli olumsuzluklara ortam hazırlayabilmektedir. Düzensiz kıyı mekân gelişimi özgün doğal çevre oluşumunun tahribine değil, aynı zamanda su ve hava kirliliği ile flora ve faunanın yok olmasına neden olmaktadır. Bu kapsamda sürdürülebilir etkileşimli bir planlanma, fauna ve flora, besin döngüsü, erozyon önleme, turizm faaliyetleri ve rekreasyon alanları gibi kıyı ekosistem sürdürülebilirliğinin sağlanmasında etkin rol oynayacaktır. Doğal ve yapılı çevre kaynaklarının kullanımındaki plansızlık ise

ekosistemi olumsuz etkilemektedir (McGranahan vd., 2005).

İlk dönemlerden günümüze kadar kentlerin gelişmesinde ve oluşumunda kıyı alanları aktif rol oynamıştır. Kıyılar, mekânsal tasarım olanakları açısından olağanüstü bir zenginliğe sahiptir. Kıyılar sadece özgün konumları nedeniyle değil, oluşturdukları sosyo-ekonomik ve kültürel potansiyelleri nedeniyle de farklılık göstermektedir. Bu farklı potansiyellere sahip kıyı yerleşimleri, tarih boyunca medeniyetlerin önceliği olmuşlardır. Sürekli etkileşim halinde olan kent ve kıyı arasındaki ilişkiler, süreç içerisinde farklı dinamiklerin de etkisiyle değişim göstermektedir. Endüstride kıyı alanların iyileştirilmesine yönelik, atık teknoloji ve yeni ekonomik politikalar kıyı kentlerinin yeniden iyileştirilmesine ve sürdürülebilirliğinin önünde fırsat yaratmıştır (Charles & Lidz, 1994; Kılıç, 1999).

Yaşam alanı olan kentler, birçok farklı doğal ve kültürel unsurun etkileşim içinde olduğu yerleşimlerdir. İnsan, bir ekosistemdir. İnsan ekosisteminin etkileşim içinde olduğu bu ortamlarda, doğal çevre koşulları ile sosyo-ekonomik faaliyetler aynı alanda ve iç içe bulunmaktadır. Farklı gelenekler, yaşam tarzları, sosyal örüntü ve çevresel algılara sahip insan popülasyonları kentlerde bir arada yaşamaktadır. Farklı unsurları bir arada barındıran bu ortamlar, yoğun yapılaşma ve hızlı kentsel hareketlilikleri içermektedir. Bu durum ise kent üzerinde ciddi bir baskı oluşturmaktadır. Bu yoğunluğa maruz kalan kentler, zamanla çevresel bozulma ve kirlilik oluşmakta ve plansız yerleşimlere dönüşmektedir. Bu anlamda araştırmacıların, “kent ekolojisi”, “kentlerde yaşanabilirlik” ve “sürdürülebilirlik” kavramlarını tartışmaya ve sorgulamaya başladıkları görülmektedir (Karadağ, 2009). Kentleri yaşanabilir hale getirmek ve sürdürülebilir kentler oluşturmak için hiç şüphesiz doğal çevrenin bileşenleri ile uyumlu ve doğayla barışık kentler planlanmalıdır. Bu anlamda “kentsel ekoloji” kavramı, doğayla barışık yaşayan kentler oluşturma çabalarına bir yanıt olarak literatürde genişçe alan meydana getirmiştir. Latince ev anlamına gelen “oikos” ile bilimin karşılığı olan “logos” kelimelerinin birleşiminden oluşan “ekoloji”, canlıların birbirleriyle ve birbirleriyle olan etkileşimlerini inceleyen bilim dalı anlamına gelmektedir. Çevre unsurunun içinde kalan ekoloji kavramı ilk kez 1869 yılında Haeckel tarafından ortaya çıkmış (Kışlalıoğlu & Berkes, 1993; Karadağ, 2009) ve tüm disiplinlerde sorgulanmaya başlanmıştır. Çevreyi düzenleme sanatı olarak bilinin mimarlık disiplini ekoloji kavramı ile yakından ilişkidir.

Ekolojik mimari kavramını destekleyen çeşitli tanımların geliştirildiği görülmektedir. İtalyan mimar Paolo Soleri'nin "Mimarlık (architecture)" ve "ekoloji (ecology)" kelimelerini birleştirerek türettiği ve ekoloji ile iş birliği içindeki mimari olarak tanımlamasında ise ekolojik mimarlık, kentsel çevre ile ilişkili, erişilebilirliği ve etkileşimi en üst düzeye çıkartacak, hammadde, enerji, toprak kullanımını asgariye indirecek, atık ve çevresel kirliliği azaltacak ve doğal çevre ile etkileşim sağlayacak kentlerin tasarlanması olarak belirtilmektedir (Cook, 2001). Ekolojik yaklaşıma göre kent, bir alanda yaşamlarını sürdüren ve içinde yaşadıkları fiziksel ve sosyal çevre ile sürekli iletişim halinde olan canlı organizmaların oluşturduğu yerleşim alanı olarak tanımlanmakta ve bu farklı çevrelerin bileşeni kentler, çevrelerindeki kıyı ve orman ekosistemlerine uyum sağlamalı, çevre bileşenleri ile uyumlu planlanmalıdır (Âtıl vd., 2005).

Kentlerin sürdürülebilirliği doğal kaynakların doğru kullanılmasıyla karşılanmaktadır. Yenilenebilir kaynakların doğru kullanılmasında sürdürülebilirliğinin sağlandığı kentlerin planlanmasının yapılması gerekmektedir. Bu nedenle kentlerin çevre sorunlarını minimal düzeye indirilmesi konusunda çalışmalar artırılmalıdır. Kentleşme nedeniyle hızla büyüyen çevre sorunları günümüzde giderek artmaktadır. Temiz su kaynaklarının kirlenmesi, hava kirliliği ve gürültü, verimli arazi kaybı, endüstriyel ve evsel atıklar gibi çevre sorunları kentleşmenin ortaya çıkmasıyla birlikte artmıştır. Küresel olarak kentleşme oranı arttıkça, çevre sorunlarına karşı sürdürülebilir planlama konusunda çalışmaların da arttığı görülmektedir. Kentleşme, küresel ısınmanın ve iklim değişikliğinin nedenlerinden biridir. Kentler ısıl ada odakları oluşturmakta, gezegenin gece soğumasını yavaşlatmakta ve küresel ısınmayı hızlandırmaktadır. Küresel ısınma hızı kentleşme sorunun bir parçasıdır. Hızlı kentleşmeyi yaşanabilir ekolojik kent planlamaları gerçekleştirilerek yavaşlatıla bilinmektedir. Bu yaklaşım doğrultusunda, kentleşme sorunu, ekolojik odaklarının planlamada değerlendirmesiyle asgari düzeye indirilebilmesi sağlanacaktır. (Keleş, 1994; Yiğitbaşıoğlu, 1998; Uttara, Bhuvandas & Aggarwal, 2012). Bu doğrultuda kentleşme ile çevre bileşenleri arasında önemli bağları olduğu ve kentin doğal, yapı ve sosyal çevre unsurları ile ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmanın kavramsal altlığı literatür taraması ile oluşturulmuş ve ekolojik izlerin tanımlarının alanda bulunması çalışmanın sorunsalını tanımlanıştır. Bu neden ile çevreyi

oluşturan ekolojik izlerin alanda bulma ve koruma yaklaşımlarının planlama kullanılmasının oldukça önemli olduğu anlaşılmıştır.

1.2. Tezin Amacı

Bu çalışmanın amacı, kıyı yerleşim alanlarında doğal ve yapılı çevrenin ekolojik düğüm noktalarının izlerinin aranmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, kıyı alanların denize ve karaya doğru çevre etkilerine bakmanın yanı sıra mimari, ekoloji ve ekolojik izlerin gelişimi arasındaki ilişki de incelenmiştir. Bu çalışma ile ekolojik izlerin korunmasının sürdürülebilir kent planlamasındaki önemi anlaşılmıştır.

Kıyı alanları, biyoçeşitliliği korumadaki rolü ve küresel iklim düzenlemesine katkıda bulunması nedeniyle dünyanın en önemli ekosistemleri arasındadır. Kıyı kentlerde var olan doğal, yapılı ve sosyal çevre, kıyı alanlarının önemini ve çekiciliğini artırmaktadır. Doğal, yapılı ve sosyal çevre bileşenleri kıyı alanların ekolojik değerlerini oluşturmaktadır. Özgün bir şekilde biçimlenen kıyı yerleşimlerde kentleşmenin artması, beraberinde çeşitli çevre sorunlarını da getirmektedir. Bu durum karşısında, çevre sorunlarına yönelik sürdürülebilir planlamaya yönelik çalışmaların artmakta olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, kentlerin ekolojik izlerin tanımlarının yapıldığı çalışmalara rastlanırken (Kuşcu, 2006), ekolojik izlerin belirli bir alanda arandığı herhangi bir çalışmaya ise ulaşılamamıştır. Bu çalışma ile alandaki eksik yönlerin tamamlanmasına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

1.3. Tezin Yöntemi

Bu çalışmada ekoloji ve ekolojik mimari kavramının gelişimi ve aralarındaki ilişki incelenmiştir. Bu kapsamda kent, kentleşme, kentsel ekoloji, kentsel ekosistem kavramları ve kentsel alanlardaki ekoloji düğüm odakları kavramsal olarak araştırılmıştır. Araştırılan kavramlar ile kıyı, deniz ve orman alanlarının ekosistemi ve bileşenlerinin ilişkisi incelenmiştir. Tez çalışması kapsamında ilk olarak literatür desteği ile kavramsal bir çerçeve oluşturulmuş, sonrasında ise örneklem alanına ait bilgiler sahada birebir aranarak, alan fotoğraflanarak ve alana ait haritalar incelenerek toplanmıştır. Edinilen bilgiler doğrultusunda, alanın orman, kent ve kıyı alan planları düzlemsel (2D) olarak

izilmiştir. Daha sonra çizilen plan düzlemleri aksonometrik ifade ile çakıştırılarak keşişen noktalarında izler aranmıştır. Bulunan ekolojik izlerin olumlu veya olumsuz yönde gelişimine yönelik düşünceler oluşturulmuştur.

Örneklem alan olarak Saroz Körfezi'nde Erikli ve Yayla kıyı yerleşim alanları seçilmiştir. Bu alanların seçilme nedeni, Erikli ve Yayla kıyı yerleşimlerinin orman, deniz ve kara parçaların keşişim noktasında olan özgün evre bileşenlere sahip doğal ortamlar olmasındandır. Bu keşişim noktası üç farklı kombinasyonun (orman, deniz ve kara parçası) sağladığı zengin potansiyellerin ekolojik değerlerine sahiptir. Bu anlamda son zamanlarda cazibe noktası haline gelen Erikli ve Yayla kıyı yerleşimleri yaz aylarında yoğun kullanımlarla evre baskısı altında kalmaktadır. Bu kapsamda bu yerleşimleri oluşturan ekolojik değerlerin alanda bulunması ve korunarak yerleşimlerin gelişmesinde kullanılması evre unsurları bakımından hayati öneme sahiptir.

1.4. Tezin Sınırlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılıkları şu şekildedir:

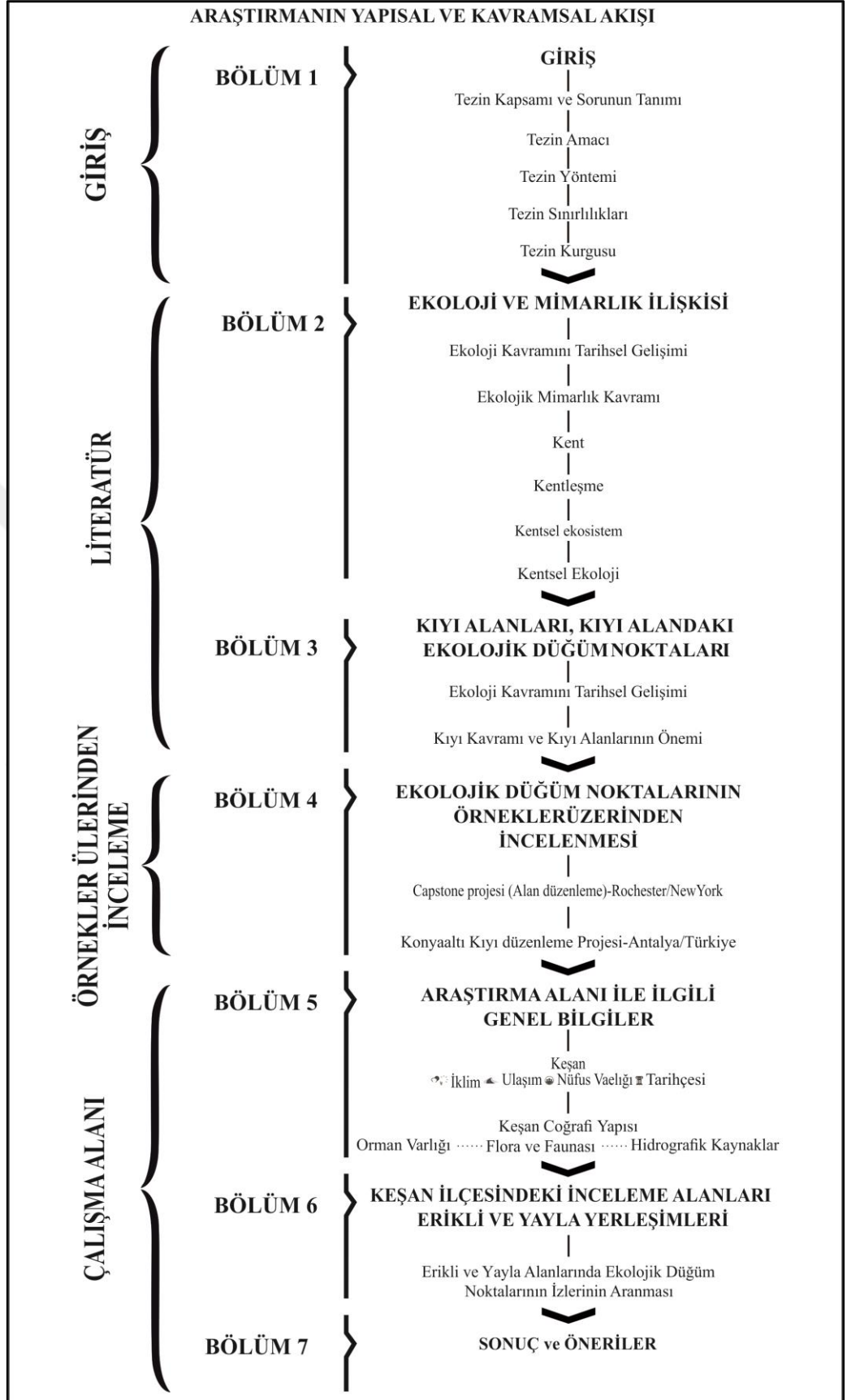
- Çalışma kapsamında sosyal çevrenin yarattığı ekolojik izlerin alanda aranması konusuna değinilmemiştir.
- Doğal ve yapılı çevrenin ekolojik izlerinin alanda bulunmasının çalışmanın kurgusunu oluşturması nedeniyle bu çalışmada doğal ve yapılı evre unsurları ele alınmıştır.
- Çalışma kapsamında örneklem alan olarak Saroz Körfezi seçilmiştir. Bu kapsamda bu alışma, Saroz Körfezi ile sınırlıdır.

1.5. Tezin Kurgusu

Bu alışma, ekolojik düğüm noktalarının izlerinin alanda bulunmasını ve bunun kıyı yerleşimler üzerindeki etkisinin anlaşılmasına yönelik düşünceler oluşturmak üzere yapılandırılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde araştırmanın probleminin tanımı, kapsamı, amacı ve yöntemi tanımlanarak sınırlılıkları belirtilmiştir. İkinci bölümde ekolojik kavramın ne olduğu, tarih boyunca nasıl geliştiği, mimarlık literatürüne nasıl

girdiği incelenerek kent, kıyı yerleşimler ve kentsel düğüm noktaları ile ilişkisi araştırılarak kavramsal çerçeve incelenmiştir. Üçüncü bölümde uluslararası ve ulusal iki örnek incelenerek ekolojik düğüm noktaları konusundaki yaklaşımlar anlaşılmıştır. Dördüncü bölümde örneklem alan ile ilgili genel bilgiler araştırılarak alanın çevresel bileşenleri hakkında bilgi verileri toplanmıştır. Beşinci bölümde alanlara ait planların aksonometrik çizim ifadeleri oluşturularak alanlarda ekolojik düğüm noktalarının izleri aranmış ve izlere ait olumlu veya olumsuz yönde gelişen izlerin düşünceleri bütüncül tablo sistematiğine aktararak oluşturulmuştur. Sonuç olarak altıncı bölüm, ekolojik izlerin aranmasına ilişkin genel perspektifi, örneklem alanların incelemesinin değerlendirilmesini ve kentsel planlamaya yönelik çıkarımları içermektedir (Şekil 1.1).





Şekil 1.1. Tez Çalışmasının Akış Diyagramı

BÖLÜM 2

EKOLOJİ VE MİMARLIK İLİŞKİSİ

Hızlı teknolojik gelişmeler, düzensiz nüfus artışı, kentleşme ve yapılaşma, doğal kaynakların hızla tükenmesine neden olmaktadır. Bu duruma paralel olarak doğal çevreye atılan atıkların çevreye ve iklime verdiği zararın artması, bu konularda bilimsel çalışmaların tüm disiplinlerde yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bu nedenle özellikle yirminci yüzyılın sonlarında çevre ve sürdürülebilirlik kavramı dünya gündeminde daha fazla tartışılmaya başlanmıştır. İkinci bölümde ekoloji kavramı, tarihsel gelişim süreci ve ekolojinin mimarlık ile olan ilişkisi irdelenmektedir.

2.1 Ekoloji Kavramının Tarihsel Gelişimi

Ekoloji kavramı ilk kez 1866 yılında Alman biyolog Ernst Heinrich Philipp August Haeckel tarafından kullanılmıştır. Haeckel ekoloji sözcüğünü Yunanca yaşanılan yer, yurt anlamına gelen (oikos) ile bilim ya da söylem anlamına gelen (logia) sözcüklerinden türetmiştir. Ekoloji, etimolojik olarak yerleşme bilimi ya da yurt söylemi anlamlarını içermektedir (Keleş & Hamamcı, 1993; Egerton, 2013). Ekoloji, doğa bilimlerinin sınırlarını aşmış, uygulamalı bilimlere ve sosyal alanlara doğru yayılan disiplinler arası bir bilim dalı haline gelmiştir (Kısa Ovalı, 2009). Bu alanda ekolojinin birçok tanımı yapılmıştır (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Ekolojinin Tanımları

Yazar	Yıl	Tanımlar
Odum	1971	“Ekoloji fiziksel, biyolojik ve doğal ve sosyal bilimleri birbirine bağlayan bir bilim dalıdır. İnsan, var olduğu günden beri doğa ile çatışma halindedir ve insanlık tarihi boyunca doğanın işleyişini değiştirerek insan ihtiyaçlarını karşılamayı başarmıştır” (Lakot, 2007).
Çepel	1992	“Ekoloji, canlı organizmalarla çevreleri arasındaki ilişkileri ve etkileşimleri inceleyen ve araştıran bir bilimdir” (Çepel, 1992).
Dörter	1994	“Ekolojik yaklaşım, doğal ve yapılı çevrenin korunmasında çevreye saygıyı dikkate alarak ihtiyaçları karşılamayı amaçlar” (Dörter, 1994).
Seymen	1994	“Ekoloji, canlı organizmaların biyotik ve abiyotik çevreleriyle ilişkisini ve ayrıca fiziksel enerjinin değiş tokuşunu ve dönüşümünü inceleyen bilim dalıdır” (Seymen, 1994).
Eraydın	1995	“Ekoloji, bir organizma ile çevresi arasındaki ilişkinin tanımıdır. Ekoloji kavramı, bir durumu ve nispeten istikrarlı bir yapıyı tanımlamayı amaçlar. Ekoloji kavramında, bir organizma ile çevresi arasındaki ilişki ve etkileşim çok yönlü olabilir, doğrudan ve dolaylı Çevresel süreçler mevcut ilişkilerin dinamik ve değişen zincirlerini tanımlar Karşılıklı ilişkiler üzerine” (Eraydın, 1995).
Tönük	2001	“Ekoloji, üretimden yıkıma kadar ekosistemlerin olumsuz etkilerini azaltacak bilimsel yöntemler bulma ve düzenlemeleri uygulama bilimidir” (Tönük, 2001).

2.2 Ekolojik Mimarlık Kavramı

İnsanlar, hayvanlar ve bitkiler, yaşamsal ihtiyaçları doğrultusunda çevreden yararlanmaktalar. Hayvanlar ve bitkiler, yaşamlarının fizyolojisi gereği, çevreye uyumlu bir yaşam sağlamaktadırlar. Değişen ve değişmekte olan çevreye uyum sağlayan insanoğlu ise, mevcut kaynakları bu kaynakların devamlılığını hesaba katmadan kullanarak doğal çevreyi tehdit eder hale gelmiş bulunmaktadır. Bu nedenle en küçük birimi olan aile, köy ve kentlere dönüşen toplumlar, yaşadıkları çevreden ve tüm çevre bileşilenden sorumludur. Bu sorumluluğun bilincinde olarak yaşam alanları tasarlayan ve çevreyi düzenlemekte sorumlu olan mimarlık, doğal çevreyi koruyarak sürdürülebilirlik yaklaşımı çerçevesinde ekolojik kent planları üretmelidir (Kuşcu, 2006). Bu üretim süreci ise ekolojik mimarlık olarak tanımlanmaktadır. Ekolojik mimarlık kavramına yönelik çeşitli tanımların bulunduğu görülmektedir (Çizelge 2.2).

Çizelge 2.2. Ekolojik Mimarlık Tanımları

Yazar	Yıl	Tanımlar
Krusche	1982	“Çevre ve enerji konularına akılcı bir yaklaşım ile binanın konumlandırılması ile başlamalıdır” (Krusche vd. 1982)
Drings	1990	“Binaların yapımı, kullanımı, yıkımı ve dönüşümü sırasında mimari elemanların ve yapı malzemelerinin, çevreye zarar verecek zehirli maddeleri içermemesi hedeflenmelidir” (Drings, 1990).
Kleiner	1995	“Enerji korunumu binalar inşa etmektir. Bu konu teknik olarak uygulanabilecek ısıtma, soğutma, sıcak su temini, elektrik üretimi gibi enerji alanlarındaki her türlü tasarruf alternatifini kapsamaktadır. Aynı bağlam içme veya kullanma suyu korunumunun her şekli için geçerlidir. Toprak ve diğer çevre elemanları ile hassas bir ilişkiyi ve mikro klimanın iyileştirilmesi amacıyla yeşil alanların korunması ve iyileştirilmesi çalışmalarını da kapsamaktadır” (Kleiner, 1995).

Çizelge 2.2. Ekolojik Mimarlık tanımları (Çizelge 2.2. Tablonun devamı)

Yazar	Yıl	Tanımlar
Paolo Soleri	2001	“architecture” ve “ecology” kelimelerini birleştirerek türettiği ve ekoloji ile iş birliği içindeki mimari olarak tanımlamasında ise; bir kentsel çevre ile ilişkili erişilebilirliği ve etkileşimi en üst düzeye çıkartacak; hammadde, enerji, toprak kullanımını asgariye indirecek, atık ve çevresel kirliliği azaltacak ve doğal çevre ile etkileşim sağlayacak şehirler tasarlanması olarak belirtilmektedir (Soleri ve Strohmeier, 2001).
Tönük	2001	“İklimsel özelliklere ve mevcut topografyaya uygun, toprak zenginliklerine, suya, havaya ve mevcut yeşil dokuya saygılı bir yaklaşımı gerektirir” (Tönük, 2001).
Roaf	2003	“Binaları gezegenin ekolojisinin bir parçası ve yaşayan bir habitat olarak ele almaktadır. Bu anlamda yapıları bir sanat eseri ya da bir makine olarak gören diğer yaklaşımlardan ayrılmaktadır” (Roaf ,2003).
Berktaş	2006	“Doğal malzemeler kullanılarak, kendi dönüşümünü tamamlayabilen enerji sistemlerinden yararlanarak, salt tüketime dayalı üretim yerine, tüketilenden tekrar üretmek mantığını benimseyen ve bu özelliğiyle de ekosistemin doğal prensiplerine dayanan mekân tasarlama yöntemler ve tasarımlar bütündür” (Berktaş, 2006).

Ekolojik Mimarlığın genel tanımı değerlendirildiğinde, yapılı çevrenin, inşasından, yaşam süresine ve kaldırılmasına kadar var olan etkilerin çevre dostu olmasıdır.

Tönük (2001), ekoloji tanımlarından yola çıkarak ekolojik mimarinin profilini oluşturabilecek ilkeleri şu şekilde ifade etmiştir:

- Ekolojik mimarlık bir stil değil, gelişmiş bir düşünce sistematığıdır.
- Tasarımda ekolojik ilgi, ekolojik bakış ve ekolojik yaklaşım ilkeleri oluşturmak,

- Çevre sistemini korumak ve doğa ile uyum içinde tasarlamak ve yaşamak,
- Kıt kaynakların tutumlu kullanımı ve birbirinin işine yarayacak üretimlerin yapılması,
- Planlamanın ve üretimde kullanılacak malzemenin geri dönüşümlü olması,
- Enerjinin tutumlu kullanılması, binanın yapım ve kullanım aşamalarında gerekli olan enerjinin akılcı kullanım ile minimaliz edilmesi,
- Güneş, su, rüzgâr gibi yenilenebilir enerjiler sisteminde öncelik aranması,
- Atıklar nedeniyle oluşan çevre sistemlerindeki kirlenmeyi önleyici tedbirlerin alınması,
- Mikro iklimanın iyileştirilmesi amacıyla kalite ve konfor bağlamında yeşil alanların korunması ve arttırılması,
- Yeni binaların yanında eski binaları da enerji ve ekolojik ilkeler açısından iyileştirmek ve yenilemek ekolojik mimarlığın sistematığı içinde yer alır (Tönük, 2001).

Ekolojik mimarlık tanımları ve ilkeleri doğrultusunda, ekolojik yaklaşım çerçevesinde sürdürülebilir ve çevre kavramlarını temel alan tasarım göstergeleri benimsenmiştir. Ekolojik mimarlığın kavramsal boyutu araştırıldığında ekolojinin kent ile ilişkisinin de araştırılması beklenmektedir.

2.3. Kent

Kent kavramı; tarih boyunca farklı medeniyetlerin ve kültürlerin katmanlaşarak oluşturduğu yapıli çevre etmenleri ve doğal çevre bileşenlerinin bulunduğu, kentli yaşamın yasalarına uygun olarak yaşadığı yerleşim mekânları olarak tanımlanmaktadır (Ertürk & Tosun, 2009).

Kentleşme kavramı terminolojisine göre kent, “sürekli toplumsal gelişme içinde olan ve toplumun yerleşme, barınma, hareketlilik, iş, dinlenme ve yaşama gibi ihtiyaçlarının karşılandığı, az sayıda insanın tarımsal faaliyetlere katıldığı, köylere bakıldığında daha yoğun nüfuslu ve küçük mahalle birimlerinden oluşan bir yerleşim

birimi” olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 1998).

Tekeli (2014) ise kentin temel özelliğinin tarım dışı üretim yeri olması olduğunu ileri sürmektedir. "Kent, belli bir tarımsal sanayinin belirli teknolojik aşamasında beraberinde getirdiği yoğunluğa, heterojenliğe, bütünleşme düzeyine, büyüklüğe erişmiş yerleşme türüdür" olarak tanımlanmaktadır (Tekeli, 2014).

Kentin farklı tanımları incelendiğinde, bazı kriterlerin belirlendiğini, araştırmacıların bazıları kentin idari sınırlarının standart olduğunu, bazıları ise kentin nüfusunun ya da ekonomik ve sosyal yönünün standart olduğunu düşünerek kenti bu kritere göre belirlendiği vurgulamaktadır. Bu anlamda Keleş (2010), kenti “belli bir yönetsel örgüt biriminin sınırları içinde kalan yerlere kent, bu sınırlar dışındaki alanlara köy denilmesini gerektiren tanımlar, yönetsel sınır ölçütünü kullanan tanımlamalar” olarak tanımlayarak, kent kavramını sınırları, ölçüleri, nüfus düzeyi ve yoğunluğa bağlı olarak tanımlamaktadır (Çizelge 2.3).

Kentsel özellikleri tanımlamak için kentsel büyüklüğün ve kentsel gelişimin doğasının da belirlenmesi gerekir. Kent büyüklüğü aynı zamanda kıyı kentlerindeki nüfus yoğunluğuna bağlı olarak kentin nüfus kompozisyonunu da etkilemektedir (Coccossis & Constantoglou, 2005; Karaman, 2008). Kıyı kentleri demografik yapısına göre beş grupta ele alınmaktadır (TÜBİTAK, 2010; The European Environment, 2005; Tachir, 2019);

- Küçük Yerleşim: 10.000'den az insanın bulunduğu yerleşim yerleri,
- Büyük Yerleşim: 10.000 ile 50.000 arası nüfusa sahip yerleşim yerleri,
- Küçük Kent: 50.000 ile 100.000 arası nüfusa sahip yerleşim yerleri,
- Büyük Kent: 100.000 ile 500.000 arası nüfusa sahip yerleşim yerleri,
- Metropolitan Kent: 500.000'den fazla insanın yaşadığı yerleşim yerleri.

Özer’e (1997) göre, “kentler faaliyetleri ve konumlarına göre sanayi kenti, kıyı kenti, ticaret kenti, eğlence ve turizm kenti, maden veya petrol kenti, üniversite kenti vb.” olarak sınıflandırılmaktadır (Tekeli, 2014).

Toplumsal ölçüte göre ise kent, nispeten geniş bir alanda çok sayıda heterojen insanın, yoğun bir şekilde yerleşik ve kalıcı olarak tek bir yerde bulunması olarak

tanımlanmaktadır (Wirth, 2002). Yaşam alanı olarak kentler, birbirleriyle ve insan ekosistemleriyle etkileşim halinde olan doğal ve kültürel unsurların bir karışımıdır olarak tanımlanmaktadır. Bu anlamda da kenti hava, toprak, su, bitkiler gibi doğal çevre koşulları, aynı zamanda farklı nüfus gruplarının bir arada yaşadığı karmaşık bir yapı göstermektedir. Kentler aynı zamanda farklı etnik kökenlere, sosyal ve kültürel alışkanlıklara, yaşam tarzlarına ve sosyal özelliklere, farklı çevre algılarına sahip insanların bir arada yaşadığı alanlardır (Karadağ, 2009).

Türk Dil Kurumu (TDK) kenti, nüfusun çoğunun ticaret, sanayi veya idari işlerde çalıştığı ve belediye sınırları içinde belirlenen alanlarda tarımsal faaliyetin bulunmadığı bir yerleşim alanı olarak tanımlamaktadır. 5216 sayılı kanuna göre ise belediye veya büyükşehir belediye sınırları içinde kalan imarlı alanların tamamı, 442 sayılı kanuna göre ise de nüfusu 20.000’den büyük yerleşimler kent olarak tanımlanmaktadır (Demir & Çabuk, 2010).

Çizelge 2.3. Türkiye’de Kanunlar Çerçevesinde Yerleşimlerin Sınıflandırılması (Demir & Çabuk, 2010)

Kanun	Nüfus Ölçütü	Yerleşme Türü
442 sayılı Köy Kanunu	2.000’den az	Köy
	2.000-20.000 arası	Kasaba
	20.000 üzeri	Kent
5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu	750.000 üzeri	Büyükşehir

Türkiye’de nüfusu 20.000 ve üzeri olan yerler köy hukukuna göre kent olarak kabul etmektedir. Devlet Planlama Teşkilatı ayrıca bir yeri kent olarak sınıflandırmak için nüfus standardı olarak 10.000 kişiyi belirlemektedir.

2.4. Kentleşme

Kentleşme, toplumsal yapının giderek artan derecede örgütlenmesini, iş bölümünü ve uzmanlaşmasını yaratan kentlerin sayısının artmasını sağlayan ve günümüz kentlerinin sanayileşme ve ekonomik gelişmeye paralel olarak ortaya çıkmasını sağlayan bir nüfus birikim sürecidir. Bu süreç, insan davranışlarında ve ilişkilerinde niteliksel değişikliklere neden olmaktadır (Keleş, 2002). Kentleşme aynı zamanda dar alan

toplumundan büyük ölçekli bir topluma geçiş ve ikinci yaşam biçiminin gerektirdiği yeni sosyal ilişkilere yeni örgütlenmelere bir başlangıç olarak tanımlanmaktadır (Sezal, 1992). Kentleşme tanımlarından hareketle, kentsel yaşamda sürdürülebilirlik kavramından söz edebilmesi için yoğun kullanımların asgari düzeye indirildiği çevre kavramı odaklı, kent ve kullanma planlarının önemli olduğu görölmektedir.

Kentleşme hızı 20. yüzyılla birlikte hızlı bir artış göstermiştir. Fakat kentleşme sanayileşme süreci ile birlikte hızlanmıştır (Keleş, 2002). Türkiye’de kentleşme ile ilgili veriler incelendiğinde; 1950 yılında Türkiye nüfusunun %15’i kentlerde yaşarken, %85’inin kırsal alanda yaşadığı (Es & Ateş, 2004); günümüzde ise nüfusun %93,2’inin kentlerde, %6,8’inin ise kırsal alanlarda yaşadığı görölmektedir (TÜİK, 2024).

Modernleşme ve sanayileşme ile doğrudan bağlantılı olan kentleşme süreci, faaliyet gösterdiği toplumların ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarında önemli değişiklikler meydana getirmiştir. Süreç, ekonomik boyutlarıyla edebiyatta yer edinmiştir. Ancak gelişme süreci ise, sosyal ve kültürel boyutlarından bağımsız olarak görölmemektedir. Kentleşme olgusunun sürdürülebilir gelişmesi gerekmektedir. Bu anlamda Kılıç’ın (2001), “bir ülkede sürdürülebilir ekonomik ve çevresel kalkınmadan söz edilebilmesi için kişi başına düşen milli gelirin artması yanında, genel olarak üretim faktörlerinin miktarlarının ve etkinliklerinin artması gerekmektedir. Sanayinin milli gelir ve ihracat içindeki payının artması, gelir dağılımındaki adaletsizliğin azalması ve istihdam düzeyinin yükselmesi gibi yapısal (evre-ekonomik) değişikliklerin sürdürülebilir olması gerekmektedir” olarak vurgulamaktadır (Kılıç, 2001). Bu yaklaşım ile kentlerin kalkınmasının-çevresel ve ekonomik istihdamın sağlanmasının-sürdürülebilir kent planlaması ile mümkün olacağı anlaşılmaktadır. Sürdürülebilirlik kavramını destekleyen kavram ise ekolojidir. Sürdürülebilir ekolojik izler kenti var eden çevresel unsurlardır. Bu anlamda sürdürülebilir kent planlamasında kentsel ekolojik izlerinin aranması, araştırılması ve kent planlamasında kullanılması gerekmektedir.

2.5. Kentsel Ekosistem

21. yüzyıl, kentleşmenin kaçınılmaz olarak ön planda olacağı yüzyıl olarak öngörülmektedir. Birleşmiş Milletler (BM)’in 2022 yılında yayınladığı Dünya Nüfus

Tahmini Raporuna göre dünyada yaklaşık 8 milyar kişi hayatını sürdürmekte olduğunu ve 2030 yılında 8,5 milyar, 2050 yılında ise 9,7 milyar nüfus beklentisi olduğu ifade edilmektedir (United Nations, 2022). BM 2022 Dünya Kentleşme Beklentileri raporuna göre ise dünya nüfusunun %70 i kentlerde yaşaması beklenmektedir. Verilere göre kentsel nüfusun hızla artacağı öngörülmektedir (United Nations, 2022).

Çizelge 2,4. Dünyanın Bazı Bölgelerinin Kentsel Nüfus Oranları (%) (1950-2022) (Jabbarov, 2017; Arıçelik, 2019; The World Bank, 2022)

	1950	1986	2000	2016	2022
Kuzey Amerika	64	74	78	82	83
Avrupa	56	70	73	75	75
Doğu Asya	43	70	79	81	81
Latin Amerika	41	65	77	80	82
Çin	12	32	40	57	63
Afrika	15	30	42	43	45
Güney Asya	15	24	35	37	37
Rusya	48	72	73	75	75

Nüfustaki hızlı artış, kentleşme sorununu yaratmaktadır. İnsanlar tarafından tamamen değiştirilen çevre değişmekte ve yeni ortamlar yaratılmaktadır. Bu yeni ortamlara ekosistem insan etkisi açısından dört gruba ayrılmaktadır:

1. Az ya da çok kendi doğal durumunu koruyabilmiş olgun doğal ekosistemler.
2. İnsanlar tarafından doğal ürünlerden yararlanma, temiz hava alma ve dinlenme (rekreasyon) amacıyla kullanılan ve işletilen doğal ekosistemler.
3. Çoğunluğunu tarımsal işletmelere ait toprak kaynaklarının oluşturduğu üretim ekosistemleri.
4. İnsanların içinde yaşadığı ve çalıştığı kentsel ekosistemler (Çepel, 1992; Bulut vd., 2010).

Kentsel mekân da bir ekosistemi ifade etmektedir. Kentsel ekosistem, arazi şekli, iklim, toprak, mikroorganizmalar, bitki varlığı, hayvan varlığı, insan ve cansız varlıklar olmak üzere 8 elemandan oluşmaktadır. Bu unsurlar arası dengeli döngü ise, sistemin

yaşam döngüsünü sağlamaktadır. Günümüzde kentsel ekosistemler giderek artan plansız yapılaşmanın artışı ile tehdit altına girmektedir. Sistemi oluşturan doğal elemanların yapısı hızla bozulmakta, canlı doku yok edilmekte ve yapı alanlarına dönüştürülmektedir. Böylelikle yeşil alanlar azalmakta, kentlerde betonlaşma artmaktadır (Bolund & Hunhammer, 1999). Bu sürecin sonunda kentsel mekânlarda doğal ekosistemler farklılaşmaları yaşanmaktadır: Bu farklılaşmalar şu şekilde sıralanabilir:

- Kentsel ortamda yüksek sıcaklıkların yaşanması,
- Sis ve bulutların kentsel ortamlarda daha yaygınlaşması,
- Kentsel ortamlarda termal adaların oluşması,
- Mevcut toprak tabakasının kentsel ortamlarda yüzey halinde kalması,
- Bitki örtüsünün kentsel ortamda tamamen ortadan kaldırılması veya değiştirilmesi,
- Hava sirkülasyonun kentsel ortamlarda rüzgâr havalandırma inşaatı sonucunda insan yapısından etkilenmesi.

Yeşil alanlar, birçok işlevi ile kentsel ekosistemin canlı ve cansız unsurlarını destekleyen en önemli bileşenleridir. Aynı zamanda kentin ve kentlinin nefes aldığı açık kamusal mekanlardır (Tzoulas vd., 2007).

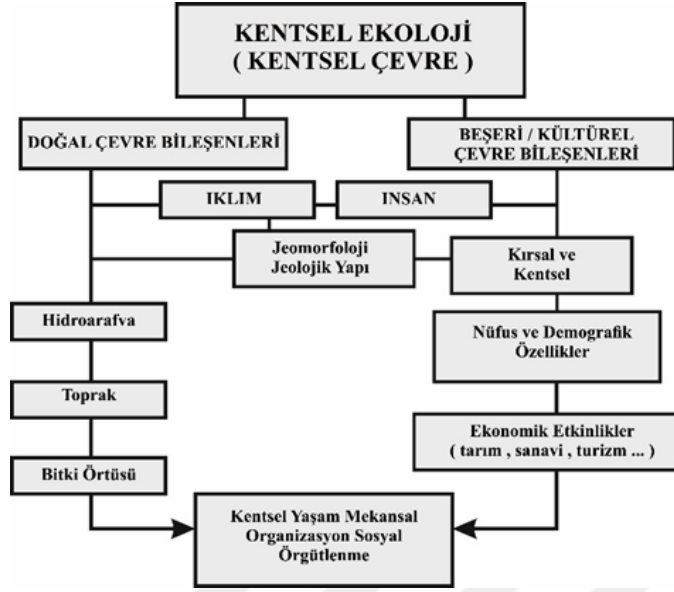
2.6. Kentsel Ekoloji

Ekoloji kavramı “saf” bir doğal çevreye odaklanmaktadır. Ekoloji kavramının temeli 1970’lerde birçok çevrecinin dikkatini, kentsel ortamlarda meydana gelen değişiklikler ve bunlara yol açan çevresel etkileşimlere çevirmesiyle başlamıştır. Jean-Marie Pelt’in 1977 tarihli “The Re-Naturalized Human” adlı kitabı, Brian Davis’in 1978 tarihli “Urbanization and Insect Diversity” eseri, Sokob ve arkadaşlarının 1979 tarihinde kaleme aldıkları “Berlin’s Soil, Plants and Vegetation” başlıklı makalelerinde yer alan ortak nokta, kentsel çevrenin önemi ve kent ekoloji kavramları olarak çalışıldığı ilk yayınlar olmalarıdır. Bu çalışmalara bakıldığında başlangıçta kentsel ortamlardaki flora ve fauna sistemleri araştırıldığı görülse de, giderek farklı disiplinlerdeki araştırmacıların çalışma konusu olarak kentsel çevre ekolojinin araştırıldığı çalışmaların ivme kazanarak

arttığı anlaşılmaktadır.

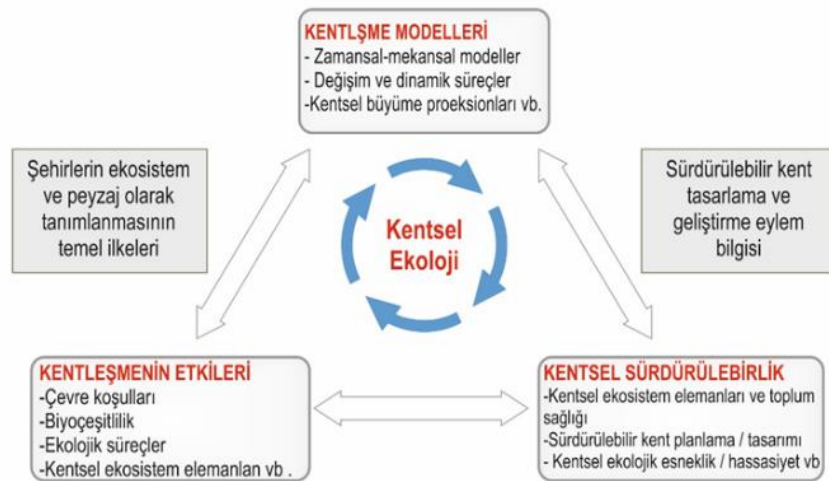
Yapılan bu çalışmalar ekolojik anlamda bir habitat olan kent alanlarında doğal çevre bileşenlerinin işleyişinden kültürel çevre bileşenlerinin etkilendiği ve kültürel çevre bileşenlerinin de doğal çevre bileşenlerini etkilediği şeklinde tanımlanabilen “kentsel ekoloji” kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır (Leitmann, 1999; Arslanoğlu, 2000; Pacione, 2001). Bu doğrultuda Devren (2013) kentsel ekolojiyi, “organizmanın diğer organizmalarla ilişkisini ve onları kentsel ortamda çevreleyen unsurları inceleyen” bir bilim dalı olarak tanımlamaktadır (Devran, 2013).

Kentsel ekosistem; bitkiler, insanlar ve mikroorganizmalar dâhil olmak üzere tüm canlı organizmalar, inşa edilmiş yapılar, binalar, yollar ve nüfus dağılımı arasındaki etkileşimleri inceleyen sistemdir. Kentsel ekoloji unsurları ise, sokaklar, duvarlar, çayırırlar, nehir kıyıları, kanalizasyon sistemleri veya endüstriyel alanlar dahil olmak üzere tüm kentsel olguları içermektedir. Bu anlamda, ekosistemleri oluşturan birleşimlerin birbirleri ile etkileşimden oluşan ortamlar kentsel ekoloji alanlarını kapsamaktadır. Kentsel alanların kullanıcısı olarak insan, sahip olduğu kültürel yapı düzeyi çerçevesinde teknolojik araçlarla yaşadığı ortamı kendi istek ve ihtiyaçları doğrultusunda kullanmakta ve şekillendirmektedir. İnsanın çevreye karşı bu tutumu, çoğu zaman mevcut doğal çevre bileşenlerinin taşıma kapasitelerini zorlamakta ve doğal çevrede kendi kültürel peyzajını yaratmaktadır. Günümüzde geline nokta kentler, bir taraftan kültürel farklılıklar çerçevesinde değişik peyzajlar kazanmakta, diğer taraftan doğal ve kültürel çevre ya da her ikisi ile birlikte ekolojik çevreyi önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu nedenle, yukarıda sayılan mekân/çevre bilimleri, mekâna ilişkin sistemleri incelerken, doğal bileşenler ile onu farklı kullanım biçimleriyle değişikliğe uğratan beşerî ve kültürel faktörler birbirleriyle etkileşim halindedir (Şekil 2.1) (Karadağ 2005; Koçman, 2007).



Şekil 2.1. Kentsel Ekoloji Bileşenleri (Koçman vd., 2007)

Kentsel ekoloji; doğal çevre bileşenleri ve sosyo-kültürel çevre bileşenleri olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilir. Doğal çevre bileşenleri, iklim, jeomorfoloji ve jeolojik yapı, hidroarafa, toprak ve bitki örtüsü; sosyo-kültürel çevre bileşenleri ise insan, kırsal ve kentler, nüfus ve demografik özellikler ve ekonomik etkilerden oluşmaktadır. Doğal çevre bileşenlerinden jeomorfoloji ve jeolojik yapı, sosyo-kültürel çevre bileşenlerinden kırsal ve kentlerle ilişki içindedir. Doğal çevre ve sosyo-kültürel çevre bileşenlerinin ortak buluşma noktası ise, kentsel yaşam, mekânsal organizasyon ve sosyal örgütlenmedir.



Şekil 2.2. Kentsel Ekolojinin Üç Boyutlu Kavramsallaştırılması (Arıçelik, 2019)

Bağımsız bir sistem olarak ortaya çıkan kentsel ekoloji; çok disiplinli, kapsamlı

ve farklı unsurlarla kesişen bir şekilde gelişmektedir. Kent ekolojisi günümüzde ekoloji, insan ekolojisi, şehir planlama, peyzaj mühendisliği, coğrafya, ekonomi, siyaset bilimi, mühendislik, sosyoloji, sosyal hizmetler, halk sağlığı, klimatoloji ve antropoloji gibi birçok disiplinden terminoloji, yöntem ve modellerini barındırmaktadır. Kentleşme modelleri, kentleşmenin etkileri ve kentsel sürdürülebilirlik, kentsel ekolojinin üç temel başlığını oluşturmaktadır (Arıçelik, 2019) (Şekil 2.2).

Doğa, insanlar ve doğal sistemler arasındaki disiplinler arası ilişki nedeniyle kentsel ekoloji, kentlerdeki insanlar ile kentlerin, doğanın ve insanların doğal unsurları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. Kentsel ekoloji; fiziksel ve sosyal çevre unsurlarının araştırıldığı bir bilim dalıdır. Kıyı yerleşimler doğrultusunda değerlendirildiğinde, kıyı yerleşim alanları da doğal alanlardır ve çevre unsurlarını oluşturan ekolojik değerleri barındırmaktadır.

BÖLÜM 3

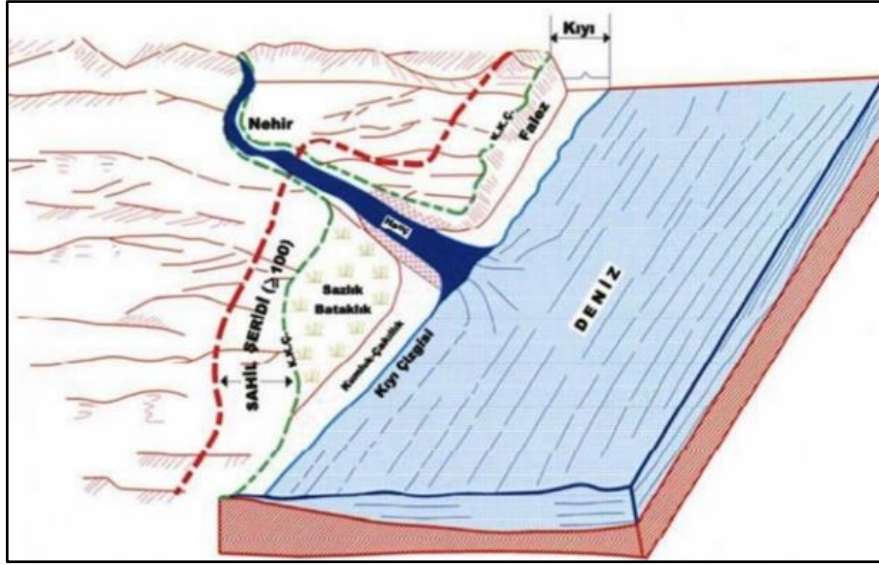
KIYI ALANLARI, KIYI ALANINDAKİ EKOLOJİK DÜĞÜM NOKTALARI

Kıyı alanlarında dünya nüfusunun %60'ından fazlası yaşamaktadır. Dünya nüfusunun büyük çoğunluğunun kıyı alanlarında yaşaması, kıyı alanlarının önemini ortaya çıkarmaktadır. İnsan ve insanı oluşturan unsurların bulunduğu bu alanlar çalışma konusunun temel alanıdır. Üçüncü bölümde kıyı alanları ve kıyı alanlardaki ekolojik düğüm noktalarının izlerini tanımlayan kavramlar irdelenmektedir. Bu doğrultuda kıyı alanları ve kıyı alanlarını oluşturan kavramlar incelenmektedir.

3.1 Kıyı Kavramı

Kıyı kavramının farklı tanımları bulunmaktadır. Sözlük anlamıyla kıyı, “kara ile suyun buluştuğu yer” olarak tanımlanmaktadır. Kıyı kavramı barındırdığı zengin coğrafi özellikler bakımından farklı niteliklerde tanımlanmaktadır. Kıyı kavramı İngiltere’de “suyun ortada en çok yükseldiği hat ile eğimde en alçak olduğu hat arasında” olan bölge olarak tanımlanırken; İspanya’da “kara, dalgaların ulaşabileceği en uzak nokta”, İsveç’te “sudan 300 metre uzaklıktaki kara” olarak tanımlanmaktadır (Yerliyurt, 2008; Özkan, 1981; TDK, 2024).

Türkiye’de ise Türk kıyı alanlarının kullanım ilkeleri 1990 tarihli ve 3621 sayılı Sahil Kanunu kapsamında tanımlanmaktadır. Kıyının kullanılmasının temel amacı, kamu yararı gözetilerek kıyıların doğal ve kültürel olarak korunmasını sağlamaktır. Bu doğrultuda kıyı, sel gibi doğal tehlikeler dışındaki koşullar da dikkate alınarak, doğal veya yapay su kütlelerinin (örneğin okyanuslar, denizler, nehirler, doğal ve yapay göller,



Şekil 3.2. Kıyı Bölgesinin Temel Unsurları (3621 sayılı Kanun, 2016)

Kıyı görsel bir mekân olarak görüldüğünde; deniz ufku ister karada ister havada ister su altında olsun, tam bir üç boyutlu bütün oluşturmaktadır. Tüm bunlarda en güçlü şekilde görülen özelliklerden biri, kıyıya bakıldığında açıklık duygusunun oluşmasıdır. Açıklık duygusu, barındırdığı fiziksel ve görsel boyutlar ile özgürlük ve rahatlama hissi vererek, insanları psikolojik olarak dengeli ve sağlıklı hale getirmektedir. Bu anlamda kıyı çizgisi, içerdiği ekosistemin yaşam döngüsü olarak dördüncü bir boyut kazanan üç boyutlu bir mekân olarak değerlendirilmektedir (Alkay, 1995).

Kıyı alanları, tarih boyunca insanların yaşam alanı olarak tercih ettikleri yerleşim mekânları olarak bilinmektedir. Suyun sağladığı potansiyeller kıyı alanlarında medeniyetin gelişmesini sağlamıştır. Kıyı alanlarında, insanlığın gelişmesi açısından sosyo-kültürel ve ekonomik değerler bulunmaktadır (Doğan vd., 2005; Glaeser, 2008). Bu kapsamda tarih boyunca medeniyetlerin geliştiği noktalar olarak kabul edilen kıyı alanları özgün ve dinamik ortamlar olmuşlardır (Pirenne, 2012).

Toprak ve suyun buluştuğu kendine özgü kıyı alanları tarih boyunca hep ön planda olduğu görülmektedir. İnsanlar ilk önce kıyı bölgelerine yerleşmeye başlamışlar ve deniz kenarına yerleşmek için dağlarla çevrili ovalardan göç etmişlerdir. Devletler de yine kıyı alanlarında kurulmuş ve bu kapsamda suya erişmek için deniz kıyısında coğrafi alanlar veya okyanuslar boyunca devletler ve imparatorluklar kurulmuştur. Kıyı alanları üretim ve ticaretin başlangıç noktası olurken; aynı zamanda insanların yeni yerleri keşfetme

merakını artıran mekânlar olmuşlardır. Bu anlamda yerleşimlerin dışa açılan noktası konumundadırlar (Doğan vd., 2005; Glaeser, 2008).

Kıyı alanların özgün ve dinamik olmasını oluşturan çevre bileşimlerinin iyi anlaşılması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması kıyı ve gelişimi açısından önemlidir (Pirenne, 2012). Kıyıyı oluşturan çevre unsurlardan biride kıyı çizgisinin izinin belirlenmesidir. Bu çalışmada kıyı çizgisi aşağıdaki gösterilen görseldeki gibi tanımlanmaktadır (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Kıyı Çizgisi (Harita Genel Müdürlüğü, 2023)

Kıyı alanlarında yerleşimin artması ve hızlı plansız gelişmeler, kıyı alanlarında çevre üzerindeki baskıları artırmaktadır. Bu durum fiziksel (doğal ve yapı) ve sosyal çevre açısından da birçok çevre sorununa yol açmaktadır (Aslanoğlu, 1998). Bu sorunlar şu şekilde özetlenebilmektedir (Gülkal, 2004):

- Arazi kullanım kararları, kontrolsüz gelişme, sosyal ve teknolojik altyapı eksikliğinden kaynaklanan sorunlar (yönetimsel sorunlar).
- Suların kirlenmesi, kıyıların doğal yapısının bozulması ve hayvan-bitki yaşamının tahribi (çevresel sorunlar).
- Nüfus baskısı, planlama eksikliği ve kontrol eksikliği nedeniyle kıyı bölgelerinde tarihi mirasın ve geleneksel dokuların tahrip edilmesi (kültürel sorunlar).
- Kıyı yerleşimlerinin doğasına uygun tarım ve balıkçılık yerine yoğun turizm kullanımları gibi sektörlerle değişiklikler (sosyo-ekonomik sorunlar).

- Kıyı kesimlerinde turizm nedeniyle mevsimlik nüfus artışları, yerel ve kamu hizmetlerinin yetersizliği (altyapı sorunları).
- Yasalar, yönetmelikler ve kurumsal yapılardan kaynaklanan yetki ve yükümlülüklerin zayıflaması (koordinasyon sorunu).
- Kaynaklar ve talep arasındaki dengesizlikler (kapasite sorunları).
- Çizilen planlarda yerleşimin sadece fiziki boyutu ele alınması kaynaklı olarak ekonomik, sosyal ve idari boyutlar büyük ölçüde ele alınmaması ve sosyal yapı özelliklerinin planlara yansıtılmaması (kent belleği sorunları).

3.2 Kıyı Alanlarında Ekolojik Düğüm Noktaları

Kıyı alanları kendine özgü çevresel özellikleri ile önemli alanlardır. Kıyı alanları doğal, yapılı ve sosyal çevreye sahip doğal ortamlardır (Aslanoğlu, 1998). Bu çevre oluşumları bazı ekolojik noktaları barındırmaktadır. Farklı ekolojik noktaların bir araya gelmesi ise ekolojik düğüm noktalarını oluşturmaktadır. Kıyı alanlarında ekolojik noktalar; düğüm noktası, düğüm hattı ve kenarlar olmak üzere üç başlık altında incelenebilir.

3.2.1. Düğüm Noktası

Düğüm, genellikle yolların veya doğal oluşum kümelerinin kesişen noktasıdır. Teorik olarak bir kentin planında küçük noktalar gibi görünseler de, gerçekte geniş alanlardan veya oldukça uzun doğrusal hatlardan meydana gelebilmekte; kentlere kuşbakışı bakıldığında ekolojik olguların kesişen alanları oldukları görülebilmektedir. Bu anlamda kente mikro veya makro ölçek düzeyinden bakıldığında, kentin sınırlarında veya kentin meydanlarında doğal veya yapay çevre unsurlarının kesişen noktalar haline gelmesi mümkündür. Düğüm noktaları bu kesişen noktalar olabilirken, bazen uzamsal olarak kentlerin sınırlarında doğrusal bir hat olarak da olabilmektedir (Lynch, 1964).

3.2.2. Düğüm Hattı

Kentsel ölçekte kent içi veya kent dışı ulaşım aksları bazı noktalarda birbirleriyle kesişmekte ve önemli birleşme alanları oluşturmaktadır. Bu alanlar, kesişen noktalar

olarak adlandırılmaktadır. Kesişen bu noktalar bazen uzamsal doğrultuda olabilmektedir. Kesişen doğrultular hat olarak ifade edilebilmektedir. Kesişen alanlar, kentleri oluşturan kenarlar veya kent sınırları (kıyı-deniz-orman) olabileceği gibi, kent ölçeğinde buluşma alanları olarak kullanılan meydan da olabilmektedir. Ekolojik alanları oluşturan ekolojik izlerin kesişen noktaları/hatları düğüm oluşturmaktadır (Lynch, 1964).

3.2.3. Kenarlar

Kenarlar, ayırıcı elemanlardır. Yollar gibi yatay bir düzlemde yer almakta, fakat yolların birleştirici özelliğinin tam tersine kenarlar ayırıcı olarak kullanılırlar. Bunlara örnek olarak ekolojik sınırlar olan kıyı-orman ve kent sınırı verilebilir (Lynch, 1964).

3.3. Kıyı Alanlarında Ekolojik Sınırlar

Kıyı kentin ekolojik sınırlarına bakıldığında, doğal çevre (ormanlık alan, denizler), yapılı çevre (kentsel yerleşim) ve sosyal çevre etmenlerinin ekolojik sınırları oluşturduğu görülmektedir (Kışlalıoğlu & Berkes, 1993).

Kıyı alanlarının ekolojik sınırlarından biri, doğal çevredir. İnsan müdahalesi olmaksızın doğal etki ve kuvvetlerden kaynaklanan tüm doğal varlıkları ifade etmektedir. Doğal çevre kavramı; bitkiler, hayvanlar, mikroorganizmalar, toprak, kayalar, atmosfer ve doğal fenomenler dahil olmak üzere, doğal sistemler olarak işlev gören ekolojik birimlerden oluşmaktadır (Yerliyurt, 2008).

Doğal ortamın parçası olan kıyı mekânı, denizlerdeki oksijen ve minerallerin yanı sıra kıyı alanının sıcaklığı, iklim ve nem unsurlarının dâhil olduğu çevre zincirlerini oluşturmaktadır. Çevre zincirinin oluşması, doğal birimlerin birbirine bağlayan hayvan ve bitki organizasyonudur ve kendi koşullarında var olmaktadır. Kayalar, kum, çakıl, bataklık, toprak, durgun sular, akarsular, açık ve dolambaçlı kıyılar, mevcut denizler, barajlar, iskeleler, kıyı gölleri vb. gibi özel ortamlar kendi biyolojik zincirlerini oluşturmaktadır (Karabey, 1978). Buna göre kıyı alanlarının bazı önemli çevresel değerleri şu şekildedir (Yerliyurt, 2008):

- Dünyadaki yaşam için en etkili destek alanlarıdır.

- Karbondioksit üretiminde temel görevi görmektedir.
- Birçok karasal ve deniz canlıları için üreme ve beslenme ortamıdır.
- Genetik olarak farklı çok çeşitli canlı türü barındırırlar
- Ekolojik döngüsel zincirin en temel alanıdır.

Kıyı alanlarının bir diğer ekolojik sınırı da ormanlardır. Ormanlar, ağaçlar ve diğer odunsu çalılar hâkim olduğu, ağaçların üst kısımları birbirine değecek veya üst üste gelecek şekilde birbirine yakın büyüyen ve orman zemininde çeşitli gölgeler oluşturan bir bitki örtüsü topluluğudur. Ormanlar; kereste, rekreasyon, yaban hayatına yaşam alanı sağlamak gibi çeşitli faydalara sahiptir. Ormanlar kapalı normal ve kapalı içi boş olmak üzere iki sınıfta incelenmektedir. Kapalı normal ormanlar, alanının %11-100'ü ağaç tepelerinden oluşan ormanlardır. Kapalı içi boş ormanlar ise, ağaçların alanın %10'undan daha azını kapladığı ormanlardır (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Edirne Tarım İl Müdürlüğü, 2023). Kent sınırlarını oluşturabildikleri gibi, kıyı deniz parçasının sınırını da oluşturmaktadır ve aynı zamanda bir ekolojik olgudur.

Kıyı alanlarının başka bir ekolojik sınırı ise denizlerdir. Denizler, dünya yüzeyinin yaklaşık %72'sini kaplayan, tuzlu sulardan oluşan geniş alanlar olarak tanımlanabilecek olup; 1.338 milyar kilometreküp hacmiyle dünyadaki mevcut su miktarının %96,5'ini oluşturmaktadır. Bununla birlikte deniz suyunun ortalama %3,5 oranında tuz içerdiğinden, günümüzde oldukça pahalı olan arıtma yöntemleri uygulanmadan içme suyu olarak kullanılması mümkün değildir. 230.000 deniz canlısı türüne ev sahipliği yapan denizler, dünyadaki yaşam için önemli olan karbon ve su döngüsünün bir parçasıdır ve aynı zamanda Dünya'daki hava ve iklim düzenlerini etkilemektedir (Wikimapia, 2023). Kara parçasına ve ormanlık alana sınır oluşturabilen ekolojik alanlardır.

Kıyı alanlarının ekolojik sınırları kapsamında değerlendirilen bir başka sınır da yapılı çevredir. Yapılı çevre ifadesi, insan eli ile yapılmış çevre olarak tanımlanabilmektedir. Diğer bir ifade ile insanların içinde çalıştığı ve geliştiği çevrenin, estetik ve işlevsel olarak ortak bir olgu olduğunu ve kaynakları korumada, atıkları bertaraf etmede ve içindeki üretken girişimleri kolaylaştırmada canlı bir organizma olarak işlev gördüğü kabul edilerek tanımlamaktadır. Yapılı çevre; konutlar, işyerleri, okulları, parkları ve ulaşım sistemleri de dâhil olmak üzere insanlar tarafından tasarlanan ve inşa

edilen tüm yapıları içermektedir (ABD Çevre Koruma Ajansı, 2004).

Yapılı çevre terimi, binalar, parklar veya yeşil alanlardan topluluklara ve kentlere kadar insan faaliyetleri için ortam sağlayan insan tarafından tasarlanan çevreyi ifade etmektedir. Yapılı çevre, insan emeğinin fiziksel, mekânsal ve kültürel ürünüdür. Çevre yaşantı biçimlerinin maddi ve enerji unsurlarını bir araya getiren ortamdır (Mohit, 2013). Yaşantıyı içinde koruyan yapılı çevre, temel insan ihtiyaçlarını karşılayan ve uzun bir süre devam etmesi beklenen, birçok farklı paydaşı içeren ve ekosistemler üzerinde teknolojik ve ekolojik etkileri olan karmaşık sistemleri bünyesinde barındıran insan eliyle yapılmış yapay çevre olarak da tanımlanmaktadır (Pearce vd., 2002).

Yapılı çevrenin doğal çevre üzerine etkileri bulunmaktadır. Doğal kaynakların tüketilmesi, inşaat malzemelerinin üretilmesi ve yıkım aşaması dâhil inşaat sürecine yatırım yapıldığından, yapılı çevrenin doğal çevre üzerinde önemli bir etkisi olduğu bilinmektedir. İnşa süreci aynı zamanda, geri döndürülemez olan fiziksel çevrenin değişimine yol açmaktadır. Doğal çevre bozulmasının %75'ini yapılı çevre üzerinde yaşanan değişiklikler oluşturmaktadır (Ebohon, 1997). İnsan eli ile düzenlenen yapılı çevrenin tasarımında doğal çevre unsurları dikkate alınarak tasarım kararları alınması beklenmektedir. Doğal ve yapılı çevrenin üçüncü boyutu ve kapsayıcı olanı sosyal çevre, yaşantıdır.

Kıyı alanlarındaki sosyal çevrenin ekolojik izleri, tezin sınırlılıkları bakımından tez kapsamında ele alınmamaktadır.

BÖLÜM 4

EKOLOJİK DÜĞÜM NOKTALARININ ÖRNEKLER ÜZERİNDEN İNCELENMESİ

Dördüncü bölümde kıyı bölgelerine yönelik sürdürülebilirlik yaklaşımını dikkate alınarak tasarlanan, iki kıyı projesi örnek olarak incelenmektedir.

4.1. Capstone projesi (Alan düzenleme)-Rochester/NewYork

ROC the Riverway, Rochester kentin merkezindeki Genesee nehri boyunca boş ve atıl alanları yeniden canlandırmak amacıyla düzenlenmiş bir projedir. Proje kapsamında Rochester'daki en önemli doğal çevrenin korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Proje alanı, Kuzey Pensilvanya'dan başlayarak, Genesee Nehri Rochester boyunca Ontario Gölüne kadar devam eden kıyı alanını kapsamaktadır. Genesee Nehri, yerleşim alanlarından, park ve ormanlık alanlar ile tarihi bir su kemerini kapsayarak kıyı alan boyunca yüksek arazi şekilleri üzerinden geçmektedir. Bu proje, nehir, kanal ve göl, Rochester'ın tarihi, gelişim ve toplumdaki sosyal ekonomik güçlerin değişimini içeren doğal alanlardan oluşmaktadır. Capstone Projesiyle, kentin kuzeyindeki Genesee Nehri Geçidi ele alınarak, bu alanı ziyaretçilere açık hale getirmek ve böylelikle Rochester'ın en önemli doğal varlığını yeniden iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. ROC the Riverway projesi ile erişebilir parklar, ormanlık alanlar ve nehir etkinliklerinin yayılması planlanmaktadır. Bu projede boşluğun tasarımı görülmektedir. Bu kapsamda proje ile atıl alanlarda ve boşluklarda ekolojik izler (nehir, ormanlık ve atıl yapılar) dikkate alınarak iyileştirilmesinin amaçlandığı görülmektedir (Kurzinski & Carter, 2019).

High Falls proje alanı, High Falls'un güneyinde yer alan I-490 İç Döngü ve CSX Demiryolu köprüleri ile başlamakta ve kuzeyde yer alan Running Track Bridge demiryolu

geçidine kadar uzanmaktadır. Çalışma alanının doğu tarafı, Genesee Bira Fabrikası (kuzeyden güneye), Rochester Gas & Electric (RG & E) tesisi ve Smith Street Köprüsünün kuzeyindeki Bausch & Lomb'a ait boş arazileri kapsamaktadır. Batı tarafında, RG & E şirketinin nehrin kenarında yer alan mevcut ve eski yapıları içine alan tarihi, çok kullanımlı High Falls bölgesini ve yakın zamanda yıkılan ve şu anda önemli çevresel iyileştirme sürecinden geçen Beebe İstasyonu bölgesini de içene alarak tasarlanmaktadır (Şekil 4.1).

Nehrin batı tarafındaki Smith Street Köprüsünün kuzeyinde, geçit kenarına bitişik birkaç küçük eski ticari ve endüstriyel tesis bulunmaktadır. Yine nehrin batı tarafında High Falls, Brown's Meydanı ve Edgerton bulunmaktadır. Nehrin doğu tarafına bitişik mahalleler arasında ise High Falls ve El Camino bulunmaktadır. Yine nehrin doğu tarafında Granit Mills Commons, Genesee nehir yolu ve High Falls Terrace bulunmaktadır. Şelalenin hemen doğusunda, High Falls çalışma alanının yeniden canlandırılmasında ekonomik, sosyal ve çevresel eşitliği vurgulayacak bölgede bir ekolojik bölge oluşturmak için çalışan Greentopia adlı kar amacı gütmeyen bir kuruluşa ait eski bir bina bulunmaktadır. Bu proje ile ekolojik düğüm noktasının sürdürülebilirliği amaçlanarak yeşil hattın devamının sağlanması hedeflenmektedir.



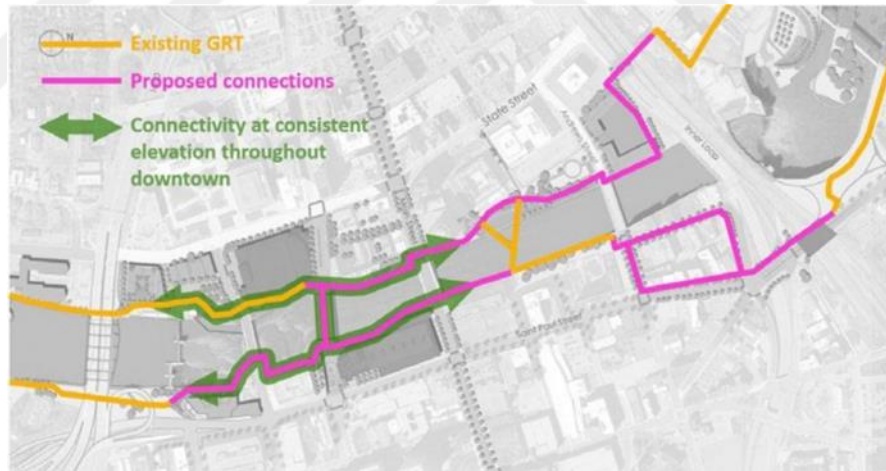
Şekil 4.1. Downtown ve High Falls Bölgeleri İçin Önerilen Riverway Projeleri ROC (Kurzinski & Carter, 2019)

Projedeki ekolojik düğüm noktalarının alandaki izlerinin sürdürülebilirliğinin

- Kamusal alanların farklı dokular ile bütünleşmesinin sağlanması.
- Nehir kenarında yer alan alanların ekolojik düğüm noktaları olarak değerlendirilerek canlılıklarının sağlanması.



- Nehir boyunca erişilebilir bir kuzey-güney bağlantısının yanı sıra doğu-batı erişiminin artırılması,



Şekil 4.2. Proje Vizyonu (Kurzynski & Carter, 2019)

Kıyı boyunca yeşil alanların doğal yapıya uygun olarak tasarlanmasının, kesintisiz sürekli yeşil hattın kontrolü ve ekolojik noktalar ile bütünleşmesinin sağlanmasına çalışılmaktadır. Yeşil park alanları kıyı boyunca devam ederek ekolojik yeşil alanlar oluşturulması amaçlanmaktadır (Şekil 4.3). Bu amaç doğrultusunda projede,

- Nehir boyunca erişilebilir bir kuzey-güney bağlantısının yanı sıra doğu-batı erişiminin artırılması,

- Bitişik sokaklardan nehir kıyısındaki gelişmelere bağlı yollar, yayaların ve bisikletlilerin suyu geçmeleri için güvenli bir yolculuk sağlanması için nehir boyunca “akan köprüler” geliştirilmesi/yeniden inşa edilmesi,
- “ROC the Riverway” in devam eden alt High Falls projelerinin daha çok geliştirilmesi gereken üst High Falls’a bağlanması,
- Tutarlı bir sahil alanı oluşturmak için farklı aktiviteler ile kıyı şeridi alanına bir Riverwalk sağlanması,
- Çevre kalitesinin iyileştirilmesi ve nehir kıyısındaki doğal yaşam alanlarının kentsel doku ile bütünleştirilmesi,
- Sel, toprak erozyonunu, su kirliliğinin kontrol edilmesi ve mevcut flora-faunasının korunması için ekolojik düğüm noktalarının oluşturulması,
- Kıyı şeridindeki boş arazilerin sosyal etkileşimi ve fiziksel aktivite olanakları ile açık alanlara dönüştürülmesi ve oturma alanları, ped/bisiklet parkurları, erişilebilirlik, yapısal değişiklikleri ve kent ormanı su yolunun dönüşümü gibi doğa ile bütünleşen ekolojik yaklaşımların benimsenmesi,
- Pop-up/geçici/hareketli vitrinler dahil olmak üzere restoranlar ve eğlence kuruluşları için ek siteler ve restoranlar arasında ekolojik bağlantıların oluşturulmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır.



Şekil 4.3. Çalışma Alanının Nihai Tasarımı (Kurzinski & Carter, 2019)

Proje ile yeşil alan düzenlemelerinde eğimin dikkate alınarak tasarlandığı anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra kentsel boşluğun ve atıl yapıların çevre değerleri doğrultusunda bütüncül yaklaşımlar ile düzenlediği görülmektedir.

4.2. Konyaaltı Kıyı Düzenleme Projesi-Antalya/Türkiye

Antalya Konyaaltı Kıyı Düzenleme Projesi, Batı Akdeniz bölgesinde önemli bir kıyı alanı olan yaklaşık 7,5 km uzunluğundaki Konyaaltı kıyı alanını kapsamaktadır. Proje kapsamında alandan belirli ekolojik düğüm noktalarından kesit alınarak analiz çalışmaları yapılmıştır. Akdeniz’e dökülen Boğaçayı’nın dikkate alınması, çayın arazi ile doğru orantılı akışı ve projeye dahil edilmesi mevcut ekolojik izin korunduğunu göstermektedir (Dipova, 2016).



Şekil 4.4. Çalışma Alanının Topografik Harita (1934) ile Uydu Görüntüsünün (2016) Karşılaştırılması (Dipova, 2016)

Kıyı dengesini bozan ve kıyı erozyonuna neden olan çeşitli faktörler bulunmaktadır. Doğal ekolojik oluşumlara zarar veren faktörlerden en önemlileri olarak kıyıdan kontrolsüz bir şekilde kum çakıl alınması sonucu kıyıdaki tortu sisteminin bozulması, kıyıyı besleyen malzemenin kıyıya ulaşmasının engellenmesi, kıyıya yakın bölgelerde nehir yatağından malzeme çıkarılması, kıyıya yakın bölgelerde baraj yapılması ve bilinçsiz bir kıyı yapısının inşa edilmesi olarak ifade edilmektedir. Kıyı alanlarında görülen erozyon, denize büyük miktarda malzeme taşıyan nehirler, barajların inşası ve akışlarının kesilmesinin bir sonucu olarak çevre değerlerinin değişmesi gözlemlenmiş ve bu doğrultuda proje ile yeşil ve doğal ekolojik düğümlerin izlerinin yeniden canlandırılması hedeflenmiştir. Nüfus artışı ve kıyı kentlerinde turizmin

yapılanmasına paralel olarak kıyının kontrollü kullanımına olanak sağlayan ekolojik bantlar oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Kıyı Düzenleme Projesi ile araziye uyumlu ekolojik noktalar canlandırılarak bütüncül ve kapsayıcı kıyı düzenleme planlaması sağlanmıştır.

İncelenen örneklerde,

-  evre değerlerini oluşturan ekolojik izlerin dikkate alınarak kıyı kent planlamasının oluşturulduğu;
- Suyun potansiyelleri dikkate alınarak kıyı alan kullanımlarının oluşturulduğu;
-  evre değerlerinden ekolojik iz olarak yeşil dokunun korunduğu;
- Suyun sağladığı ekolojik izlerin potansiyellerinin kıyı kullanımından başlayarak yerleşimin i  bölümlerine kadar birbirini destekleyerek geliştiği ve kent planlamasına olumlu yansımaları olduğu;
- Araziler ile uyumlu ekolojik izlerin canlandırıldığı;
- Nüfus artışı ve kıyı kentlerinde turizmin yapılanmasına paralel olarak kıyıyı kontrollü kullanımına olanak sağlayan ekolojik hatların oluşturulduğu;
- Ekolojik düğüm noktalarının izlerinin alanda korunduğu görülmektedir.

 rnek incelemelerinde kara, deniz ve orman olgularının önemli ekolojik değer olduğunun üzerinde durulmaktadır. Bu ekolojik olguları oluşturan izlerin bilinmesi ve bu izlerin korunarak kıyı kent planlamasına aktarılması, yerleşimin sürdürebilirliği noktasında hayati önem taşımaktadır.

BÖLÜM 5

ARAŞTIRMA ALANI İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Araştırma alanı, Marmara bölgesinin güneybatısında yer alan ve Edirne ili sınırları içinde bulunan Saroz körfezidir. Beşinci bölümde araştırma alanı ile ilgili genel bilgiler bulunmaktadır. Çalışmanın sınırlılıkları bakımından araştırma alanını Edirne'nin Keşan ilçesine bağlı Erikli ve Yayla yerleşim alanları oluşturmaktadır (Şekil 5.1). Bu kıyı yerleşimlerinin araştırma alanı olarak seçilme sebebi, Erikli ve Yayla kıyı yerleşimlerinin özgün çevre bileşenlerine sahip doğal ortamlar olmasıdır. Bu doğal ortam orman, deniz ve kara parçalarının kesişim noktasını oluşturmaktadır.

Saroz Körfezi kara, deniz ve orman olgularının kesişim noktasında bulunmaktadır. Bu kesişim noktası, üç farklı kombinasyonu (orman, deniz ve kara parçası) sağlayan zengin ekolojik değerlere sahiptir. Gerek coğrafi gerekse ekolojik izleri barındırma açısından Saroz Körfezi'nin Erikli ve Yayla kıyı yerleşimleri Ege Denizi'nin her iki yakasında bulunan birçok yerleşme için örnek teşkil etmektedir. Bu nedenle ekolojik izlerin alanda bulunması konusu aynı çevre bileşenlerine sahip kıyı yerleşimlerin sürdürülebilir gelişiminde çözüm üretebilir.



Şekil 5.1. Erikli ve Yayla Köylerinin Yerini Gösteren Harita

Ege Denizi'nin kuzeydoğusunda yer alan Saroz Körfezi, yukarıya doğru oluşmuş üçgen bir koy özelliğindedir. Güneyinde Gelibolu yarımadası ile kuzeyde Trakya kıyıları arasında yaklaşık 60 kilometrelik bir alanı kapsamaktadır. Saroz Körfezi'nin dar olduğu doğu ucunda, jeomorfolojik olaylar ile biçimlenmiş kuzey ve güney bölgesinde yerleşim alanları, kıyı alanları ve Kavak Çayı'nın (antik Melas) biriktirdiği alüvyonlu çamurla kaplı bataklık bir ova (Kadıköy-antik Evreşe Ovası) bulunmaktadır (Çekmez, 2009). Saroz Körfezi, Edirne ilinin Keşan ilçesinin doğusunda, Ege Denizi'nin bir uzantısıdır. Balık ve yosun gibi çeşitliliğe sahip olan körfez, yerleşimlerin bulunduğu önemli bir dalış ve deniz turizmi merkezidir. Son yıllarda bölgede ikinci konut sayısındaki hızlı artış, bölgenin tercih edilme noktasındaki eğilimi göstermektedir. Kentin beşerî değerleri ekolojik döngünün işleyişinde önemli olgulardır.

5.1 Keşan İlçesinin İklimi

Ege Denizi kıyısındaki Saros Körfezi'nde Akdeniz iklimi hâkimdir ve bu özelliği dolayısıyla yarı nemli bir iklime sahiptir. Bölgede yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise ılık ve yağışlı geçmektedir. Bölgenin yıllık ortalama sıcaklığı 14,4 °C olup; en yüksek sıcaklık 37,4 °C, en düşük sıcaklık ise -12 °C dir. Yıllık ortalama yağış 595,2 mm olup; en yüksek yağış ortalama 97,2 mm ile aralık ayında, en düşük yağış ise ortalama 4,7 mm ile temmuz ayında görülmektedir (Kaya, 2010).

Keşan bölgesi merkezinde ve çevresinde Marmara tipi Akdeniz iklimi hâkimdir. Sonbahar ve kış mevsimleri soğuk ve yağışlı, yaz mevsimi ise kuraktır. Bölge, Saros Körfezi kıyılarına göre daha ılıman bir iklime sahiptir. Özellikle ilkbahar ve sonbahar aylarında hava yağışlı, kış aylarında ise ılık ve karlı geçmektedir (T.C. Keşan Kaymakamlığı, 2023). Kentte ekolojik ortamların oluşmasında iklimsel faktörler etkili olmaktadır.

5.2 Keşan İlçesinin Ulaşımı

E-87, E-84 ve E-90 karayollarının kesiştiği noktada bulunan Keşan, Edirne, İstanbul ve Çanakkale illerinin kesişme noktasındadır. Avrupa ve Trakya'yı Anadolu'ya bağlayan yolların kavşağında yer alan Keşan, Edirne'ye 112 kilometre, İstanbul'a 215 kilometre, Yunanistan'a ise 35 kilometre uzaklıktadır. Doğuda Malkara, batıda Enez ve İpsala, kuzeyde Uzunköprü, güneyde Gelibolu ve Saros Körfezi ile çevrili olan bölge, 5 ilçe ve 44 köyden oluşmaktadır. Saros Körfezi aynı zamanda Ege Denizi'nin İstanbul'a ve Marmara Bölgesi'ne en yakın kıyısıdır (T.C. Keşan Belediyesi, 2023).

5.3 Keşan İlçesinin Nüfus Yapısı

Keşan ilçesinin 2023 yılı toplam nüfusu 83.874'tür. İlçe Merkez nüfusu 64.842 ve belde ve köylerin toplam nüfusu 19.032'dir. İlçenin yüzölçümü 1.087 km²'dir (TÜİK, 2024). Keşan ilçesine ilişkin 2023 yılı nüfus verileri Çizelge 5.1'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.1. Araştırma Alanına İlişkin Nüfus Verileri 2023 (Anonim, 2024c)

Yerleşim Yeri Adı	Nüfus	Erkek	Kadın
Keşan	64842	32204	32638
Danışment	154	83	71
Erikli	496	280	216
Gökçetepe	455	238	217
Mecidiye	840	418	422
Sazlıdere	239	134	105
Yayla	626	335	291

Erikli yerleşim alanı, Keşan'a 30 km uzaklıktadır. Yerleşimin nüfusu 496 olup, Erikli kıyı alanı Keşan'ın 3 km güneydoğusundadır (TÜİK, 2024). Yaz aylarında

turistlerle birlikte nüfus yaklaşık 50.000'e ulaşmaktadır. Fakat kışın turizm faaliyetlerinin durması nedeni ile yaz sezonu dışında daimî ikamet edenlerin sayısı neredeyse yok denecek kadar az bulunmaktadır (Kocaman, 2011).

Yayla yerleşim alanı, Keşan'a 38 km uzaklıktadır. Yerleşimin nüfusu 626 olup, yayla kıyı alanı Keşan'ın 4 km güneyinde yer almaktadır. Saros Körfezi'nin büyük yazlık yerleşimlerinden biri olan Yayla kıyı alanında yaklaşık 3.100 adet ikincil konut yapısı bulunmaktadır (Kocaman, 2011). Kıyı yerleşimleri yaz aylarında yoğun kullanımlara maruz kalmaktadır.

5.4 Keşan İlçesinin Tarihçesi

Keşan ilçesi, Anadolu'yu Çanakkale Boğazı'ndan Avrupa'ya bağlayan bir geçiş merkezi pozisyonundadır. Keşan halkının önemli bir kesimi, 19 ve 20. yüzyılda Bulgaristan, Yugoslavya ve Yunanistan'dan göç eden Pomaklar, Boşnaklar, Gacal diye de bilinen Türkmenler ve Romanlardan oluşmaktadır (T.C. Keşan Belediyesi, 2023).

Tarihsel süreçte Yunan, Pers ve Makedon egemenliğine geçen Keşan, 1354 yılında ise Osmanlı egemenliğine girmiştir. "Sol Kol" adıyla, ana güzergâh özelliğine sahip yolun üzerindeki Keşan, Osmanlı döneminde de önemli bir geçiş merkezi olmuştur. Bu dönemde Keşan ve çevresine, Anadolu'dan gelen Türkmen toplulukları yerleştirilmiştir (T.C. Edirne Belediyesi, 2023). Mecidiye kıyısındaki M.Ö. 4. yüzyıla ait yerleşim kalıntıları, Yayla kıyı alanlarında bulunan kale kalıntıları ve Gökçe kıyı alanındaki Orta Çağ Ceneviz kalesi, Keşan'daki en eski arkeolojik sit alanlardır. Kent merkezinde yer alan Hersekzade Ahmet Paşa Camii, erken dönem Osmanlı mimarisinin özelliklerini taşımaktadır. Ayrıca Hersekzade Camii çevresinde eski taş evler bulunmaktadır (Edirne İl Özel İdaresi, 2023).

5.5 Keşan İlçesinin Coğrafi Yapısı

Araştırma alanları, Türkiye'nin Marmara bölgesinde, Saros Körfezi'nin kuzeyinde ve Edirne'nin Keşan ilçesinde yer almaktadır. Keşan ilçesi, batıda Meriç Nehri'ne kadar uzanan bir ovanın doğu ucunda yer almaktadır. Kuzeyde Uzunköprü ilçesi, doğuda

Tekirdağ ili, güneydoğuda Çanakkale ili, güneyde Saroz Körfezi ve batıda Enez ve İpsala ilçeleri ile komşudur (T.C. Keşan Belediyesi, 2023). Araştırma bölgesi, orman, su ve kara parçalarını kapsayan stratejik açıdan önemli bir ekolojik noktada bulunmaktadır.

5.5.1 Keşan İlçesinin Orman Varlığı

Keşan bölgenin ormanlık alanları genellikle eğimli ve düz arazilerden oluşmaktadır. Keşan ilçesinin güneydoğusunda yer alan Kuru Dağı, ilçenin en yüksek dağıdır. Kuru Dağı'nın en yüksek noktası olan Yerlisu Tepesi'nin yüksekliği 725 metredir. Çandır Dağı, İpsala ve Enez ilçeleri için doğal bir sınır oluşturmaktadır. Çandır Dağı'nın en yüksek noktası olan Çandır Tepesi'nin yüksekliği 385 metredir. Keşan ilçesinde yer alan orman alanları, Keşan, İpsala ve Enez ilçelerini kapsayan Keşan Orman İşletme Müdürlüğü sorumluluğundadır. Orman İşletme Müdürlüğü sorumluluğundaki 231.682,10 hektar alanın %28'i (66.280,6 hektar) orman alanı, %72'si (165.401,5 hektar) açık alanlardır. Orman alanının %65'i (43.599,6 ha) verimli orman, %22'si (15.010,3 ha) bozuk orman ve %11'i ağaçsız orman alanıdır (Öztürk, 2012; Keşan Orman Müdürlüğü, 2024).

Orman İşletme Müdürlüğü sorumluluğundaki Keşan bölgesi ormanlarında ana ağaç türü olarak meşe ve çam bulunmaktadır. Bölgede bulunan iğne yapraklı türler arasında kızılçam, deniz çamı ve deniz çamı bulunmaktadır. Yaprak döken ağaç türleri arasında dişbudak, ıhlamur, akasya, gürgen, aylantus ve kavak görülmektedir. Keşan yöresinde Korudağ'ın tepe ve yamaçlarında çam ve kızılçam kolonileri bulunmaktadır. Merkan köyünün doğusundaki yamaçta çam ormanı bulunmaktadır. Diğer çam ormanları ise Gökçetepe, Beyköy, Çeltik, Karlıköy ve Büyükdoğanca köylerinin doğusundaki 21 adet tepe, yokuş ve dik yamaçlarda bulunmaktadır. Korudağ'ın doğusunda, Pınar köyünün doğusunda, Mecidiye köyünün doğu ve güneyinde farklı meşe türlerine ait meşe ormanları bulunmaktadır (Çekmez, 2009). Keşan bölgesinde ormanlık alanlar su, kara parçası veya hem su hem kara parçası ile sınırlardan oluşturmaktadır. Bu kesişim alanları ekolojik düğüm noktalarını oluşturmaktadır.

5.5.2 Keşan İlçesinin Flora ve Faunası

Kışın yağış miktarı artmakta, yazın ise azalmaktadır. Keşan ilçesinde bitki türleri hâkim yağış sistemi nedeniyle toprakta biriken nemden dolayı susuzluk dönemi geçirmemektedir. Ayrıca kentte bağıl nemin çok yüksek olması bitki örtüsüne olumlu etki etmektedir. Toprak tipi bitki çeşitliliği ve büyümesi için uygundur ve bölgedeki hâkim rüzgâr buharlaşmayı artırmamaktadır. Bu durum, bitkilerin doğal büyümesine yardımcı olmaktadır. Kireçsiz kahverengi orman toprakları yerel iklim koşullarına uyum sağlamış yerli bitki türlerinin gelişimi için uygun ortam teşkil etmektedir. Bitki örtüsü ormanlar, çayırılar ve çalılar olmak üzere üç ana bölüme ayrılmaktadır (Ceylan, 2013; Bakkaloğlu, 2019).

Edirne ilinde en yaygın bitkilerin *Pinus nigra ssp. Pallasiana* (karaçam), *Arbutus anedo* (koca yemiş), *Phyllirea latifolia* (Katırtırnağı), *Erica arborea* (Funda), *E. verticillata*, *Cistus villisus* (Laden otu), *C. tauricus*, *C. salviifolius*, *Juniperus oxycedrus* (Ardıç), *Calluna vulgaris* (Süpürge çalısı). Ayrıca tüylü meşe (*Q. Pubescens*) ve Macar meşesi (*Q. Frainetto*) ve bazen de doğu gürgenine (*Carpinus Orientalis*) olduğu görülmektedir. Sıradan akçaağaç, çiçekli dişbudak, doğu gürgeni, kızıl meşe gibi yaprak döken ağaçların yanı sıra, akçakesme, ardıç katranı, yabani mersin, ürdün gibi funda florası da görülmektedir (Kocaman, 2011; Öztürk, 2012).

Edirne’de 314 omurgalı türü, 51 memeli türü, 204 kuş, 26 iç su balığı, 10 kertenkele, 5 kaplumbağa, 9 yılan, 2 semender tür sayısı ve 7 parlak amfibik kurbağalar görülmektedir. Bölgede bulunan hayvan türleri; ördek, yabani kaz, çil, keklik, bıldırcın, tavşan, yaban domuzu, tilki, kış kuşu, karatavuk ve çulluktur. Bölgedeki göller kuş göç yollarının üzerinde ve farklı kuş türlerinin uğrak yeri olarak görülmektedir. Bölgede bulunan omurgasız hayvanlar olarak tayyare böcekleri, hap böcekleri, karıncalar, parazitoit arıcıklar görülmektedir (Öztürk, 2012; Bakkaloğlu, 2019).

Keşan kıyı kentine özgü flora ve faunası kentin özgün ve dinamik ortamların oluşmasına ortam hazırlamaktadır. Saroz Körfezi deniz florası, yeşil alglerden (*Chlorophyta*) 14 adet, kahverengi alg grubundan (*Phaeophyta*) 26 adet, kırmızı alg grubundan (*Rhodophyta*) 38 adet olmak üzere 78 adet alg ile bitkisel planktonlardan oluşmaktadır (Keşan Kaymakamlığı, 2023). Saroz Körfezi deniz faunasını ise iç su

balıkları, semender, kurbağalar, sürüngenler, kuşlar, memeliler oluşturmaktadır (Öztürk, 2012; Bakkaloğlu, 2019).

5.5.3 Keşan İlçesinin Hidrografik Kaynakları

Keşan Bölgesi, yeraltı suyu, göller ve deniz olmak üzere birçok hidrografik kaynağın bulunduğu bir kıyı bölgesidir. Çok sayıda doğal göl, baraj, rezervuar ve gölet bulunmaktadır. Keşan'da Mecidiye Göleti, Akhoca Göleti, Dokuzdere Göleti, Mercan Göleti, Koruklu Göleti, Boztepe Göleti, Yenimuhacir Göleti, Karasatı Göleti, Mozalı Göleti, Kocadere Göleti, Orhaniye Göleti, Kadıköy Baraj Gölü, Dokuzdere Baraj Gölü toplam 13 gölet ve baraj gölü ile inşaat halindeki Hamzadere Barajı bulunmaktadır. Bölgede ana nehir bulunmamaktadır. Ancak yağış aldığı zaman canlanan Kaplıca Dere, Kovuklu Dere, Suluca Dere, Gürgen Dere, Karaağaçlı Dere, Beyazdere, Killik Dere, Topağaçlar Dere, Çınar Dere, Sazlıdere, Karanlık Dere, Asker Çeşmeleri Deresi, Manastır Dere, Eskiköy Deresi olmak üzere çeşitli su kaynakları bulunmaktadır. İlçe merkezinin kuzeyinden Kocadere, güneyinden ise Sarıkız Deresi geçmektedir. Saroz Körfezi kıyısında Tuzla I ve II gölleri bulunmaktadır (Keşan Kaymakamlığı, 2023). Yenilenebilir kaynakların varlığı Keşan kıyı kentini ekolojik olarak ön plana çıkarmaktadır.

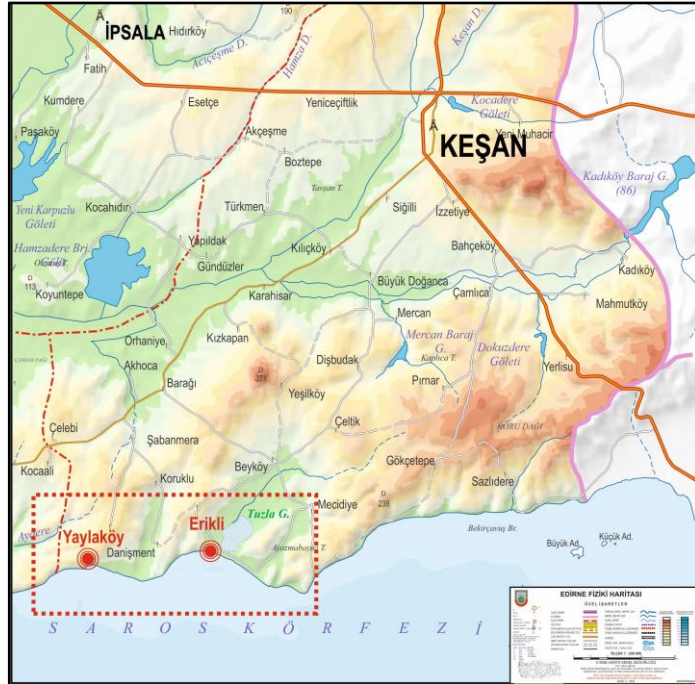
Tuzla Gölü (Tuzlu Gölü) çalışma alanı içerisinde yer almaktadır. Mecidiye köyünün güneybatısında, Saros Körfezi'nde, kıyıya çok yakın ve Erikli Plajı'nın hemen arkasında, denize bağlı sığ bir lagün niteliğindedir. Göl, yaklaşık 2,5 km² yüzölçümüne sahip ve su kalitesi kullanılamayacak kadar acı olan sığ bir göldür. Göl çevresi kumluktur ve üzerinde herhangi bir doğal bitki örtüsü bulunmamaktadır (Kocaman, 2011) (Şekil 5.2). Bir kıyı kenti olarak Keşan, ekolojik değere sahip su ve kıyı alanlarına sınırlı bulunan bir bölgedir. Bu sınır ve kesişen kıyı topografyaları, ekoloji düğüm noktaları oluşturmaktadır.



Şekil 5.2. Tuzla Gölü’nden Bir Görünüm (Alali, 2022)

Keşan ilçesinin Saroz Körfezi’ne sınır kıyı alanları bulunmaktadır. Keşan ilçesi yoğun yerleşimin ve sanayileşme olmaması nedeniyle Ege Denizi’nin en temiz kıyı alanlarına sahiptir. Kıyı alanlarında yüzme, su kayağı, rüzgâr sörfü, kano ve yelken olarak ekolojik turizm aktiviteleri yapılmaktadır. Bunun yanı sıra dalış ve sualtı fotoğrafçılığı yapılabilmesi için çevresel potansiyeller barındırmaktadır (Tarım ve orman, 2023).

Keşan ilçesinin en önemli kıyı yerleşimleri Erikli ve Yayla yerleşim alanlarıdır. Saroz Körfezi kıyısında yer alan Erikli ve Yayla yerleşimleri ekolojik değerlere sahip kıyı alanlardır (Şekil 5).



Şekil 5.3. Keşan İlçesi Fiziki Haritası (Harita Genel Müdürlüğü, 2023)

BÖLÜM 6

KEŞAN İLÇESİNDEKİ İNCELEME ALANLARI: ERİKLİ VE YAYLA YERLEŞİMLERİ

Altıncı bölümde Keşan ilçesinin Erikli ve Yayla kıyı yerleşiminde ekolojik düğüm noktaların izleri sorgulanmıştır. Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek ormanlık alan sınırları, yerleşimin sınırları, ulaşım aksları ve kıyı şeridi plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır. Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen noktalarında ekolojik düğüm noktaların izleri aranmıştır.

6.1 Erikli Kıyı Yerleşiminin Ekolojik Düğüm Noktaların İzlerinin Aranması

Araştırmanın ilk alanı olan Erikli yerleşimi, Edirne kent merkezine 140 km ve Keşan ilçe merkezine 30 km uzaklıkta bulunmaktadır. Erikli yerleşimi Keşan'ın güneybatısında, Ege Denizi'nin Saroz Körfezi kıyısında, Mecidiye-Erekli sahil yolu üzerinde yer almaktadır. Kıyının uzunluğu yaklaşık 3 km'dir (Çekmez, 2009).



Şekil 6.1. Erikli Kıyı Yerleşimin Konumu (Google Maps, 2022)

Erikli tarımsal faaliyetlere dayalı bir kıyı yerleşimidir. Bölgede ilk ticari yapılaşmalar, 1970’li yıllarda Keşan Belediyesi’nin kıyı alanlarda restoran ve otel tasarlama süreciyle gelişmiştir. Erikli kıyı yerleşiminin doğal çevre potansiyellerine bakıldığında, Saros Körfezi’nin giderek derinleşen bir eğimde olması, kayalık olmayan kıyı alanı, yosun ve zararlı deniz yaşamından arınmış berrak suyu, altın renkli kum tepelerinin yanı sıra balıkçıl, pelikan ve flamingolar için doğal bir sığınak olması ve Tuzla Gölü’nün varlığı gibi unsurlardır. Bu doğal çevre değerleri Erikli kıyı yerleşimi için doğal ve özgün bir ortam hazırlamaktadır. Erik kıyı yerleşimi barındırdığı potansiyeller ile turizm endüstrisinde cazip bir nokta haline gelmektedir. Bu doğrultuda yerleşim, belediye tesislerinin açılması, ikincil konutlar, oteller ve turizm tesisleri ile hızla büyüyerek Saros Körfez bölgesinin kıyı yerleşimlerinden ön plana çıkan bir kıyı yerleşimi olmaktadır (Kocaman, 2011).

Saros Körfezi’nin en önemli kıyı yerleşimi olan Erikli, sahip olduğu doğal ve özgün biçimlenişi ile ekolojik çevre bileşenleri barındırmaktadır. Yapılan harita incelemelerinde, kara, deniz ve orman çevre bileşenlerinin kesişim noktasında yer alan Erikli kıyı yerleşiminde ekolojik izlerin bulunduğu anlaşılmaktadır. Bu doğrultusunda yapılan incelemeler ile Erikli kıyı alanında orman, kara ve denizle ilişkisi bulunan dört tane kıyı noktası saptanmıştır. Bu noktalar şu şekildedir:

1. Yerleşim sınırı, orman ve deniz kıyısının birleştiği ekolojik düğüm noktası.
2. Kentsel yerleşimin kıyı alan ile oluşturduğu ekolojik düğüm hattı.
3. Yerleşim sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm noktası.
4. Turizm yerleşim alanının kıyı alan ile birleştiği ekolojik düğüm hattı (Şekil 6.2).



Şekil 6.2. Erikli Kıyı Yerleşimin Ekolojik İzlerinin Düğüm Noktaları (İlçe Köyleri; geliştirilmiştir, 2023)

6.1.1. Yerleşim Sınırı, Orman ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası

Erikli yerleşim alanında, mevcut yerleşim sınırına, ormanlık alanına ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm noktasının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.03). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek ormanlık alan sınırları, yerleşimin sınırları, ulaşım aksları ve kıyı şeridi plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır. Bu teknik ile çalışılmasının amacı 2D (plan düzlemi) ile mevcut ekolojik izlerin 3D (aksonometrik düzlemi) ile yerleşime sağladığı izlerin saptanmasıdır. Bu doğrultuda olumlu yönde gelişen izler (+) işareti, olumsuz yönde gelişen izler (-) işareti ile işaretlenmiş ve bu izler tüm alan çalışmalarında vurgulanmıştır. Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile oluşan kesişen noktalarında ekolojik düğüm noktalarının izleri aranmıştır.

Orman sınırının planına bakıldığında ekolojik düğüm noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: orman sınırında bulunan endemik bitki örtüsü ve yeşil alanların varlığıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: kentsel yayılmanın orman sınırına dayanması,

ormansızlaşmanın olması, orman topraklarının yapılaşma arazisi olarak kullanılması, orman arazilerin kaybının yerel iklim değişikliğine sebep olmasıdır.

Yerleşimin ve ulaşım aksının planına bakıldığında ekolojik düğüm noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

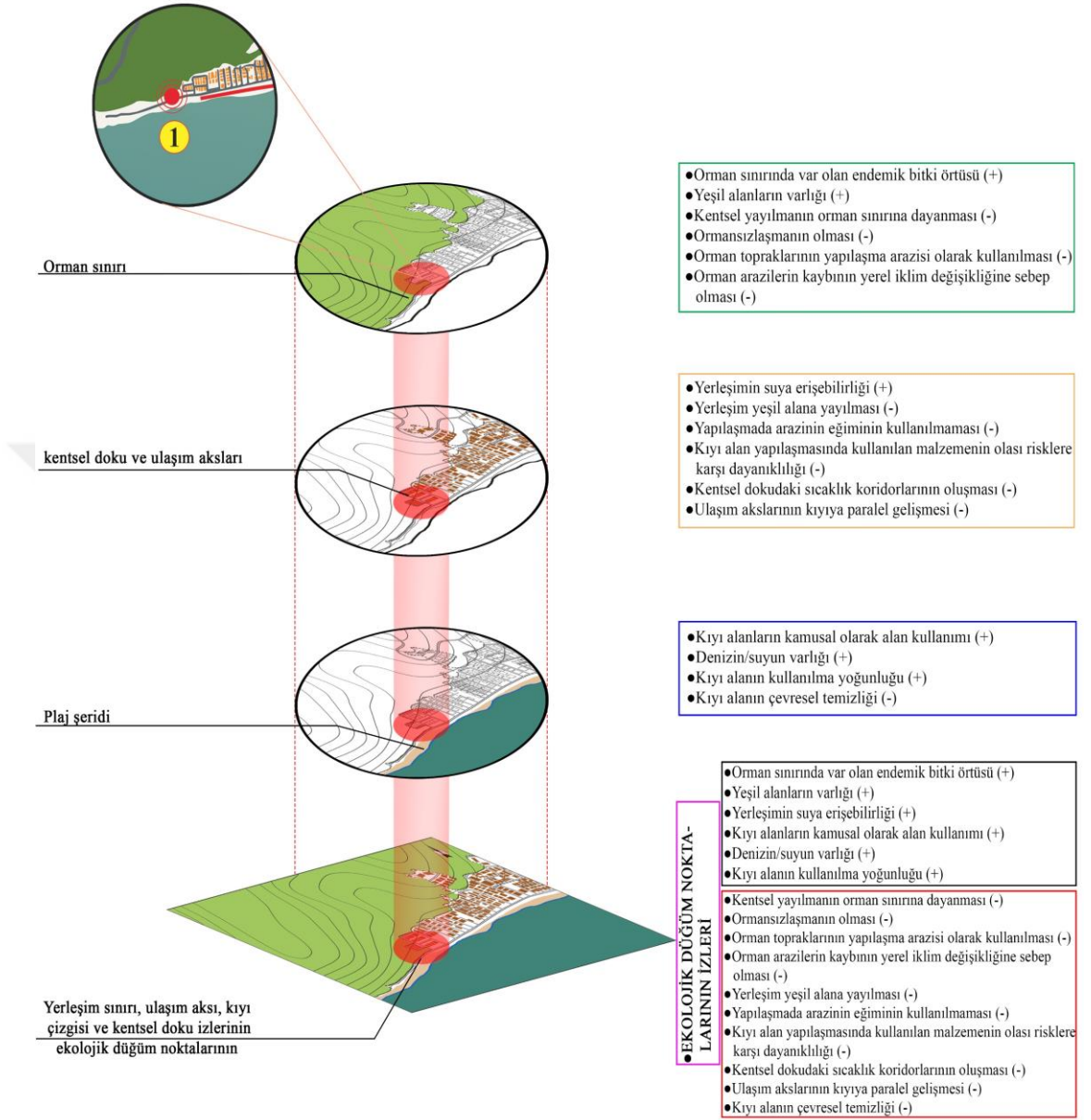
- Olumlu yönde gelişen izler: yerleşimin suya erişebilirliğidir.
- Olumsuz yönde gelişen izler: yerleşim yeşil alana yayılması, yapılaşmada arazinin eğiminin kullanılmaması, kıyı alan yapılaşmasında kullanılan malzemenin olası risklere karşı dayanıklılığı, kentsel dokudaki sıcaklık koridorlarının oluşması, ulaşım akslarının kıyıya paralel gelişmesidir.

Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: kıyı alanların kamusal olarak alan kullanımı, denizin/suyun varlığı ve kıyı alanın kullanılma yoğunluğudur.
- Olumsuz yönde gelişen iz: kıyı alanın çevresel temizliğidir.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.3):

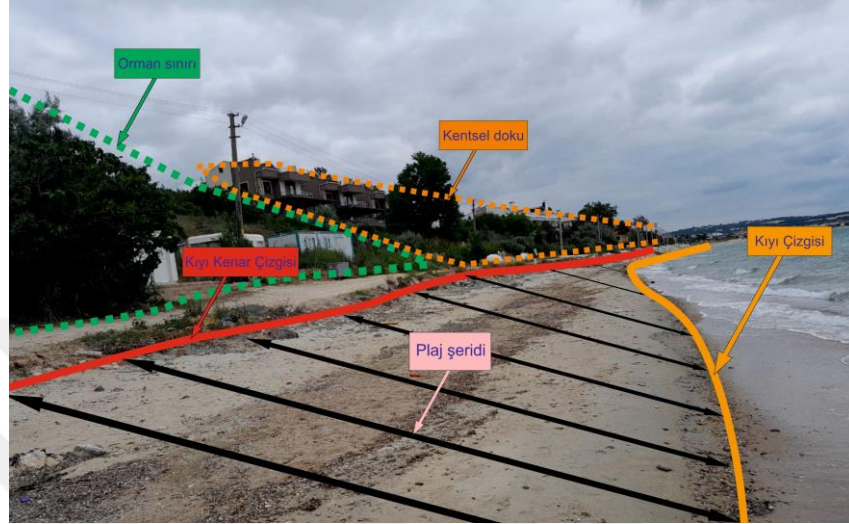
- Olumlu yönde gelişen izler: orman sınırında var olan endemik bitki örtüsü, yeşil alanların varlığı, yerleşimin suya erişilebilirliği, kıyı alanların kamusal olarak alan kullanım, denizin/suyun varlığı, kıyı alanın kullanılma yoğunluğudur.
- Olumsuz yönde gelişen izler: kentsel yayılmanın orman sınırına dayanması, ormansızlaşmanın olması, orman topraklarının yapılaşma arazisi olarak kullanılması, orman arazilerin kaybının yerel iklim değişikliğine sebep olması, yerleşim yeşil alana yayılması, yapılaşmada arazinin eğiminin kullanılmaması, ve kıyı alan yapılaşmasında kullanılan malzemenin olası risklere karşı dayanıklılığı, kentsel dokudaki sıcaklık koridorlarının oluşması, ulaşım akslarının kıyıya paralel gelişmesi ve kıyı alanın çevresel temizliğidir.



Şekil 6.3. Yerleşim Sınırı, Ulaşım Aksı, Kıyı Çizgisi ve Kentsel Doku İzlerinin Ekolojik Düğüm Noktalarının Aksonometrik Çizimi

Alanda yapılan gözlemler, yerinde tespit ve aksonometrik çizim değerlendirildiğinde, Erikli kıyı yerleşiminin ormanlık alan ile bütünleştiği anlaşılmaktadır. Kıyı yerleşiminde ikincil konutlar bulunmaktadır. İkincil konutlar turizm sezonunun sona ermesinden sonra kapanmakta ve bir sonraki sezona kadar kullanılmamaktadır. Bu alandaki binalar korozyona, mantar ve küfün yayılmasına neden olan neme ve ayrıca iklim değişikliğinden kaynaklanan sıcaklık dalgalanmalarının

etkilerine maruz kalmaktadır. Orman, kıyı ve yerleşim alanının birleştiği ekolojik düğüm noktasında bulunan yol, binalar ile deniz arasında bir ayırıcı çizgi oluşturmaktadır. Ayrılmış olan yolun ve kıyı çizgisinin giderek daralarak birleştiği görülmektedir (Şekil 6.4 ve 6.5).



Şekil 6.4. Yerleşim Sınırı ile Orman ve Kıyı Sınırının Buluşma Noktası



Şekil 6.5. Yerleşim Sınırı ile Orman ve Kıyı Sınırının Buluşma Noktası

Orman, kıyı ve yerleşimin kesiştiği ekolojik düğüm noktası için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.1’de sunulmuştur.

Çizelge 6.1. Orman, Kıyı ve Yerleşimin Kesiştiği Ekolojik Düğüm Noktası, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
▪ Özgün bitki örtüsünün bulunması ▪ Kıyı alanında yapılaşmanın olması ▪ İklim değişikliğinin yarattığı ısı koridorların oluşması ▪ Turizm amaçlı kullanılan kıyı alanların plansızlığı ▪ Deniz suyunun saf ve temiz olması ▪ Çevre kirliliği	▪ Kanalizasyon şebekesinin olmaması ▪ Yeni yapılaşmanın yarattığı çevresel atıklar ▪ Plansız yapılaşma ▪ Ağaç kesimi ile ormansızlaşma ▪ Çevresel plastik kullanımının kontrolsüzlüğü	▪ Ekolojik düğüm noktalarının izlerinin sürdürülebilirliğin sağlanması ve korunması ▪ Kıyı alanında yapılaşmanın önlenmesi ▪ Bitki örtüsünün korunması ▪ Yapılaşma malzemesinin yere özgü kullanımı ▪ Çevresel atıkların azaltılması

Orman, kıyı ve yerleşimin kesiştiği ekolojik düğüm noktasında çevrenin karşı karşıya olduğu risklerden biri, çevreyi olumsuz etkileyen ağaçların kesilmesi ve toprağın düzleştirilmesi gerektiğinden yeni binaların inşa edilmesidir. Yeni binaların inşası, ayrıca büyük miktarlarda su tükettiği ve kanalizasyon şebekelerine olan ihtiyacı artırdığı ve yeni bir yol şebekesi oluşturmaları nedeniyle üzerlerinde baskı oluşturmakta ve bu durum çevresel olarak geri dönüştürülmesi zor olan katı atıklarla sonuçlanmaktadır. Yeni binaların inşa edilmesinin yanı sıra, bitki örtüsünü azaltan tomruk ve toprak tesviye ihtiyacını doğurmaktadır. Bu durum ise atmosferdeki sera gazlarının artmasına ve yerel iklim değişikliğine yol açmaktadır. Buna paralel olarak ise kıyıları ve bitki örtüsünü olumsuz etkileyen çevre sorunları oluşmaktadır. Bu nedenle bu aşamada kıyıdaki yapılaşma azaltılarak, bitki örtüsü korunarak, kıyı atıklardan arındırılarak çevresel sürdürülebilirliği sağlanması ve binaların korozyona karşı korunması için gerekli önlemlerin alınması, neme ve tuzluluğa dayanıklı malzemelerin kullanılması gerekmektedir. Turistler ve günübirlik ziyaretçiler, temiz bir çevrenin önemi, kirliliğin plaj ve kentsel alan üzerindeki zararlı etkilerinin en aza indirilmesi, çevreyi koruma, atıkları sahile atıp belirlenmiş alanlara bırakma ihtiyacı konusunda bilinçlendirilmelidir (Şekil 6.6).



Şekil 6.6. Ziyaretçiler Tarafından Alanda Bırakılan Atıklar

6.1.2. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı

Erikli yerleşim alanında, mevcut yerleşim sınırına ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm hattının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.07). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek ormanlık alan sınırları, yerleşimin sınırları, ulaşım aksları ve kıyı şeridi plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır. Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen noktalarında ekolojik izler aranmıştır.

Yerleşimin planına bakıldığında ekolojik düğüm hattının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: yapılaşmanın kıyı çizgine yakınlığı ile yapı tipolojisi olarak dağ evi ve ikincil konutların varlığının ekolojik turizm konaklamasına etkisidir.
- Olumsuz yönde gelişen izler: yapılaşma malzemesinin olası risklere karşı dayanıksız, binaların deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışı gibi iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasıdır.

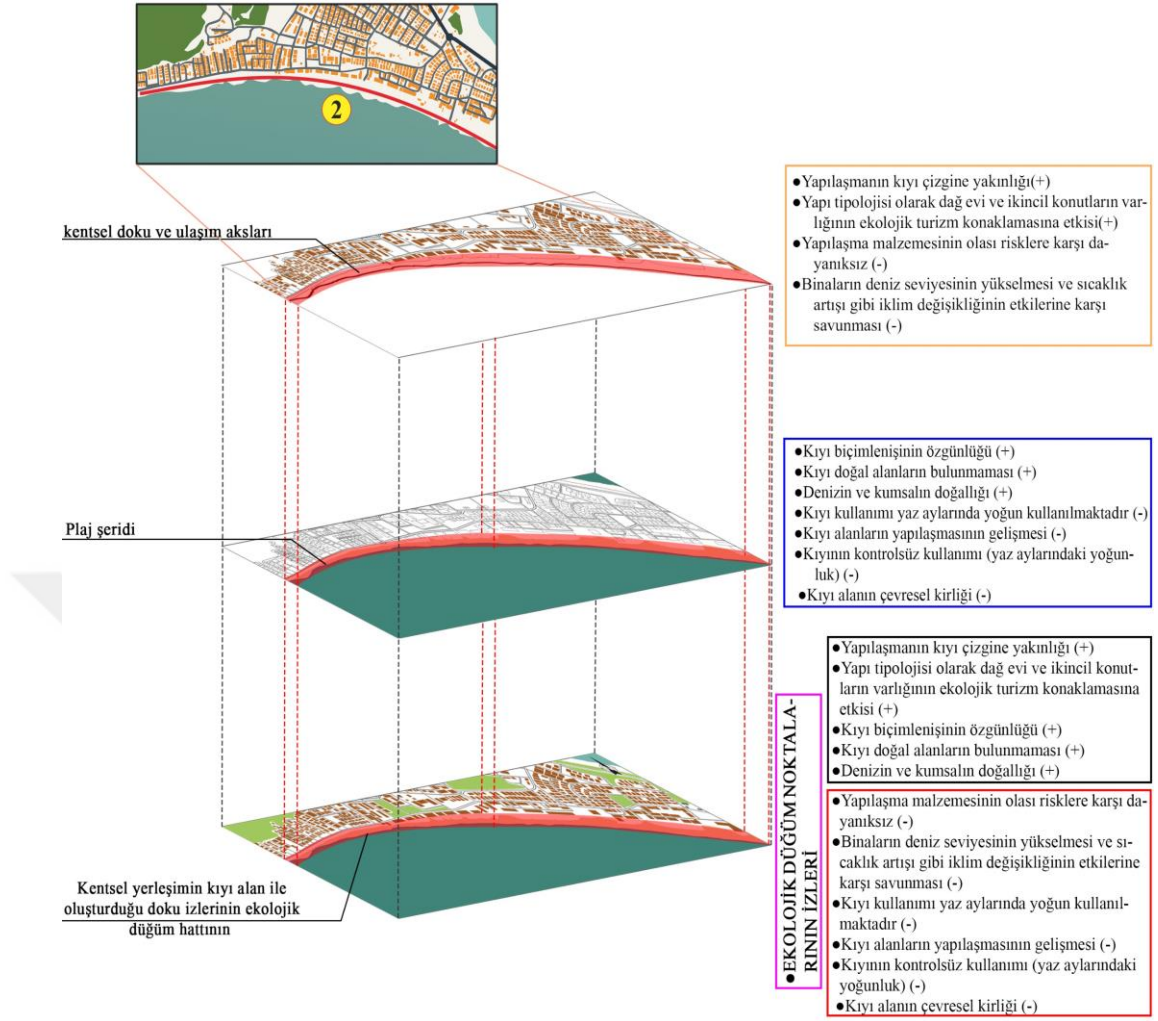
Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm hattının olumlu ve olumsuz

yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: kıyı biçimlenişinin özgünlüğü, kıyı doğal alanların bulunmaması, denizin ve kumsalın doğallığıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: kıyı kullanımı yaz aylarında yoğun kullanılmaktadır, kıyı alanların yapılaşmasının gelişmesi, kıyının kontrolsüz kullanımı (yaz aylarındaki yoğunluk), kıyı alanın çevresel kirliliğidir.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik hattın olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.7):

- Olumlu yönde gelişen izler: yapılaşmanın kıyı çizgine yakınlığı, yapı tipolojisi olarak dağ evi ve ikincil konutların varlığının ekolojik turizm konaklamasına etkisi, kıyı biçimlenişinin özgünlüğü, kıyı doğal alanların bulunmaması, denizin ve kumsalın doğallığıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: yapılaşma malzemesinin olası risklere karşı dayanıksız olması, binaların deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışı gibi iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunması, kıyı kullanımı yaz aylarında yoğun kullanılmaktadır, kıyı alanların yapılaşmasının gelişmesi, kıyının kontrolsüz kullanımı (yaz aylarındaki yoğunluk) ve kıyı alanın çevresel kirliliğidir.

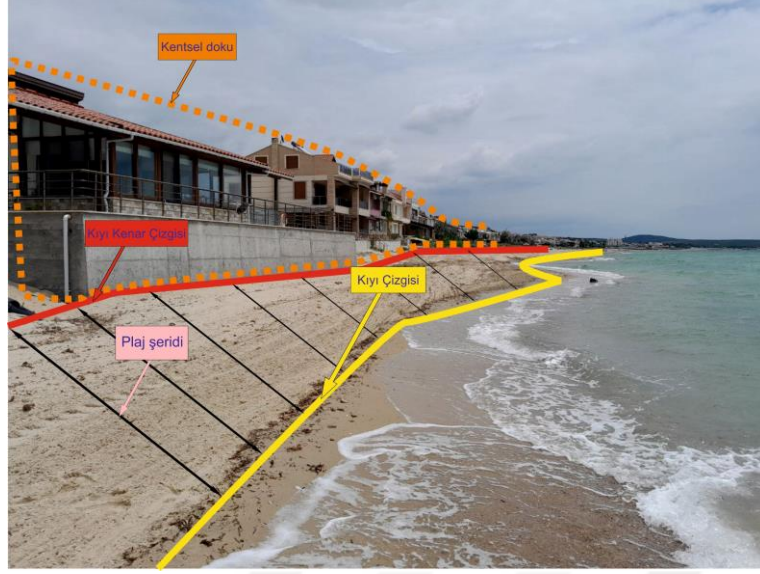


Şekil 6.7. Yerleşim ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattının aksonometrik çizimi

Yerinde gözlem ve mevcut durumun değerlendirilmesi sonucunda alandaki yapılarının denize çok yakın olduğu tespit edilmiştir (Şekil 6.8 ve Şekil 6.9).



Şekil 6.8. Kent ve kıyının buluşma hat



Şekil 6.9. Kıyı Alanda Binaların Denize Yakınlığı

Kıyıdaki binalar, yaz turizm sezonunda ikincil konutlar ve tatil dağ evleri olarak otel sisteminde kullanılmaktadır. Bu binalarının sadece yaz turizm sezonunda kullanıldıkları için mevsimlik olarak kullanılmakta ve yılın geri kalanında kullanılmamaktadır. Bu durum mevsimlik kullanılan yapı stoku oluşturmaktadır. Ayrıca binalar, deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışı gibi iklim değişikliğinin etkilerine; korozyona, mantar ve küfün yayılmasına neden olan neme; kıyı şeridi gelgit süreci sonucunda erozyona ve özellikle yaz turizm sezonunda turistlerin, günübirlik ziyaretçilerin ve yerel halkın yoğun baskısına maruz kalmaktadır. Bunun yanında plaj alanı da plastik ve cam atıklar başta olmak üzere çevre kirliliği riski altındadır (Şekil 6.10).



Şekil 6.10. Kıyı Alanının Erozyonu ve Atıkların Yayılması (Alali, 2022)

Kentsel yerleşim ve kıyının kesiştiği ekolojik düğüm hattı için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.2’de sunulmuştur.

Çizelge 6.2. Kentsel Yerleşim ve Kıyının Kesiştiği Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
▪ Kıyı alanın özgün biçimlenişi ▪ Yapılaşmanın kıyı alanına yakın olması ▪ Yerleşim planının deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışı gibi iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunmasızlığı ▪ Yapılaşmada kullanılan malzemenin suya karşı dayanıksızlığı ▪ Kıyı alanların yoğun kullanımı	▪ Kontrolsüz yapılaşma ▪ İklim değişikliğinin yarattığı ısı koridorlar ▪ Kıyıda oluşan erozyon ▪ Kıyı alanların turizm amaçlı kullanımının yarattığı çevre baskısı ▪ Çevre kirliliği	▪ Ekolojik sürdürülebilirliğin sağlanması için ekolojik izlerin korunması ▪ Yapılaşma malzemesinin yere özgü seçimi ▪ Çevre kirliliğine karşı bilincin artırılması ▪ Döngüsel atık dönüşümünün sağlanması

Kentsel yerleşim ve kıyının kesiştiği ekolojik düğüm hattında yapıların korozyondan korunması, neme ve tuzluluğa dayanıklı malzemelerin kullanılması için önlemler alınmalıdır. Turistler, ziyaretçiler ve bölge sakinleri çevre temizliğinin önemi ve kentsel alan üzerindeki zararlı etkilerini azaltma konusunda bilinçlendirilmelidir. Atıkların ve sigara kalıntılarının belirlenen alanlarda bertaraf edilmesinin ve evcil hayvan atıklarının temizlenmesi, uyarı levhalarının yerleştirilmesi çevre kirliliğinin azaltılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Plajın temizliğinin ve suyun saflığının korunması, turistlerin ve ziyaretçilerin ilgisinin yanı sıra yüzme, deniz sporları ve dalış uygulamalarını da canlandıracaktır. Bu durum ekolojik düğüm hattını oluşturan izlerin korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması ile mümkündür.

6.1.3. Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası

Erikli yerleşim alanında, mevcut yerleşim sınırına, gölün sınırına ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm hattının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.11). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek yerleşimin sınırı, gölün sınırı ve kıyı şeridi plan

düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır. Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen noktalarında ekolojik izler aranmıştır.

Yerleşim sınırının planına bakıldığında ekolojik düğüm noktasının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: özgün topografya varlığı (göl-deniz-kara-orman), yerleşimin ormanlık alana taşmaması, göl ile deniz suyunun birleşmesi, yeşil alan bütünlüğüdür.
- Olumsuz yönde gelişen izler: kıyı alanın çevresel temizliği, kıyının yaz aylarında kullanılmaya başlanıp olmasıdır.

Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm noktasının olumlu yönde gelişen izleri şu şekildedir:

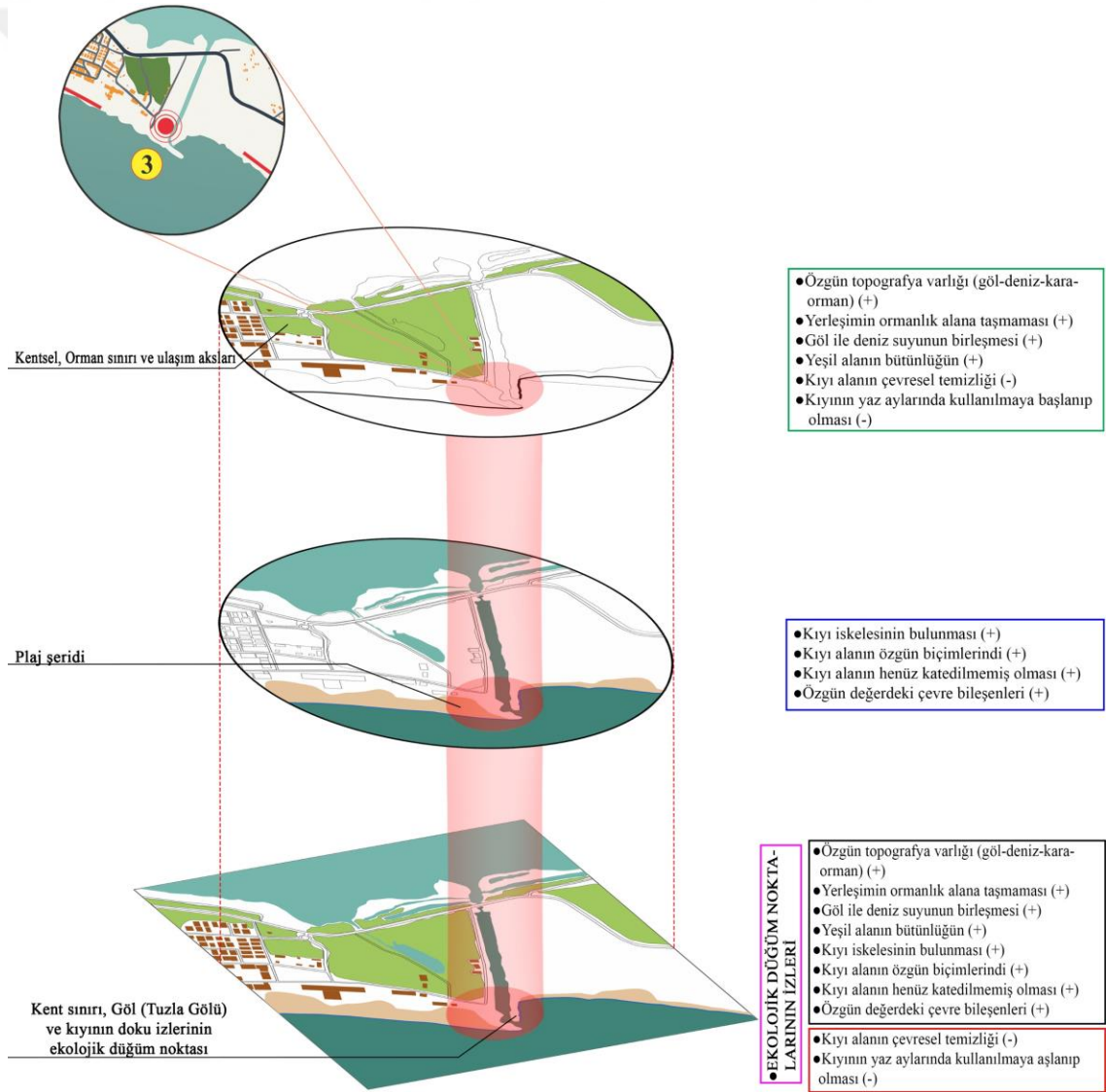
- Olumlu yönde gelişen izler: kıyı iskelesinin bulunması, kıyı alanın özgün biçimlerind, kıyı alanın henüz katledilmemiş olması, özgün değerdeki çevre bileşenleridir.
- Olumsuz yönde gelişen iz: kıyı şeridinin özgün biçimlenmemesidir.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik noktanın olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.11):

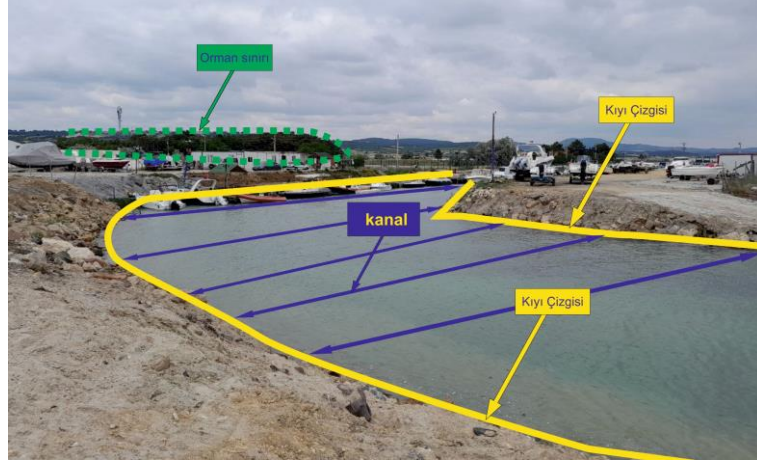
- Olumlu yönde gelişen izler: özgün topografya varlığı (göl-deniz-kara-orman), yerleşimin ormanlık alana taşmaması, göl ile deniz suyunun birleşmesi, yeşil alanın bütünlüğün, kıyı iskelesinin bulunması, kıyı alanın özgün biçimlerind, kıyı alanın henüz katledilmemiş olması, özgün değerdeki çevre bileşenleridir.
- Olumsuz yönde gelişen izler: kıyı alanın çevresel temizliği, kıyının yaz aylarında kullanılmaya başlanıp olmasıdır.

Yerinde gözlem ve mevcut durumun değerlendirilmesi sonucunda, ekolojik düğüm noktası olarak deniz kıyısının kentsel sınırla ve gölle bulunduğu nokta olduğu görülmektedir. Tuzla Gölü suyunun çok tuzlu olduğu bilinmektedir. Göle özgü bu özellikten dolayı kıyı alanları herhangi bir aktivite için kullanılmamaktadır. Buna paralel olarak gölün bu özelliği farklı kuş türlerinin cazibe noktası olmasına ortam hazırlamaktadır. Bu durum gölü, ekolojik turizm aktivitesi olarak bilinen doğa ve kuş

fotoğrafçılığı konusunda öne çıkarmaktadır. Kentsel yerleşim alanında ise konaklama yapıları ve ikincil konutlar bulunmaktadır. Ayrıca yerleşim alanında rüzgâr sörfü ve deniz sporları gibi aktivitelere yardımcı olan ek hizmet yapıları bulunmaktadır. Alanda deniz ve gölü birbirine bağlayan bir kanal da bulunmaktadır (Şekil 6.12). Deniz, göl ve kanalın bulunduğu bu doğal alan birçok ekolojik değere sahip potansiyeller barındırmaktadır (Şekil 6.13). Bu alanda balıkçılık ve su sporları yapılmaktadır. Bu ekolojik düğüm noktasında kanal, göl ve deniz suyunu kirlilikten korumak, alanda var olan fauna ve florayı koruyarak sürdürülebilirliğinin sağlanması önem arz etmektedir. Bu doğrultuda doğal çevre değerleri korumak için yapıli çevre oluşumuna izin verilmemesi büyük önem taşımaktadır.



Şekil 6.11. Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktasını Aksonometrik çizimi



Şekil 6.12. Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Kesişen Noktası



Şekil 6.13. Orman Sınırı ve Gölün (Tuzla Gölü) Buluşma Noktası

Kentsel yerleşim ve kıyının kesiştiği ekolojik düğüm noktası için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.3'te sunulmuştur.

Çizelge 6.3. Kentsel Yerleşim Sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
▪ Kara, göl ve yeşilin bir arada bulunması. ▪ Kıyı alanların dar ve lineer biçimde bulunması. ▪ Deniz sporları ve balıkçılık aktivitelerin yapılması. ▪ Deniz suyunun temiz olması ▪ Rüzgâr sörfü için kıyı alanın kullanılması. ▪ Göl ile deniz arasındaki kanalın bulunması ▪ Küçük teknelerin kullanılması.	▪ Yeni binaların inşası, çevresel olarak geri dönüşümü zor olan atıkların üretilmesine yol açması. ▪ Ağaç kesiminin bitki örtüsünü azaltması.	▪ Kıyı alanları korunmalıdır. ▪ Ekolojik izlerin oluşturduğu özgün çevre değerlerinin sürdürülebilirliği sağlamamalıdır. ▪ Kıyı alanında yapılaşmaya izin verilmemelidir inşaatı en aza indirmek. ▪ Bitki örtüsü korunmalıdır.

6.1.4. Turizm Yerleşim Alanının Kıyı Alanı ile Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı

Erikli yerleşim alanının kıyı kullanımlarına bakıldığında genellikle yaz turizmine yönelik olduğu görülmektedir. Bu alan hem günübirlik ziyaretçiler hem de turistler tarafından deniz ve kamp amaçlı kullanılmaktadır. Yerleşim dokusu kıyıya paralel gelişmektedir. Erikli yerleşim alanında, mevcut yerleşim alanına ve kıyı şeridinde ilişkin ekolojik düğüm hattının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.14). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek yerleşimin sınırı ve kıyı şeridi plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır. Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen hattında ekolojik izler aranmıştır.

Yerleşim alanının planına bakıldığında ekolojik düğüm hattının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

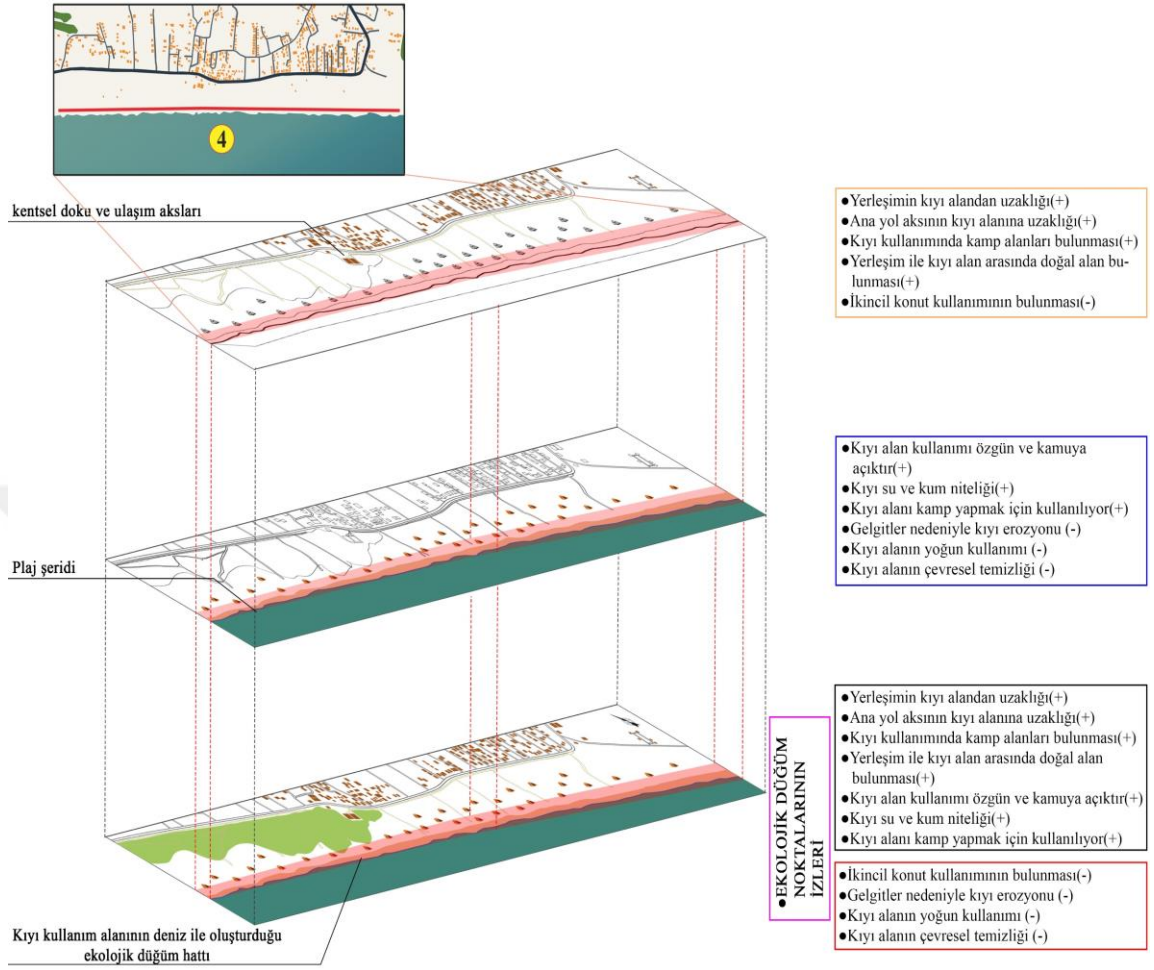
- Olumlu yönde gelişen izler: yerleşimin kıyı alandan uzaklığı, ana yol aksının kıyı alanına uzaklığı, kıyı kullanımında kamp alanları bulunması, yerleşim ile kıyı alan arasında doğal alan bulunmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: ikincil konut kullanımının bulunmasıdır.

Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm hattının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: kıyı alan kullanımı özgün ve kamuya açık olması, kıyı su ve kum niteliği, kıyı alanının kamp yapmak için kullanılmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: gelgitler nedeniyle kıyı erozyonu, kıyı alanın yoğun kullanımı, kıyı alanın çevresel temizliğidir.

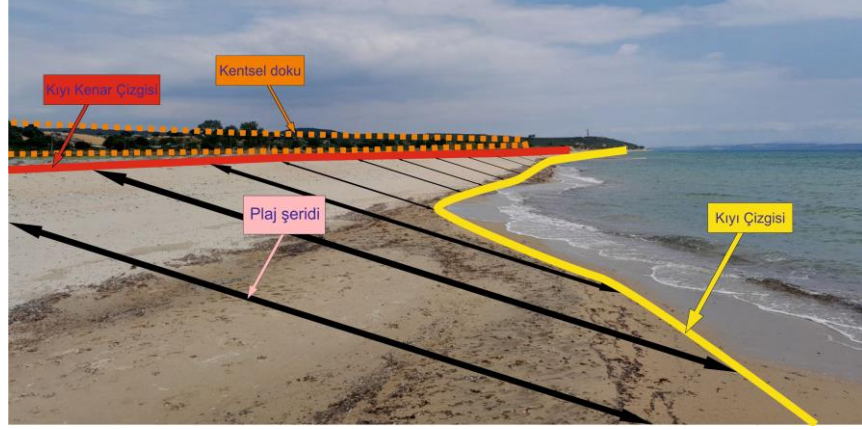
Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik hattının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.14):

- Olumlu yönde gelişen izler: yerleşimin kıyı alandan uzaklığı, ana yol aksının kıyı alanına uzaklığı, kıyı kullanımında kamp alanları bulunması, yerleşim ile kıyı alan arasında doğal alan bulunması, kıyı alan kullanımı özgün ve kamuya açık olması, kıyı su ve kum niteliği, kıyı alanının kamp yapmak için kullanılmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: ikincil konut kullanım, gelgitler nedeniyle kıyı erozyonu, kıyı alanın yoğun kullanımı, kıyı alanın çevresel temizliğidir.

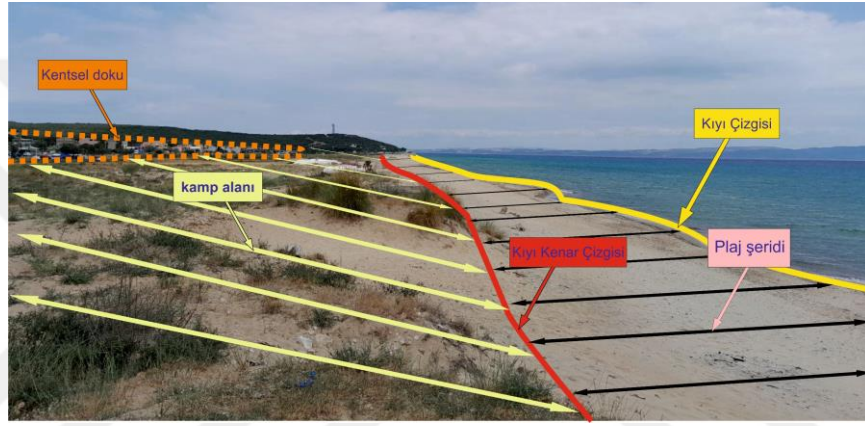


Şekil 6.14. Turizm Yerleşim Alanının Kıyı Alanı ile Kesiştiği Ekolojik Düğüm Hattının Aksonometrik Çizimi

Alana yapılan ziyaretler ve mevcut durum değerlendirmesi sonucunda, bu alandaki yapıların yerel halkın ikamet ettiği konutlar olduğu ve yaz turizm sezonunda tatilciler için ikincil konut olarak kullanıldığı görülmektedir. Turizm sezonu sona erdikten sonra bu konaklama yerlerinin çoğu bir sonraki sezona kadar kullanılmamaktadır. Kıyı hattı boyunca ulaşım sağlayan paralel bir aks bulunmaktadır. Bu ulaşım aksı kıyı kullanımı ile yerleşimi ayıran bir hat durumundadır (Şekil 6.14 ve 6.15).



Şekil 6.14. Turizm Bölgesinin Yerleşim ve Kıyı ile Ekolojik Düğüm Hattı



Şekil 6.15. Turizm Bölgesinin Yerleşim ve Kıyı ile Ekolojik Düğüm Hattı



Şekil 6.16. Ziyaretçiler Tarafından Alanda Bırakılan Atıklar

Orman, kıyı ve yerleşimin kesiştiği ekolojik düğüm hattı için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.4’te sunulmuştur.

Çizelge 6.4. Turizm Bölgesinin Yerleşimle Kıyı ile Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
▪ Yapıların birincil ve ikincil konut olarak kullanılması. ▪ Kıyı ulaşım aksının paralel olarak kıyı boyunca oluşumu. ▪ Ana ulaşım aksının kıyıya paralel olması. ▪ Kıyı alanının kamp olarak kullanılması. ▪ Ziyaretçilerin ve turistlerin günlük atıkları toplamadan ve belirlenen yerlere yerleştirmeden yerinde bırakması sonucu plastik ve cam atıkların alana yayılması.	▪ Yeni binaların inşası, çevresel olarak geri dönüştürülmesi zor olan atık üretmesi. ▪ Kontrolsüz su tüketimi. ▪ Kanalizasyon şebekesinin olmaması. ▪ Yeni bir ulaşım aksına ihtiyaç duyulması. ▪ Yeni binaların inşasının kamp alanını olumsuz etkilemesi. ▪ Çevre kirliliği.	▪ Sürdürülebilirliğe sağlanması. ▪ Turistlere çevre konusu yönünde bilinçlendirmek. ▪ Ekolojik Turizm kavramının yaklaşımının arttırılması. ▪ Kıyı alanlarında inşaatta izin verilmemesi. ▪ Sahildeki çevre kirliliğinin azaltılması.

Kıyı alanı turistlerin ve günübirlik ziyaretçilerin kamp yapabileceği düz, kumlu araziden oluşan geniş ve özgün bir alana sahiptir. Kıyı alan boyunca yeni yapılaşmanın olması, bu hassas ortamın karşı karşıya olduğu risklerden en önemlisidir. Çünkü bu durum kamp alanları üzerinde olumsuz bir etkiye neden olmaktadır. Yeni yapıların inşası, olumsuz çevresel etki ile geri dönüşümü zor olan katı atık üretimine neden olmaktadır. Ayrıca günübirlik ziyaretçilerin ve turistlerin atıkları toplamadan ve belirlenen yerlere koymadan yerinde bırakması sonucu plastik ve cam atıkların bölgede çevre kirliliğine neden olmaktadır. Bu nedenle turistlerin ve günübirlik ziyaretçilerin çevreyi korumanın ve çöpleri sahile veya uygunsuz yerlere atmamanın önemi konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir (Şekil 6.16).

6.2. Yayla Kıyı Yerleşimin Ekolojik Düğüm Noktaların İzlerinin Aranması

Araştırmanın ikinci alanı olan Yayla yerleşimi Edirne kent merkezine 150 km ve Keşan'a 38 km uzaklıkta bir kıyı yerleşimidir. Saros Körfezi'ndeki en büyük yerleşim yerlerinden biridir (Çekmez, 2009). Turizm sezonunda haftalık ve aylık olarak kiralanan konutlar ve ikincil konutlar bulunmaktadır. Restoranlar, lokantalar, kahvehaneler, çay bahçeleri, marketler, emlakçılar ve giyim mağazaları gibi yapı stokları bulunmaktadır.

Yerleşim deniz, orman ve karanın buluştuğu özgün bir ortamda yer almaktadır (Kocaman, 2011) (Şekil 6.17).



Şekil 6.17. Yayla Köyünün Konumu (Google Maps, 2022)

Yayla yerleşiminde Bizans döneminde Saros sahilinde kurulduğu sanılan tarihi bir kale de bulunmaktadır. Alan, Ocak 2012 tarihinde Edirne Koruma Bölge Kurulu tarafından birinci sınıf koruma alanı olarak tescil edilmiştir. Bu kapsamda bölgede resmi izin olmaksızın bina yapılmasına ve herhangi bir müdahalede bulunulmasına izin verilmemektedir. Ancak kalenin duvarları dalgalar ve şiddetli rüzgârlar sebebi ile aşılmış bulunmaktadır. Yakın zamanda yapılan balıkçı barınağı nedeniyle plajın da oldukça tahrip olduğu görülmektedir (Wikimapia, 2023).

Saros Körfezi'nin en önemli bölgelerinden biri olan Yayla bölgesi, sahip olduğu kendine özgü doğal çevresi ile ekolojik bir nokta olmaktadır. Bu özelliği ile cazibe noktası oluşturarak keşfedilme eğilimindedir (Butler, 1990). Yayla bölgesi yerinde gözlem ve plan düzlemimde analiz edilerek harita altlığına aktarılmış ve ekolojik noktaların izleri aranmıştır. Yayla kıyı alanında beş tane nokta belirlenmiştir. Bu noktalar ormana, karaya ve denize ilişkisi bulunan kıyı noktalarıdır:

- Yerleşim sınırı, Orman ve deniz kıyısının (Liman) ekolojik düğüm noktası.
- Kentsel ve deniz kıyının ekolojik düğüm hattı.

- Arkeolojik alan (savunma kalesi) ve kıyının oluşturduğu ekolojik düğüm noktası.
- Yerleşim ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm hattı.
- Yerleşim, orman ve deniz kıyısının ekolojik düğüm noktası (Şekil 6.18).



Şekil 6.18. Yayla Yerleşim Alanının Ekolojik Düğüm Noktalarının İzleri (ilcelerikoyleri.com'dan geliştirilmiştir, 2023)

6.2.1. Yerleşim Sınırı, Orman ve Deniz Kıyısının (Liman) Ekolojik Düğüm Noktası

Yayla yerleşim alanında, mevcut yerleşim sınırına, ormanlık alanına ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm noktasının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.18). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek ormanlık alan sınırları, yerleşimin sınırları, ulaşım aksları ve kıyı şeridi plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır. Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile oluşan kesişen noktalarında ekolojik düğüm noktaların izleri aranmıştır.

Ormanlık alan sınırının planına bakıldığında ekolojik düğüm noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen ekolojik izleri: yapılaşmanın orman sınırına yayılmaması, ormanlık alanının varlığı (yeşil), orman alanına yakın limanın varlığıdır.
- Olumsuz yönde gelişen ekolojik izleri: orman bitki örtüsünün ve toprak yapısının

durumudur.

Yerleşimin ve ulaşım aksının planına bakıldığında ekolojik düğüm noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

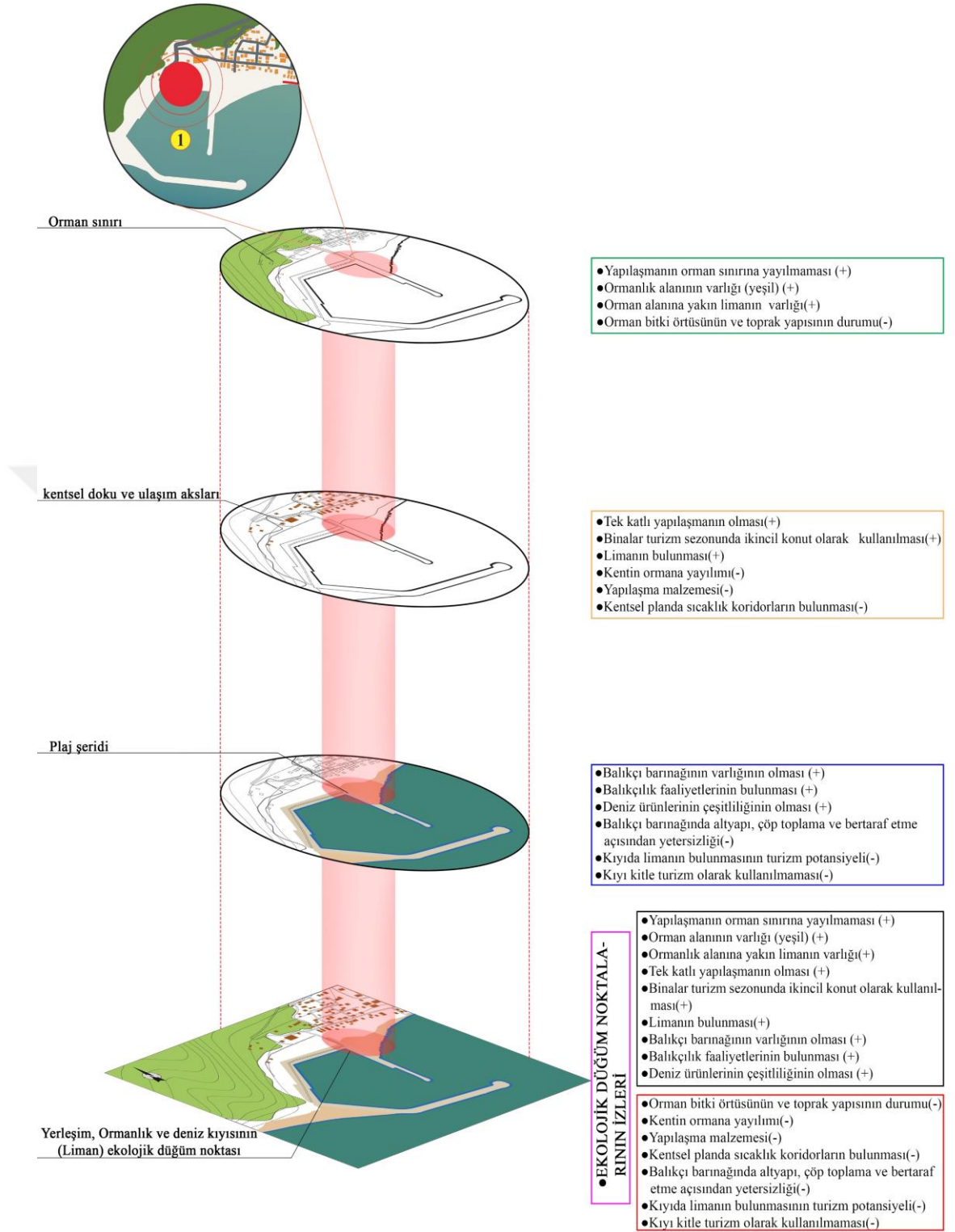
- Olumlu yönde gelişen ekolojik izleri: tek katlı yapılaşmanın olması, binalar turizm sezonunda ikincil konut olarak kullanılması, limanın bulunmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen ekolojik izleri: kentin ormana yayılımı, yapılaşma malzemesi, kentsel planda sıcaklık koridorların bulunmasıdır.

Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izleri: balıkçı barınağının varlığının olması, balıkçılık faaliyetlerinin bulunması, deniz ürünlerinin çeşitliliğinin olmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izleri: balıkçı barınağında altyapı, çöp toplama ve bertaraf etme açısından yetersizliği, kıyıda limanın bulunmasının turizm potansiyeli, kıyı kitle turizm olarak kullanılmamasıdır.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik noktalarının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.19):

- Olumlu yönde gelişen izler: yapılaşmanın orman sınırına yayılmaması, ormanlık alanının varlığı, orman alanına yakın limanın varlığı, tek katlı yapılaşmanın olması, binalar turizm sezonunda ikincil konut olarak kullanılması, limanın bulunması, balıkçı barınağının varlığının olması, balıkçılık faaliyetlerinin bulunması, deniz ürünlerinin çeşitliliğinin olmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: orman bitki örtüsünün ve toprak yapısının durumu, kentin ormana yayılımı, yapılaşma malzemesi, kentsel planda sıcaklık koridorların bulunması, balıkçı barınağında altyapı, çöp toplama ve bertaraf etme açısından yetersizliği, kıyıda limanın bulunmasının turizm potansiyeli, kıyı kitle turizm olarak kullanılmamasıdır.



Şekil 6.19. Yerleşim, Ormanlık ve Deniz Kıyısının (Liman) Ekolojik Düğüm Noktasının İzleri



Şekil 6.20. Yerleşim, Orman ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktasının İzlerinin Görselleri

Yerleşim, orman ve deniz kıyısının kesiştiği ekolojik düğüm noktası için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.5’te sunulmuştur.

Çizelge 6.5. Kentsel, Ormanlık ve Deniz Kıyısının Ekolojik Düğüm Noktasının İzleri, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
- Yapılaşmanın ormana yayılımı. - Ormanın tahribatı. - Yapıların tek katlı olması. - Yapıların yaz turizm sezonunda ikincil konut olarak kullanılması. - Balıkçı barınağının bulunması. - Suyun teknelerin bıraktığı atıklarla kirlenmesi. - Balıkçı barınağındaki altyapı, çöp toplama ve bertaraf konusunda yetersizliği.	- Ormansızlaşma. - Yeni binaların inşası, çevresel olarak geri dönüştürülmesi zor olan katı atık bırakması. - Balıkçı teknelerinin bıraktığı atıklarla suyun kirlenmesi. - Balıkçı barınağında altyapı gelişiminin olmaması, kıyı alanın olumsuz etkileyen çevre sorunlarına yol açması.	- Ekolojik düğüm noktasının izleri korunmalıdır. - Kıyı alanına yapılaşma yapılmamalıdır. - Bitki örtüsü korunmalıdır. - Balıkçılar barınağında altyapı geliştirilmelidir. - Balıkçı teknesi kullanıcılarını ve bazı konuk tekneleri, amatör balıkçı tekneleri kullanılması turizm amaçlı geliştirilmelidir. - Çevreyi korumanın önemi konusunda bilinç artırılmalıdır.

Yerinde gözlem ve mevcut durum değerlendirmesi sonucunda ekolojik alan olan yerleşim, ormanlık ve deniz kıyısının bütünleştiği (birleştiği) görülmektedir. Bu ekolojik düğüm noktasında yerleşim dokusu, tek katlı kırsal binalardan oluşmaktadır. Yerleşim bölgesindeki yapılar, yaz turizm sezonunda tatilciler için ikincil konut olarak kullanılmaktadır. Turizm sezonunun sona ermesinden sonra konutlar bir sonraki sezona kadar kullanılmamaktadır. Balıkçı barınağı ise balıkçılar tarafından kullanıldığı gibi, geçici olarak bazı misafir tekneler, amatör balıkçı tekneleri ve ziyaretçi turistler tarafından da kullanılmaktadır. Bu özgün ekolojik düğüm noktasında çevrenin karşı karşıya olduğu risklerden biri de çevreyi olumsuz etkileyen ağaçların kesilmesi ve imara açılarak yeni binaların inşa edilmesidir (Şekil 6.20).

Bu durum paralelinde, çevresel olarak geri dönüştürülmesi zor olan, büyük miktarda su tüketen ve kanalizasyon şebekelerine olan ihtiyacı artıran katı atıklar üretilmektedir. Üretilen atıklar, kıyıları ve bitki örtüsünü olumsuz etkileyen çevre sorunlarına yol açmaktadır. Balıkçı barınağındaki altyapı, çöp toplama ve bertaraf konusunda yetersiz durumdadır. Balıkçı teknelerinin balıkçı barınağındaki faaliyetlerinden kaynaklanan atıklar üretmekte; bu durum ise teknelerin bıraktıkları atıklarla su kirliliğine yol açmaktadır. Bu nedenle sahildeki yapılaşmayı azaltarak, biyolojik çeşitliliği koruyarak ve sahili atıklardan temizleyerek yerleşimin sürdürülebilirliğini sağlanması gerekmektedir. Balıkçı barınaklarının altyapısı da geliştirilmeli, balıkçılık merkezlerinde katı ve sıvı atıkları toplamak için kullanılan rezervuarların kapasitesi yeniden gözden geçirilmeli ve eksikliklerin giderilmesi gerekmektedir. Balıkçıların deniz çöprü toplama çalışmalarına aktif katılımını desteklemek için tanıtım faaliyetleri yürütülmesi beklenen faaliyetlerdendir.

6.2.2. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı

Yayla yerleşim alanının mevcut yerleşim alanı ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm hattının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.18). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek yerleşim ve kıyı sınırları plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen hatta ekolojik

izleri aranmıştır.

Yerleşim sınırının planına bakıldığında ekolojik düğüm hattının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

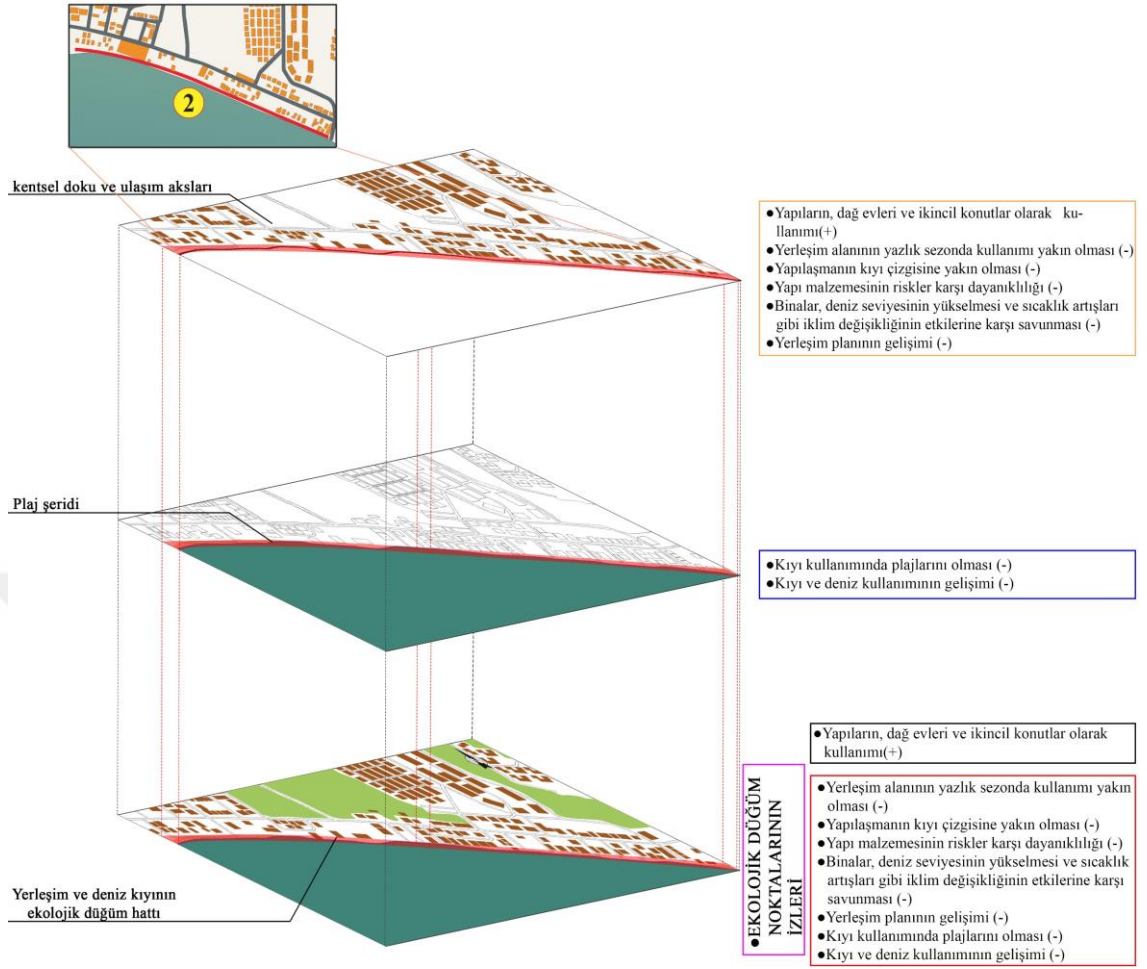
- Olumlu yönde gelişen izleri: yapıların, dağ evleri ve ikincil konutlar olarak kullanımudur.
- Olumsuz yönde gelişen izleri: yerleşim alanının yazlık sezonda kullanımı yakın olması, yapılaşmanın kıyı çizgisine yakın olması, yapı malzemesinin riskler karşı dayanıklılığı, binalar, deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışları gibi iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunması, yerleşim planının gelişimidir.

Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm hattının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izleri: deniz ürünlerinin çeşitliliği
- Olumsuz yönde gelişen izleri: kıyı kullanımında plajların olması, kıyı ve deniz kullanımının gelişimidir.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik düğüm hattının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.19):

- Olumlu yönde gelişen izler: yapıların, dağ evleri ve ikincil konutlar olarak kullanımudur.
- Olumsuz yönde gelişen izler: yerleşim alanının yazlık sezonda kullanımı yakın olması, yapılaşmanın kıyı çizgisine yakın olması, yapı malzemesinin riskler karşı dayanıklılığı, binalar, deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışları gibi iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunması, yerleşim planının gelişimi, kıyı kullanımında plajların olması, kıyı ve deniz kullanımının gelişimidir (Şekil 6.21).



Şekil 6.21. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattının Aksonometrik Çizim İfadesi



Şekil 6.22. Yerleşim ve Kıyının Bütünleştiği Ekolojik Bir Düğüm Hattı

Yerleşim ve kıyısının kesiştiği ekolojik düğüm hattı için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.6'da sunulmuştur.

Çizelge 6.6. Yerleşim ve Kıyının Ekolojik Bir Düğüm Hattı, Mevcut durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
▪ Kıyıya yakın yapılaşma. ▪ Kıyıda görülen erozyon. ▪ İklim değişikliği sebebi ile ısı koridorların oluşması. ▪ Yaz turizm sezonunda kullanıcıların baskısıyla deniz suyunun kirlenmesi.	▪ Yapıların kıyı ikliminden dolayı olumsuz etkilenmesi. ▪ Deniz seviyesi yükselmesi ve sıcaklık artışı gibi iklim değişikliği etkilerinin binalar üzerinde risk oluşturmaları. ▪ Yaz turizm sezonunda ziyaretçi baskısı sonucu su ve hava kalitesini olumsuz etkilenmesi.	▪ Ekolojik izler korunmalıdır. ▪ Yapı malzemesi yere özgü olmalıdır. ▪ Kullanıcılar, ekoloji korumanın ve korumanın önemi konusunda bilinçlendirilmeli ve yönlendirilmelidir. ▪ Ekolojik izlerin potansiyelleri turizm amaçlı kullanılmalıdır.

Yerinde gözlem ve mevcut durum değerlendirmesi sonucunda, yerleşim ile suyun bütünleştiği hattın üzerinde yapılaşma olduğu ve kıyı kenar çizgisinin dikkate alınmadığı görülmektedir. Kıyı hattındaki yapılar yaz turizmi döneminde dağ evleri ve ikincil tatil konaklama birimleri olarak kullanılmaktadır. Yaz turizmi döneminin sona ermesinin ardından konut birimlerinin çoğu bir sonraki sezona kadar kullanılmamaktadır. Kıyı alanı yaz sezonunda dağ evlerinde ikamet eden ve günü birlik turistleri tarafından kullanılmaktadır. Kıyı şeridindeki binalar, deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışı gibi iklim değişikliğinin etkilerine ek olarak tuzluluk, deniz rüzgârları ve sürekli suya maruz kalma nedeniyle olumsuz etkilere maruz kalmaktadır. Bölge ayrıca yaz turizm sezonunda ziyaretçilerin baskısından kaynaklanan, su ve hava kalitesini olumsuz etkileyen kirlilikten de zarar görmektedir. Bu nedenle hem bu alanın sürdürülebilirliğini sağlamalı hem de binaları erozyona karşı korumak için gerekli önlemleri almalı, suya ve tuzluluğa dayanıklı malzemeler kullanması gerekmektedir (Şekil 6.22). Yapılar iklim değişikliklerine uyum sağlayacak ve olumsuz etkilerini azaltacak şekilde tasarlanmalıdır. Ayrıca, kullanıcılar çevreyi korumanın ve korumanın önemi konusunda bilgilendirilmeli ve eğitilmelidir (Şekil 6.23).

6.2.3. Arkeolojik Alan (Savunma Kalesi) ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası

Yayla bölgesinde arkeolojik alan olan savunma kalesi bulunmaktadır. Arkeolojik alanın (savunma kalesi) kıyı ile birleştiği alanda ekolojik düğüm noktası oluşturmaktadır. Yayla yerleşim alanının mevcut arkeolojik alanı ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm noktasının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.23). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek arkeolojik alanı ve kıyı sınırları plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır. Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen noktada ekolojik izleri aranmıştır.

Arkeolojik alanın planına (savunma kalesi) bakıldığında ekolojik düğüm noktasının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

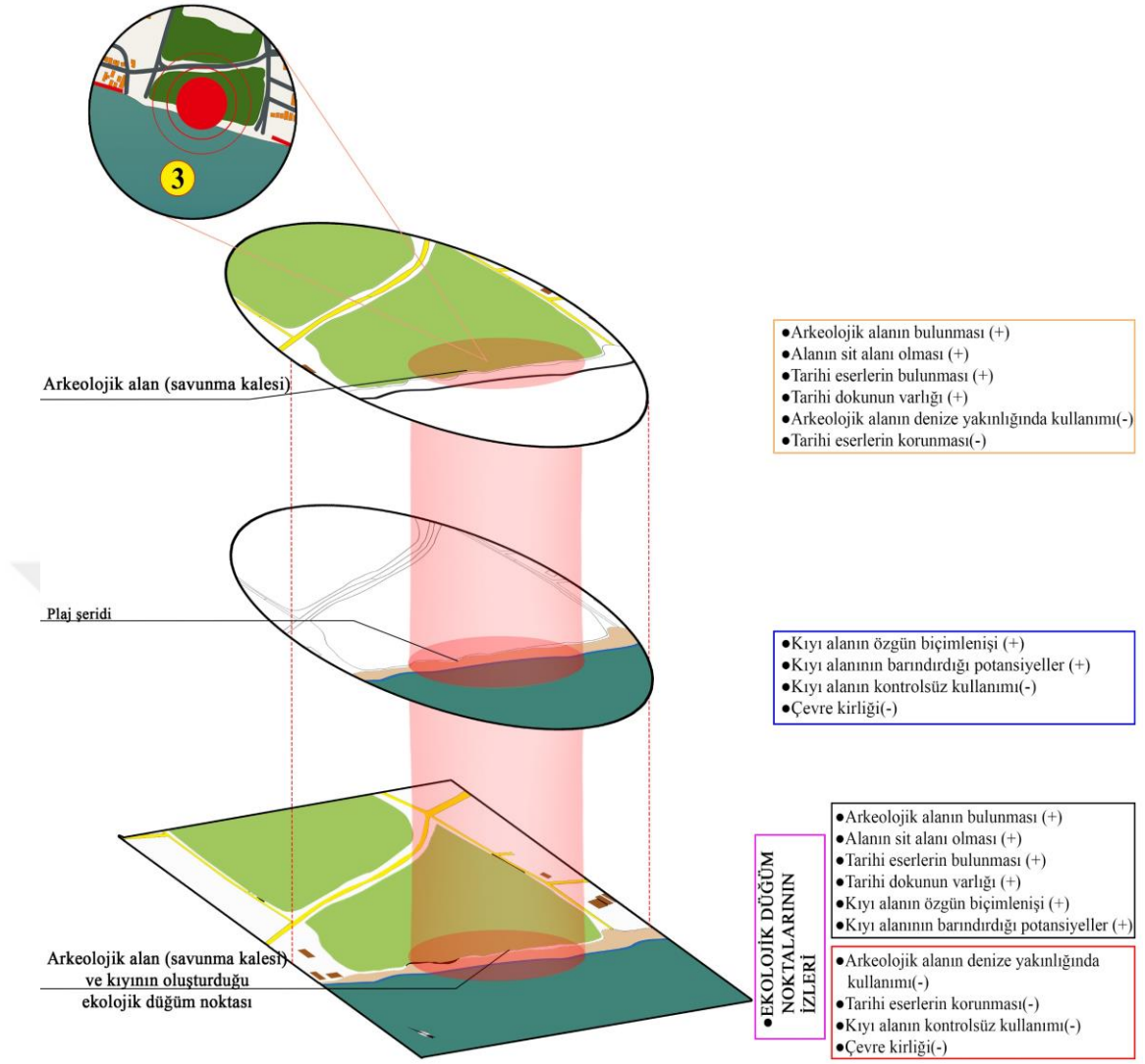
- Olumlu yönde gelişen izleri: arkeolojik alanın bulunması, alanın sit alanı olması, tarihi eserlerin bulunması, tarihi dokunun varlığıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izleri: arkeolojik alanın denize yakınlığında kullanımı ve tarihi eserlerin korunmasıdır.

Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm noktasının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

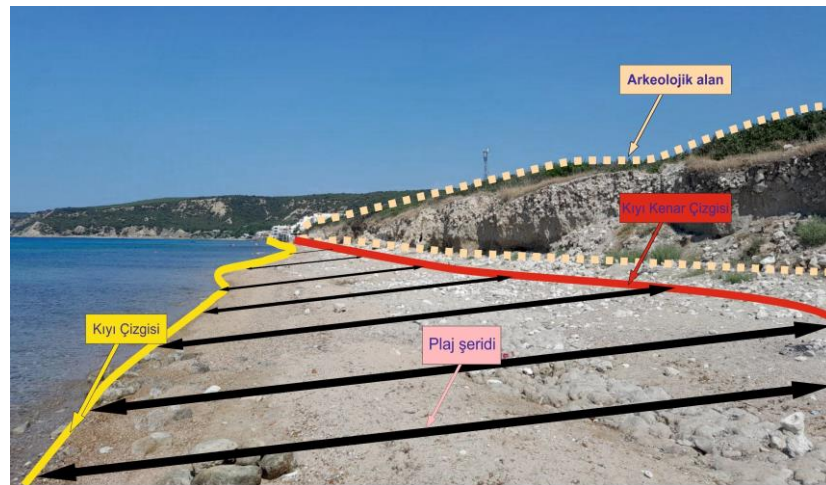
- Olumlu yönde gelişen izleri, kıyı alanın özgün biçimlenişi ve kıyı alanının barındırdığı potansiyellerdir.
- Olumsuz yönde gelişen izleri ise, kıyı alanın kontrolsüz kullanımı ve çevre kirliliğidir.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik düğüm noktasının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekilde (Şekil 6.23):

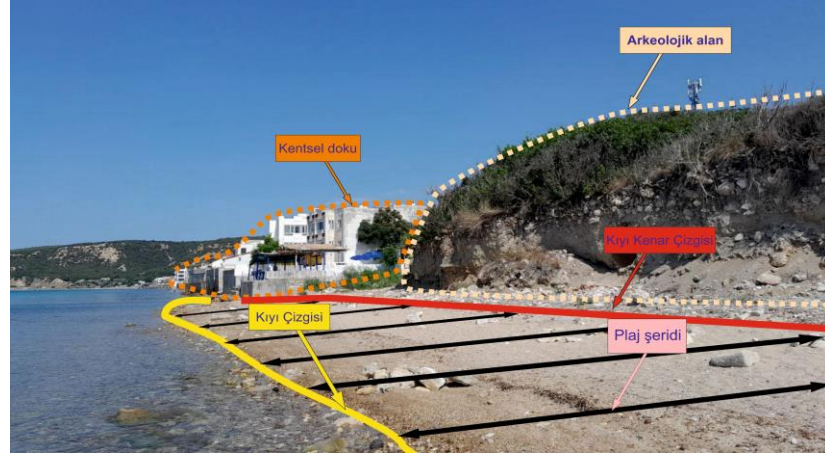
- Olumlu yönde gelişen izler, arkeolojik alanın bulunması, alanın sit alanı olması, tarihi eserlerin bulunması, tarihi dokunun varlığı, kıyı alanın özgün biçimlenişi, kıyı alanının barındırdığı potansiyellerdir.
- Olumsuz yönde gelişen izler ise, arkeolojik alanın denize yakınlığında kullanımı, tarihi eserlerin korunması, kıyı alanın kontrolsüz kullanımı ve çevre kirliliğidir



Şekil 6.23. Arkeolojik Alan (Savunma Kalesi) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası



Şekil 6.24. Arkeolojik Alan ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattı



Şekil 6.25. Arkeolojik Alan (Savunma Kalesi) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattı



Şekil 6.26. Kalede Deniz ve Doğal Koşulların Bıraktığı Bozulma İzleri

Arkeolojik Alan (Savunma Kalesi) ve Kıyının kesiştiği ekolojik düğüm noktası için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.7’de sunulmuştur.

Çizelge 6.7. Arkeolojik Alan ve Kıyının Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
- Tarihi eserlerin bulunması. - Kale duvarlarının bulunması. - Sit alanının bulunması. - Deniz seviyesinin yükselmesi ve gelgit süreçlerinden kaynaklanan kıyı erozyonunun görülmesi. - Kalenin doğal oluşumu. - Tarih, deniz ve karanın birlikte oluşumu.	- Kale dalgalar ve kuvvetli rüzgârlar tarafından olumsuz etkilenmesi. - İklim değişikliğinin kale üzerindeki olumsuz etkilenmesi. - Kıyının değerlendirilmemesi	- Kalede meydana gelebilecek herhangi bir bozulmayı önlemek için ekolojik izlerin korunması. - Tarihi mirası ve çevresini her türlü zarardan korumak için bölge sakinleri ve yerel yönetimlerin eğilimin artırılmalıdır. - Sahil gerekli önlemler alınarak erozyona karşı korunmalıdır.

Yerinde gözlem ve mevcut durumun değerlendirilmesi sonucunda, alanın Bizans dönemine ait bir kale içeren bir arkeolojik sit alanı olduğu ve denizle birleştiğinin çevresel bir düğüm noktası oluşturduğu görülmektedir (Şekil 6.25). Ocak 2012 tarihinde Edirne İl Meclisi tarafından arkeolojik sit alanı olarak tescil edilmiş olan alanda, resmi izin alınmadan herhangi bir yapılaşma ve müdahale yapılamamaktadır. Alan analizlerinde, tarihi kalenin sınırlarını ve yerleşim alanının bütünleştiğini göstermektedir (Şekil 6.26). Buna paralel olarak arkeolojik alan şiddetli dalgalar ve rüzgârlar tarafından tahrip edilmekte ve kale de doğal koşullar ve deniz seviyesinin yükselmesi, sıcaklık yükselmesi gibi iklim değişikliğinin etkilerinden dolayı zarar görmektedir. Ayrıca kıyı şeridi, deniz seviyesinin yükselmesi ve gelgitler sonucunda erozyona maruz kalmaktadır. Bu nedenle kalede meydana gelebilecek herhangi bir bozulmayı önlemek için korunarak sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Tarihi mirasın ve çevresinin her türlü zarardan korumak için gerekli önlemlerin alınması beklenmektedir (Şekil 6.27).

6.2.4. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı

Yayla yerleşim alanının mevcut yerleşim alanı ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm hattının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.28). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek yerleşim ve kıyı sınırları plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen hatta ekolojik izler aranmıştır.

Yerleşimin planına bakıldığında ekolojik düğüm noktaların olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

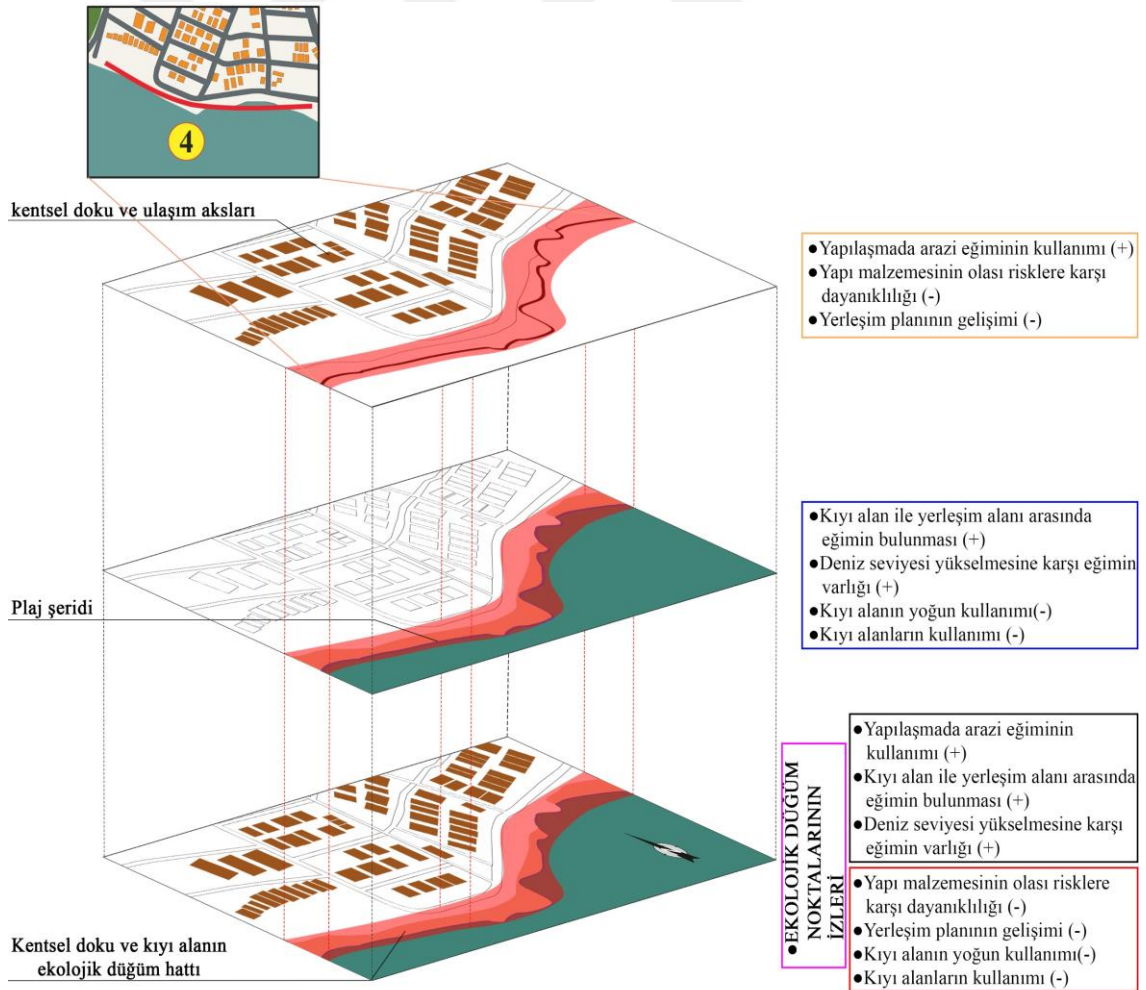
- Olumlu yönde gelişen izler: yapılaşmada arazi eğiminin kullanımıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: yapı malzemesinin olası risklere karşı dayanıklılığı ve yerleşim planının gelişimidir.

Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm noktaların olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

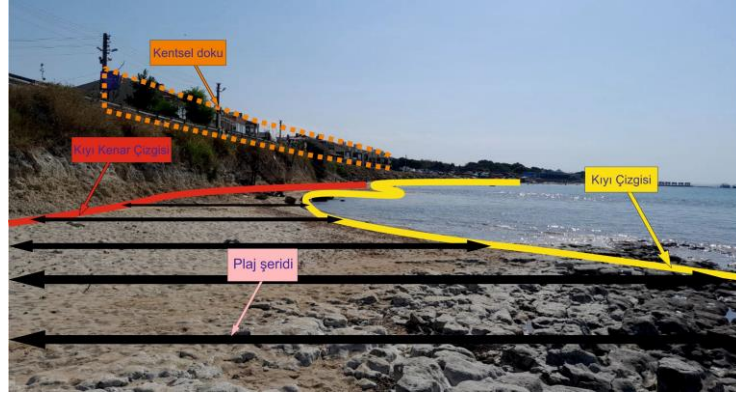
- Olumlu yönde gelişen izleri, kıyı alan ile yerleşim alanı arasında eğimin bulunması ve deniz seviyesi yükselmesine karşı eğimin varlığıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izleri ise, kıyı alanın yoğun kullanımı ve kıyı alanların kullanımınıdır.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik düğüm noktasının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.28):

- Olumlu yönde gelişen izler: yapılaşmada arazi eğiminin kullanımı, kıyı alan ile yerleşim alanı arasında eğimin bulunması ve deniz seviyesi yükselmesine karşı eğimin varlığıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: yapı malzemesinin olası risklere karşı dayanıklılığı, yerleşim planının gelişimi, kıyı alanın yoğun kullanımı ve kıyı alanların kullanımınıdır.



Şekil 6.28. Yerleşim ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Hattı



Şekil 6.29. Yerleşim ve Kıyının Buluşma Hattı



Şekil 6.30. Yerleşim ve Kıyının Kesiştiği Nokta

Yerleşim ve kıyısının kesiştiği ekolojik düğüm noktası için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.8’de sunulmuştur.

Çizelge 6.8. Yerleşim ve Kıyının Kesiştiği Ekolojik Düğüm Hattı, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
- Alana özgü yapılaşmanın olmaması. - Yapılaşmanın iklim değişikliklerinden kaynaklanan sıcaklık dalgalanmalarının etkilerine karşı savunmasız oluşu. - Bazı kıyı alanların doldurulması. - Plaj, yaz turizm sezonunda ziyaretçi ve turistlerin büyük baskısı altında olması.	- Tuzluluk, yüksek nem ve tuzlu havanın etkisiyle yapıların korozyona uğraması. - Yapı malzemesinin kullanımı. - Yaz turizm sezonunda sahilde oluşan büyük baskı sonucu deniz suyunun kirliliğe maruz kalması.	- Ekolojik izlerin sürdürülebilirliği sağlanmalı. - Binaları korozyondan korumak için önlemler alınmalı, neme ve tuzluluğa dayanıklı malzemeler kullanılmalıdır. - Binalar bu iklim değişikliklerine uyum sağlayacak ve olumsuz etkilerini en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır.

Yerinde gözlem ve mevcut durumun değerlendirilmesi sonucunda, iki farklı kombinasyonun (kara-su) oluşturduğu alandaki kıyı yapılarının, bazı alanlarda deniz seviyesinden üç metre yüksekliğe kadar yükselen bir uçurum üzerinde binaların yükseldiği ve ayrıca bazı bölgelerde, deniz seviyesinin yükselmesi ve gelgit hareketinin neden olduğu kıyı erozyonuna karşı bir kalkan oluşturmak için kıyı alanının doldurulduğu görülmektedir (Şekil 6.29). Bu yapılar yaz turizmi döneminde dağ evleri ve ikincil konaklama yerleri olarak kullanılmaktadır. Yaz turizm sezonunun sona ermesinin ardından bir sonraki sezonun kadar kullanılmamaktadır. Yaz sezonunda yoğun olarak kıyı alanları plaj olarak günübirlik ziyaretçiler ve turistler tarafından kullanılmaktadır (Şekil 6.30).

Bu alandaki binalar, tuzluluk, yüksek nem ve tuzlu havanın etkisiyle oluşan korozyona karşı korunması gerekmektedir. Ayrıca binalar, iklim değişikliklerinden kaynaklanan sıcaklık dalgalanmalarının etkilerine maruz kalmakta ve bu durum inşaatta kullanılan malzemelerin kalitesini aşındırmaktadır. Yaz turizm sezonunda günübirlik ziyaretçilerin ve turistlerin sahilde büyük bir baskı oluşturması sonucu deniz suyu da kirliliğe maruz kalmaktadır. Bu nedenle bu bölgede çevresel sürdürülebilirliği sağlamalı ve yapıları erozyona karşı korumak için gerekli önlemleri almalı, neme ve tuzluluğa dayanıklı malzemeler kullanması beklenmektedir. Binalar da bu iklim değişikliklerine uyum sağlayacak ve olumsuz etkilerini en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu doğrultuda, turistler ve günübirlik ziyaretçiler, temiz bir çevrenin önemi ve kirliliğin plaj ve kentsel alan üzerindeki zararlı etkilerinin en aza indirilmesi konusunda bilinçlendirilmelidir. Ekolojik alanda atık bertarafının rasyonelleştirilmesi ve evcil hayvan atıklarının temizlenmesi ve plastiklerin yeniden kullanılabilir hale getirilmesi konusunda geri dönüşüm çalışmaları yapılmalıdır.

6.2.5. Yerleşim Sınırı, Yeşilin (Orman)ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası

Yayla yerleşim alanının mevcut yerleşim alanı, ormanlı alanı ve kıyı şeridine ilişkin ekolojik düğüm noktasının izleri sorgulanmıştır (Şekil 6.31). Sorgulama, yerinde gözlem ve mevcut haritalar incelenerek yerleşim, orman ve kıyı sınırları plan düzleminde aksonometrik olarak çakıştırılması ile yapılmıştır.

Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen noktada ekolojik izler aranmıştır.

Yerleşim alanının planına bakıldığında ekolojik düğüm noktaların olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izleri: yapıların turizmi döneminde dağ evleri ve ikincil konut olarak kullanılmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izleri: yerleşimin planının gelişimi, yapı malzemesinin olası risklere karşı dayanıklılığı ve binaların iklim değişikliğinin neden olduğu sıcaklık dalgalanmalarının etkilerine maruz kalmasıdır.

Orman sınırının planına bakıldığında ekolojik düğüm noktaların olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: ormanlık alan varlığının olması, fauna ve floranın çeşitliği, ormanlık alanın deniz ile birleşmesi ve kamp alanının bulunmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izleri: ormansızlaştırmanın olması ve yerleşimin ormanlık alana yayılmasıdır.

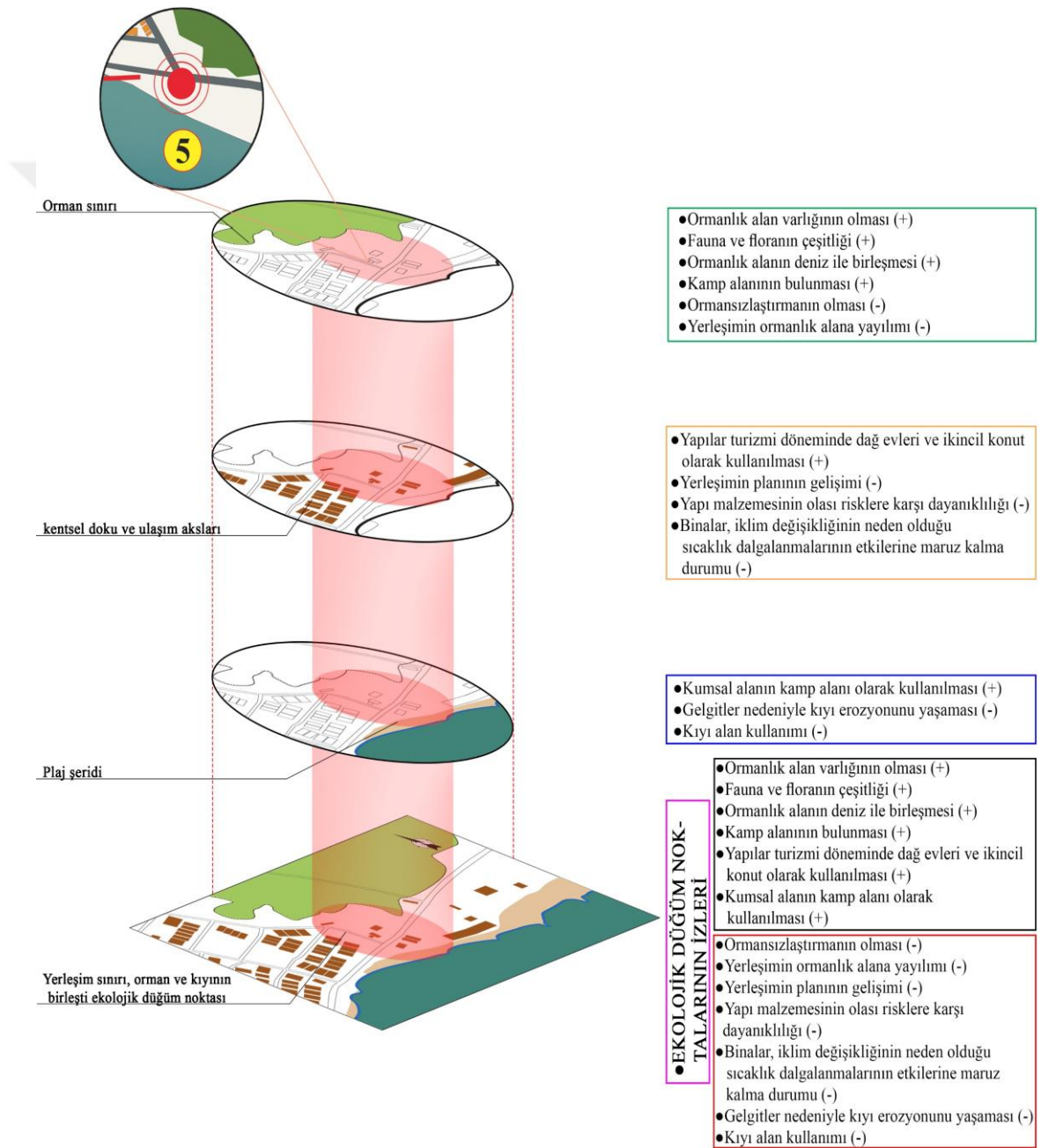
Kıyı şeridinin planına bakıldığında ekolojik düğüm noktaların olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir:

- Olumlu yönde gelişen izler: kumsal alanın kamp alanı olarak kullanılmasıdır.
- Olumsuz yönde gelişen izler: gelgitler nedeniyle kıyı erozyonunu yaşaması ve kıyı alan kullanımıdır.

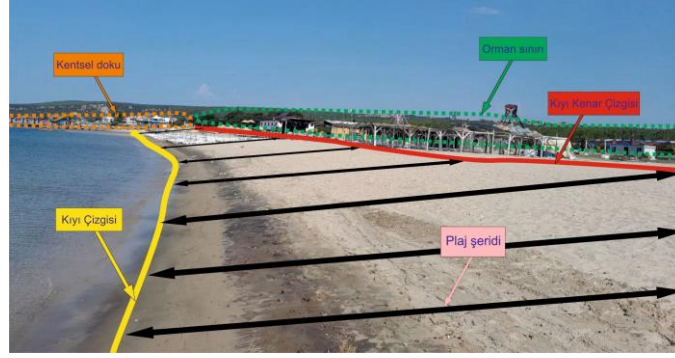
Plan düzlemlerin aksonometrik olarak çakıştırılması ile kesişen ekolojik düğüm noktasının olumlu ve olumsuz yönde gelişen izleri şu şekildedir (Şekil 6.31):

- Olumlu yönde gelişen izler: ormanlık alan varlığının olması, fauna ve floranın çeşitliği, ormanlık alanın deniz ile birleşmesi, kamp alanının bulunması, yapılar turizmi döneminde dağ evleri ve ikincil konut olarak kullanılması ve kumsal alanın kamp alanı olarak kullanılmasıdır.

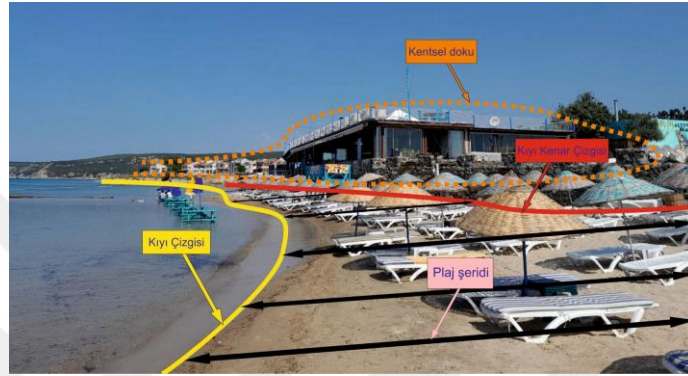
- Olumsuz yönde gelişen izler: ormansızlaştırmanın olması, yerleşimin ormanlık alana yayılımı, yerleşimin planının gelişimi, yapı malzemesinin olası risklere karşı dayanıklılığı, binalar, iklim değişikliğinin neden olduğu sıcaklık dalgalanmalarının etkilerine maruz kalma durumu, gelgitler nedeniyle kıyı erozyonunu yaşaması ve kıyı alan kullanımınıdır.



Şekil 6.31. Yerleşim Sınırı, Orman (yeşil) ve Kıyının Birleştiği Ekolojik Düğüm Noktası



Şekil 6.32. Yerleşim, Orman ve Deniz Kıyısının Ekolojik Düğüm Noktası



Şekil 6.33. Yerleşim Sınırı, Orman ve Kıyısının Ekolojik Düğüm Noktası

Yerleşim, orman ve deniz kıyısının kesiştiği ekolojik düğüm noktası için mevcut durum ve önerilen çözümler Çizelge 6.9’da sunulmuştur.

Çizelge 6.9. Yerleşim Sınırı, Orman (yeşil) ve Kıyının Ekolojik Düğüm Noktası, Mevcut Durum ve Önerilen Çözümler

Mevcut durum	Potansiyel problemler	Önerilen çözümler
- Yapıların ikincil konut ve tatil dağ evleri olarak kullanılması. - Kumsalın kamp alanı olarak kullanılması. - Plaj, yaz turizm sezonunda ziyaretçilerin ve turistlerin muazzam baskısı altında olması.	- Ağaçların kesilmesi ve toprağın tesviye edilmesi. - Ormansızlaştırma. - İklim değişikliklerinden kaynaklanan sıcaklık dalgalanmalarının inşaatta kullanılan malzeme kalitesine etkisi. - Yaz turizm sezonunda oluşan baskı sonucunda deniz suyu ve hava kirliliği.	- Ekolojik izlerin sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. - Yapılaşmada yere özgü malzeme kullanılmalıdır. - Binalar da bu iklim değişikliklerine uyum sağlayacak ve olumsuz etkilerini en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır. - Bitki örtüsü korunmalı ve kıyı alanı atıklardan temiz tutulmalıdır.

Yerinde gözlem ve mevcut durum değerlendirmesi sonucunda yerleşim, orman ve deniz olguların oluşturduğu ekolojik düğümde kıyı yerleşiminin orman ve denizden karayolu ile ayrıldığı görülmektedir (Şekil 6.32). Binalar yaz turizm sezonunda ikincil konut ve tatil dağ evleri olarak kullanılmaktadır. Günübirlik ziyaretçiler ve turistler kıyı alana yakın ormanda kamp yapmaktadır. Bu noktada bulunan plaj alanı kamp alanı olarak kullanılmaktadır. Bu özgün ekolojik noktada, çevre üzerinde olumsuz bir etkiye neden olan, yeni binaların inşası ve buna eşlik eden ağaç kesme ve toprak tesviyesi dâhil olmak üzere çeşitli tehlikelere maruz kalmaktadır. Haksız ağaç kesme ve ormansızlaştırma, atmosfere sera gazı emisyonlarının artmasına katkıda bulunmaktadır. Bunun yanında yapılar da tuzluluk, yüksek nem ve tuzlu hava sonucu korozyona maruz kalmakta ve iklim değişikliğinin neden olduğu sıcaklık dalgalanmalarından da etkilenmektedir. Alanda plaj, yaz turizm sezonunda su ve hava kalitesini etkileyen büyük ziyaretçi ve turist baskısına maruz kalmaktadır (Şekil 6.33). Bu nedenle bu bölgede çevresel sürdürülebilirlik sağlanmalı ve yapıların korozyondan korunması için gerekli önlemler alınmalı, neme ve tuzluluğa dayanıklı malzemeler kullanılmalıdır. Binalar da bu iklim değişikliklerine uyum sağlayacak ve olumsuz etkilerini en aza indirecek şekilde tasarlanmalıdır. Bitki örtüsünü korumanın ve sahili atıklardan temiz tutmanın yanı sıra. Ayrıca, turistler ve günübirlik ziyaretçiler, temiz bir çevrenin önemi ve kirliliğin plaj ve kentsel alan üzerindeki zararlı etkilerinin en aza indirilmesi konusunda bilinçlendirilmelidir (Çizelge 6.9).

BÖLÜM 7

SONUÇ

Kıyı alanları, tarihte olduğu gibi günümüzde de önemli stratejik alanlardır. Kıyı alanların sağladığı potansiyeller kıyı alanlarının cazibesini arttırmaktadır. Bu eğilim, kıyı yerleşmelerinin yoğun kullanılmasına sebep olmaktadır. Yoğun kullanımlar kıyı alanlarının çevre değerleri üzerinde baskı oluşturmaktadır. Kıyı kentin çevre değerleri ekolojik öğeleri, ekolojik öğeler ise izleri oluşturmaktadır. Ekolojik izlerin korunması kent planının gelişiminde önemli bir yaklaşımdır. Çünkü bu yaklaşım ile kenti oluşturan çevre değerlerin sürdürülebilirliği sağlanacaktır. Bu anlamda ekolojik izler, kentin ekonomik, sosyal, işlevsel ve görsel gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Bu durum, kıyı alanlarının ekolojik izlerinin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Çevre ve bileşenleri arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalı olarak ortaya çıkan ekolojik kavramı, çevreyi düzenleme sanatı olarak bilinen mimarlık disiplinin de yer alarak, ekolojik mimarlık başlığında sorgulanmaya başlamıştır. Bunun bir sonucu olarak, kıyı alan planlamalarında çevre değerlerini dikkate alan sürdürülebilir tasarım yaklaşımlarının benimsendiği ekolojik odaklı projeler ortaya çıkmaktadır. Ekolojik kıyı kent planlaması, sürdürülebilir kalkınma ve çevreye saygı, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanma, çevresel ayak izini azaltma amacıyla bütünleşik bir planlama anlayışını ifade etmektedir. Sürdürülebilir kalkınma, çevresel inşaat ilkelerine saygı duyan, çalışma yöntemlerini ve çevresel şehirlerin sürdürülebilirliği amaçlayan, çevresel açıdan sağlıklı şehirlerin oluşturulmasının sosyal, ekonomik ve kültürel boyutlarını birleştirmeyi hedefleyen bir vizyon oluşturmayı gerekli görmektedir. Bu yaklaşımla kıyı alanlarının iyileştirilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında ekolojik düğüm noktası oluşturan izlerinin kullanılması önemlidir.

Kıyı alanlarında kentleşme ve kentleşmenin çevresel etkilerinin değerlendirilmesinde ekolojik izler önemli rol oynamaktadır. Ekolojik çevre bileşenlerinin birbiriyle kesişmesi ise ekolojik düğüm noktasını oluşturmaktadır. Ekolojik düğüm noktalarının izlerinin bulunması ve bu izlerin kıyı kent planında kullanılması önemlidir. Çünkü kentlerin sürdürülebilirliği çevre değerlerinin korunması ile sağlanmaktadır. Bu kapsamda korunan değerlerin (ekolojik izlerin) bir sonraki nesillere aktarılması önem arz etmektedir.

Bu tez çalışmasında örnek alan olarak Erikli ve Yayla kıyı yerleşimleri incelenmiştir. Erikli ve Yayla kıyı yerleşiminin kent sınırı, ulaşım aksı, kıyı çizgisi, deniz sınırı ve orman sınırı olan ekolojik alanların kent planında kesişen noktalarının izleri tespit edilmiştir. Ekoloji düğüm noktalarının izleri incelendiğinde, ekolojik izlerin olumlu veya olumsuz yönde geliştiğine yönelik düşünceler oluşturulmuştur. Yerleşim alanları için oluşturulan düşünceler bütüncül olarak tablo sistematğinde verilerek okuyucu ile paylaşılmıştır (EK- 1.).

Erikli kıyı yerleşiminde, ekolojik izlerinin bulunduğu ekolojik düğüm noktaları:

1. Yerleşim sınırı, orman ve deniz kıyısının birleştiği ekolojik düğüm noktası.
2. Kentsel yerleşimin kıyı alan ile oluşturduğu ekolojik düğüm hattı.
3. Yerleşim sınırı, göl (Tuzla Gölü) ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm noktası.
4. Turizm yerleşim alanının kıyı alan ile birleştiği ekolojik düğüm hattı.

Yayla kıyı yerleşiminde, ekolojik izlerinin bulunduğu ekolojik düğüm noktaları:

1. Yerleşim sınırı, orman ve deniz kıyısının (Liman) ekolojik düğüm noktası.
2. Kentsel ve deniz kıyının ekolojik düğüm hattı.
3. Arkeolojik alan (savunma kalesi) ve kıyının oluşturduğu ekolojik düğüm noktası.
4. Yerleşim ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm hattı.

5. Yerleşim, orman ve deniz kıyısının ekolojik düğüm noktası.

İki kıyı yerleşimi için incelenen ekolojik düğüm noktalarının izlerin korunmasına yönelik mevcut durumuna yönelik oluşan potansiyel problemlere karşı öneriler geliştirilmektedir. Bu çalışma ile ekolojik düğüm noktalarının izlerinin kentin özgünlüğünü ve kimliğini oluşturduğu anlaşılmaktadır. Nitekim kent kimliğinin ve özgünlüğünün korunması geleceğe aktarılacak en önemli mirastır.

Araştırma sonucunda sonraki çalışma ve araştırmacılara yönelik öneriler şu şekilde sıralanabilir:

1. Araştırma farklı kıyı alanlar üzerinden çeşitlendirilebilir.
2. Erikli ve Yayla yerleşimlerinin konum ve çevre unsurları açısından benzer özelliklere sahip kıyı alanları benzer yöntemle başka bir araştırmaya konu olabilir.
3. Kıyı alanların sosyal ekolojik izlerinin aranması konusu ele alınarak çalışma alanı genişletilebilir
4. Ve ekolojik izlerin alanda aranması tartışılarak bir tasarım rehberi oluşturulabilir.

KAYNAKLAR

- ABD Çevre Koruma Ajansı, (2004), "Yaşlanan Amerikalılar: Ekoloji ve Çevresel Kalite Üzerindeki Etkiler Çalıştayı", Bildiriler Patricia B. ve diğerleri tarafından düzenlendi, Ulusal Sağlık ve Çevresel Etki Araştırma Laboratuvarı, Atlantik Ekoloji Bölümü, Narragansett, Rhode Island. Erişim <https://2u.pw/jVt3C>.
- Akova, S. B. (2003). Keşan'ın Tarımsal Faaliyetleri Bakımından Coğrafi Potansiyeli (iklimtoprak-su kaynakları). Keşan Sempozyumu, 1516.
- Alkay, E. (1995). *Kentsel Peyzaj Ögesi Olarak Kıyı Mekânı ve Bandırma Üzerine Bir İnceleme*. (Yayımlanmamış doktora tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Arıçelik, E. (2019). *Aydın Metropolünde Kentsel Çevre Analizi (Kentsel Ekoloji) Çalışması: Söke Örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Arslanoğlu, İ. (2000). Kültür ve Medeniyet Kavramları, *Türk Kültürü ve Hacı Bektaş Velî Araştırma Dergisi*, VI(15), 243-255.
- Aslanoğlu, R.A. (1998). *Kent, Kimlik ve Küreselleşme*. Bursa: Asa kitabevi.
- Atıl, A., Gülgün, B., & Yörük, İ. (2005). Sürdürülebilir Kentler ve Peyzaj Mimarlığı. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 42(2), 215-226.
- Bakkaloğlu, A. Ç. (2019). *Edirne Kent Ormanında Zararlı Biyotik Etmenlerin Belirlenmesi ve Mücadele Yöntemleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Balcı, D. (2002). *Kentsel Kıyı Mekânı Düzenleme Sorunlarının Kadıköy-Kartal Sahil yolu Güzergâhı Kıyı Kullanımı Örneklemeyle İrdelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Berktaş, O. (2006). *Ekoloji-İç Mimarlık İlişkisi ve Eko-Ev*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bolund, P., & Hunhammar, S. (1999). Ecosystem Services in Urban Areas. *Ecological Economics*, 29(2), 293-301.
- Bulut, Z., Kılıçaslan, Ç., Deniz, B., & Kara, B. (2010). Kentsel Ekosistemlerde Sürdürülebilirlik ve Açık-Yeşil Alanlar. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, IV, 1484-1493.
- Burke, L., Kura, Y., Kassem, K., Revenga, C., Spalding, M., McAllister, D. & Caddy, J. (2001). *Coastal Ecosystems*. Washington, DC: World Resources Institute.
- Butler, R. W. (1990). Alternative Tourism: Pious Hope Or Trojan Horse?. *Journal of Travel Research*, 28(3), 40-45.
- Ceylan, D. (2013). *Tarihi Çevre Yenileme Çalışmalarının Kentsel Peyzaj Planlama Açısından İrdelenmesi: Edirne Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Namık Kemal Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Ceylan, S. (2009). Enez (Edirne) İlçesi'nin Turistik Çekicilikleri ve Sürdürülebilir Turizm Açısından Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi (TÜCAUM), V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu (16-17 Ekim 2008), Bildiriler Kitabı, Ankara, 403-419.
- Charles, W. & Jane Lidz, M. (1994). *Water and Architecture*. London: Thames and Hudson.
- Coccossis, H. & Constantoglou, M.E. (2005). Land Use and Water Management in a Sustainable Network Society. 45th Congress of the European Regional Science Association. Vrije University, Amsterdam.
- Cook, J. (2001). Memleketim ve Kozmos: Sürdürülebilirlik Üzerine Bir Diyalog. *Domus M. Dergisi*, 10(4-5), 65.

- Costanza, R., & Daly, H.E. (1992). Natural Capital aSustainable Development. *Conservation Biology*, 6(1), 37-46.
- Craig-Smith, S.J. & Fagence, M. (1995). *Recreation and Tourism as a Catalyst for Urban Waterfront Redevelopment: An International Survey*. Westport: Praeger.
- Çekmez, N. (2009). *Kuzey Saroz Bölgesi'nin Ekonomik Kalkınmasında Ekoturizmden Yararlanma Olanakları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi/Fen Bilimler Enstitüsü, Tekirdağ.
- Çepel, N. (1992). Elmalı Sedir Ormanlarının Ekolojik Önemi, *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 42(1-2), 1-8.
- Çepel, N., (1992), *Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Demir, K., & Çabuk, S. (2010). Türkiye’de Metropoliten Kentlerin Nüfus Gelişimi, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(28), 193-215.
- Devran B. (2013). *Yapı Üretim Sürecinde Leed Yeşil Bina Sertifika Sisteminin Değerlendirilmesi, Türkiye’den Örnekler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). T.C. Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dipova, N. (2016). Antalya Konyaaltı Sahilinde Kıyı Erozyonu Tehlikesi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(Ek 1), 223-231.
- Doğan, E., Burak, S. & Akkaya, M. A. (2005). *Türkiye Kıyıları (Tanımlama-Planlama-Kullanım)* (1. Baskı). İstanbul: Beta Yayınevi.
- Dörter, C. H. (1994). *Konutlarda Isıtma Enerjisi Korunumu Amaçlı Mimari Tasarıma Yön Verici İlkelerin ve Çözümlerin Belirlenmesinde Bir Yaklaşım Araştırması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Drings, H.R. (1990). Ökologisch Planen und Bauen. *DBZ Bertelsman Fachzeitschriften*, 9(290), 1267.

- Ebohon, O.J. (1997). Why Environmental Sustainability Should Be The Logo Of The South African Construction Industry. Proceedings of, Construction Beyond 2000, South African Institute of Building National Student Congress.
- Edirne İl Özel İdaresi. (2023). Coğrafi yapı. <http://www.edirneozelidare.gov.tr/cografy-yapi-02-03-2013> adresinden erişildi.
- Egerton, F.N. (2013). History of Ecological Sciences, Part 47: Ernst Haeckel's Ecology. *Bulletin of The Ecological Society of America*, 94, 222-244.
- Eraydın, A., (1995), "Değişen Planlama Kuramları Çerçevesinde Ekolojik Planlama Yaklaşımları", Planlamaya ve Tasarıma Ekolojik Yaklaşım Sempozyumu, MSÜ Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.
- Ertürk, H., & Tosun, E. K. (2009). Küreselleşme Sürecinde Kentlerde Mekânsal, sosyal ve kültürel değişim: Bursa örneği. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(16), 37-53.
- Glaeser, E.L. (2008). *Cities, Agglomeration, and Spatial Equilibrium*. Oxford: Oxford University Press.
- Gülkal, Ö., (2004). Kıyılarının Korunmasında Özel Çevre Koruma Bölgelerinin Rolü; Patara örneği. Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları V. Ulusal Konferansı, 4-7 Mayıs 2004, Türkiye Kıyıları '04 Konferansı Bildiriler Kitabı, 101-110, Adana.
- Hassan, R.M., Scholes, R.J., & Ash, N. (2005). Current State And Trends: Findings of the Condition and Trends Working Group of the Millennium Ecosystem Assessment.
- Karabey, H. (1978). Kıyı Mekânının Tanımı, Ülkesel Kıyı Mekânının Düzenlenmesi İçin Bir Yöntem Önerisi. *O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 4(1), 91-116.
- Karadağ, A. (2009). Kentsel Ekoloji: Kentsel Çevre Analizlerinde Coğrafi Yaklaşım, *Ege Coğrafya Dergisi*, 18(1-2), 31-47.

- Karadağ, A., & Koçman, A. (2007). Coğrafi Çevre Bileşenlerinin Kentsel Gelişim Süreci Üzerine Etkileri: Ödemiş (İzmir) Örneği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 16(1-2), 3-16.
- Karaman, A. (2008). Kentsel Tasarım: Kuramlar, İlkeler, Roller. *Mimarist*, 29, 35-42.
- Kaya, U.E. (2010). *Saros Körfezi Kıyı Alanında Habitat Sınıflaması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Keleş, R. & Hamamcı, C. (1993). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Keleş, R. (1998). *Kentbilim Terimleri Sözlüğü*, Ankara: İmge Yayınevi.
- Keleş, R. (2010). *Kentleşme Politikası* (11. Baskı), Ankara: İmge Yayınları.
- Keleş, R. Y. (1994). Kent ve çevre haklarının korunması üzerine gözlemler. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 49(03), 275-281.
- Kılıç, A. (1999). *Kıyidan Geri Çekilme Sürecinde Kent-Kıyı İlişkisi, Kentsel Kıyı Tanımı ve Bu Kavrama Dayalı Kentsel Kıyı Gelişme Stratejileri: İstanbul Örneği*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kılıç, S. (2001). *Hazine Taşınmaz Mallarının Ülkenin Ekonomik Kalkınması Yönünde Değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış yeterlik tezi), Maliye Bakanlığı, İzmir.
- Kısa Ovalı, P. (2009). *Türkiye İklim Bölgeleri Bağlamında Ekolojik Tasarım Ölçütleri Sistematığının Oluşturulması-Kayaköy Yerleşmesinde Örneklenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Trakya Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Kışlalıoğlu, M. & Berkes, F. (1993). *Çevre ve Ekoloji*, İstanbul: Remzi kitabevi.
- Kleiner, H. (1995). *Ökologische Architektur-ein Wettbewerb: 40 ausgewählte Beispiele für umweltbewußtes Bauen-Wohnen-Leben*. Munich: Callwey.
- Kocaman, S. (2011). *Edirne İlinin Turizm Coğrafyası*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

- Krusche, P., Althaus, D., & Gabriel, I. (1982). *Okologisches Bauen Herausgegeben vom Umweltbundesamt*. Wiesbaden und Berlin.
- Kurzinski, S. (2019). *Socio-Ecological Urban Development for Genesee Riverfront in High Falls Area of Rochester, NY*. (Unpublished master's thesis). State University of New York/College of Environmental Science and Forestry, New York.
- Kuşçu, A.C. (2006). *Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Geleneksel Konya Evi Üzerine Bir İnceleme*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Lakot, E. (2007). *Ekoloji ve Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Enerji Etkin Çift Kabuklu Bina Cephe Tasarımlarının Günümüz Mimarisindeki Yeri ve Performansı Üzerine Analiz Çalışması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Leitmann, J. (1999). *Sustaining Cities: Environmental Planning and Management in Urban Design*. New York, USA: McGraw-Hill Professional Publishing.
- Lynch, K. (1964). *The Image of the City*. Massachusetts, USA: MIT Press.
- Manisalı, E. (1982). *Gelişme Ekonomisi* (3. Baskı). İstanbul: Ar Yayın Dağıtım.
- McGranahan, G., Marcotullio, P., Bai, X., Balk, D., Braga, T., Douglas, I., ... & Zlotnik, H. (2005). Urban systems. Rashid M. Hassan, Millennium Ecosystem Assessment, Neville Ash (Eds.), *Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends* (pp. 795-825). Washington, DC: Island Press.
- Mohit, M.A. (2013). Quality of Life in Natural And Built Environment-an Introductory Analysis, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 101, 33-43.
- Muharrem, E.S., & Hamza, A. (2004). Kent yönetimi, kentlileşme ve göç: sorunlar ve çözüm önerileri, *Journal of Social Policy Conferences*, 48, 205-248.
- Odum, E.P. & Barrett, G.W. (1971). *Fundamentals of Ecology*. Philadelphia: Saunders.
- Özer, İ. (1997). *Kentleşme, Kentlileşme ve Kentsel Değişim*. Bursa: Ekin Kitabevi.

- Özkan, Y.Z. (1981). Structural investigation of Guleman (Elâzığ) ophiolite. *Bulletin of the Mineral Research and Exploration*, 97(97-98), 8-9.
- Öztürk, A.G. (2012). *Sorunlu Orman Alanlarının Peyzaj Onarım Tekniği Açısından İrdelenmesi; Edirne İli Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Pacione, M. (2001). *Urban Geography (A Global Perspective)*. London & New York: Roudledge.
- Pearce, A.R., & Vanegas, J.A. (2002). Defining sustainability for built environment systems: An operational framework. *International Journal of Environmental Technology and Management*, 2(1-3), 94-113.
- Pirenne, H. (2012). *Orta Çağ Kentleri* (12. Baskı). Şadan Karadeniz (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Poe, M.R., Watkinson, M.K., Trosin, B. & Decker, K. (2015). Social indicators for the Washington coast integrated ecosystem assessment. A Report to Washington Department of Natural Resources in fulfillment of Interagency agreement No. IAA, 14-204.
- Roaf, S., Roaf, S., Fuentes, M. & Thomas, S. (2003). *Ecohouse 2: A Design Guide*. London: Architectural Press.
- Sağlık, A. (2010). *Çanakkale Kent Kıyısının Kentsel Peyzaj Tasarımı Açısından İncelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Sağlık, A., Kelkit, A., & Sağlık, E. (2012). Kentsel Kıyı Alanlarında Yerleşim Baskısı Sonucu Oluşan Çevresel Sorunlar: Çanakkale Kenti Örneği. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 5(2), 145-149.
- Seymen, Ü. B. (1994). Planlama Kapsamında Ekoloji Kavramının İçeriği. Planlamaya ve Tasarıma Ekolojik Yaklaşım Sempozyumu Kitabı, M.S.Ü., Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.

- Sezal, İ. (1992). *Kentleşme*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Soleri, P. & Strohmeier, J. (2001). *The Urban Ideal: Conversations with Paolo Soleri*. Oakland, USA: Berkeley Hills Books.
- Tachir, G. (2019). *Kıyı Kentleri ve Ekolojik Turizm İlişkisinde Bütünleşik Konaklama Yaklaşımı: Dedeoğlu ve Dada Örneklere*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Trakya Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Tekeli, İ. (2014). *Kent, Kentli Hakları, Kentleşme ve Kentsel Dönüşüm Yazıları*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- T.C. Çevre ve Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2016, 11 Mayıs). 3621 sayılı Kıyı Kanunu kapsamında tanımlar ve kıyı bölgesinin başlıca yapı şekilleri, kıyı bölgesinin başlıca şekilleri. <https://csb.gov.tr/> adresinden erişildi.
- T.C. Edirne Belediyesi. (2023). T.C. Edirne Belediyesi. <https://www.edirne.bel.tr/> adresinden erişildi.
- T.C. Keşan Belediyesi. (2023). Keşan tarihçesi. <https://www.kesan.bel.tr/kesan/kesan-tarihcesi.html> adresinden erişildi.
- T.C. Keşan Kaymakamlığı. (2023). İlçemizin coğrafi yapısı. <http://www.kesan.gov.tr/ilcemizin-cografi-yapisi> adresinden erişildi.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Edirne Tarım İl Müdürlüğü. (2023). Edirne Tarım Master Planı. <https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Master/edirne.pdf> adresinden erişildi.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Keşan Orman İşletme Müdürlüğü. (2024). Keşan Orman İşletme Müdürlüğü. <https://www.ogm.gov.tr/canakkaleobm/kurulusumuz/kesan-orman-isletme-mudurlugu> adresinden erişildi.
- The World Bank. (2022). Urban population (% of total population). https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS?end=2022&name_desc=false&start=2022&view=map&year=2000 adresinden erişildi.

- TÜBİTAK. (2010). TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi. <http://www.mam.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Türk Dil Kurumu. (2024). Büyük Türkçe Sözlüğü, <https://sozluk.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2024). Nüfus ve demografi, <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=nufus-ve-demografi-109&dil=1> adresinden erişildi.
- The European Environment. (2005). Technical Report No 25: Environmental Indicators: Typology and Overview, State and Outlook, European Environment Agency, Copenhagen.
- Tönük, S. (2001). *Bina Tasarımında Ekoloji*, İstanbul: YTÜ Yayınları.
- Tümertekin, E. & Özgüç, N. (2009). *Beşerî Coğrafya*. İstanbul: Çantay Yayınevi.
- TÜİK, Keşan nüfusu, 2024. <https://www.nufusune.com/kesan-ilce-nufusu-edirne> adresinden erişildi.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Kaźmierczak, A., Niemela, J., & James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 81(3), 167-178.
- United Nations. (2022). *World Population Prospects 2022 Data Booklet*, New York, USA: United Nations.
- Uttara, S., Bhuvandas, N., & Aggarwal, V. (2012). Impacts Of Urbanization On Environment, *International Journal of Research in Engineering and Applied Sciences*, 2(2), 1637-1645.
- Wirth, L. (2002). Bir Yaşam Biçimi Olarak Kentlileşme. Ayten Alkan, Bülent Duru (Der. ve Çev.), *20. Yüzyıl Kenti* içinde (s. 77-106), Ankara: İmge Yayınevi.

Wikimapia. (2023). Savunma kalesi. <http://wikimapia.org/27268225/tr/Savunma-Kalesi> adresinden erişildi.

World Urbanization Prospects. (2014) World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. United Nations, New York.

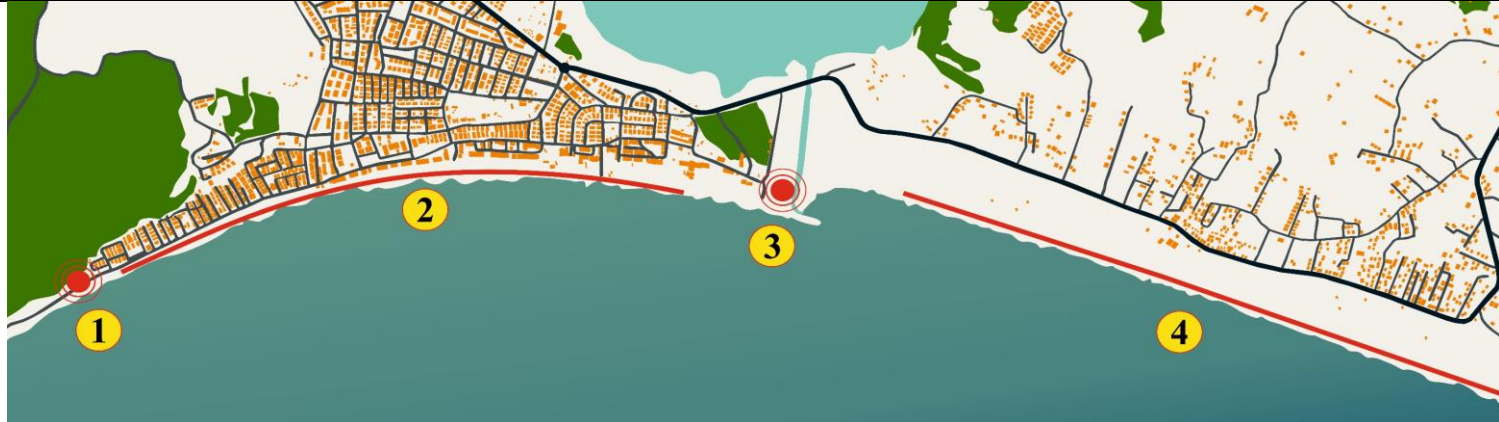
Yerliyurt, B. (2008). *Kentsel Kıyı Alanlarında Yer Alan Sanayi Bölgelerinde Dönüşüm Stratejilerinin Değerlendirilmesi; Haliç-Tersaneler Bölgesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yılmaz, M., & Terzi, F. (2018). The Importance of Coastal City Morphology in Terms of Ecosystem and Natural Environment. *International Journal of Architecture and Urban Studies*, 3(3), 68-78.

Yiğitbaşıoğlu, H. (1998). Kentlerin Çevre Sorunları ve Habitat Konferansları, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 38(1-2), 13-30.

EKLER

EK- 1. Erikli ve Yayla Alanların Ekolojik Dügüm Noktalarının İzleri

Erikli kıyı alan yerleşimi					Yayla kıyı alan yerleşimi					
Ekolojik düğüm noktası					Ekolojik düğüm noktası					
	① Yerleşim sınırı, Orman ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm noktası	② Yerleşim ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm hattı	③ Yerleşim sınırı, Göl (Tuzla Gölü) ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm noktası	④ Turizm yerleşim alanının kıyı alan ile birleştiği ekolojik düğüm hattı		① Yerleşim sınırı, Orman ve kıyının (Liman) birleştiği ekolojik düğüm noktası	② Yerleşim ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm hattı	③ Arkeolojik alan (savunma kalesi) ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm noktası	④ Yerleşim ve kıyının birleştiği ekolojik düğüm hattı	⑤ Yerleşim sınırı, Yeşilin(orman) ve kıyının birleşti ekolojik düğüm noktası
Olumlu yönde gelişen ekolojik izler	- Orman sınırında var olan endemik bitki örtüsü (+) - Yeşil alanların varlığı (+) - Yerleşimin suya erişebilirliği (+) - Kıyı alanların kamusal olarak alan kullanımı (+) - Denizin/suyun varlığı (+) - Kıyı alanın kullanılma yoğunluğu (+)	- Yapılaşmanın kıyı çizğine yakınlığı (+) - Yapı tipolojisi olarak dağ evi ve ikincil konutların varlığının ekolojik turizm konaklamasına etkisi (+) - Kıyı biçimlenişinin özgünlüğü (+) - Kıyı doğal alanların bulunmaması (+) - Denizin ve kumsalın doğallığı (+)	- Özgün topografya varlığı (nehir-deniz-kara-orman) (+) - Yerleşimin ormanlık alana taşmaması (+) - Göl ile deniz suyunun birleşmesi (+) - Yeşil alanın bütünlüğün (+) - Kıyı iskelesinin bulunması (+) - Kıyı alanın özgün biçimlerini (+) - Kıyı alanın henüz katedilmemiş olması (+) - Özgün değerdeki çevre bileşenleri (+)	- Yerleşimin kıyı alandan uzaklığı (+) - Ana yol aksının kıyı alanına uzaklığı (+) - Kıyı kullanımında kamp alanları bulunması (+) - Yerleşim ile kıyı alan arasında doğal alan bulunması (+) - Kıyı alan kullanımı özgün ve kamuya açıktır (+) - Kıyı su ve kum niteliği (+) - Kıyı alanı kamp yapmak için kullanılıyor (+)	Olumlu yönde gelişen ekolojik izler	- Yapılaşmanın orman sınırına yayılmaması (+) - Ormanlık alanının varlığı (yeşil) (+) - Orman alanına yakın limanın varlığı (+) - Tek katlı yapılaşmanın olması (+) - Binalar turizm sezonunda ikincil konut olarak kullanılması (+) - Limanın bulunması (+) - Balıkçı barınağının varlığının olması (+) - Balıkçılık faaliyetlerinin bulunması (+) - Deniz ürünlerinin çeşitliliğinin olması (+)	Yapıların, dağ evleri ve ikincil konutlar olarak kullanımı(+)	- Arkeolojik alanın bulunması (+) - Alanın sit alanı olması (+) - Tarihi eserlerin bulunması (+) - Tarihi dokunun varlığı (+) - Kıyı alanın özgün biçimlenişi (+) - Kıyı alanının barındırdığı potansiyeller (+)	- Yapılaşmada arazi eğiminin kullanımı (+) - Kıyı alan ile yerleşim alanı arasında eğimin bulunması (+) - Deniz seviyesi yükselmesine karşı eğimin varlığı (+)	- Ormanlık alan varlığının olması (+) - Fauna ve floranın çeşitliliği (+) - Ormanlık alanın deniz ile birleşmesi (+) - Kamp alanının bulunması (+) - Yapılar turizmi döneminde dağ evleri ve ikincil konut olarak kullanılması (+) - Kumsal alanın kamp alanı olarak kullanılması (+)
	Olumsuz yönde gelişen ekolojik izler	- Kentsel yayılmanın orman sınırına dayanması (-) - Ormansızlaşmanın olması (-) - Orman topraklarının yapılaşma arazisi olarak kullanılması (-) - Orman arazilerin kaybının yerel iklim değişikliğine sebep olması (-) - Yerleşim yeşil alana yayılması (-) - Yapılaşmada arazinin eğiminin kullanılmaması (-) - Kıyı alan yapılaşmasında kullanılan malzemenin olası risklere karşı dayanıklılığı (-) - Kentsel dokudaki sıcaklık koridorlarının oluşması (-) - Ulaşım akslarının kıyıya paralel gelişmesi (-) - Kıyı alanın çevresel temizliği (-)	- Yapılaşma malzemesinin olası risklere karşı dayanıksız (-) - Binaların deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışı gibi iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunması (-) - Kıyı kullanımı yaz aylarında yoğun kullanılmaktadır (-) - Kıyı alanların yapılaşmasının gelişmesi (-) - Kıyının kontrolsüz kullanımı (yaz aylarındaki yoğunluk) (-) - Kıyı alanın çevresel kirliliği (-)	- Kıyı alanın çevresel temizliği (-) - Kıyının yaz aylarında kullanılmaya başlanıp olması (-)		- İkincil konut kullanımının bulunması (-) - Gelgitler nedeniyle kıyı erozyon (-) - Kıyı alanın yoğun kullanımı (-) - Kıyı alanın çevresel temizliği (-)	Olumsuz yönde gelişen ekolojik izler	- Orman bitki örtüsünün ve toprak yapısının durumu (-) - Kentin ormana yayılımı (-) - Yapılaşma malzemesi (-) - Kentsel planda sıcaklık koridorların bulunması (-) - Balıkçı barınağında altyapı, çöp toplama ve bertaraf etme açısından yetersizliği (-) - Kıyıda limanın bulunmasının turizm potansiyeli (-) - Kıyı kitle turizm olarak kullanılmaması (-)	- Yerleşim alanının yazlık sezonda kullanımı yakın olması (-) - Yapılaşmanın kıyı çizgisine yakın olması (-) - Yapı malzemesinin riskler karşı dayanıklılığı (-) - Binalar, deniz seviyesinin yükselmesi ve sıcaklık artışları gibi iklim değişikliğinin etkilerine karşı savunması (-) - Yerleşim planının gelişimi (-) - Kıyı kullanımında plajlarını olması (-) - Kıyı ve deniz kullanımının gelişimi (-)	- Arkeolojik alanın denize yakınlığında kullanımı (-) - Tarihi eserlerin korunması (-) - Kıyı alanın kontrolsüz kullanımı (-) - Çevre kirliliği (-)

ÖZGEÇMİŞ

İlk, orta ve liseyi Devrazzor Okulunda okudu. 2013 yılında Aljezeera Üniversitesi Mühendislik Fakültesinin Mimarlık Bölümü'nden mezun oldu. Farklı mesleklerde çalıştı. 2021 yılında Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim dalında yüksek lisans programına başladı.