Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi | Recep Tayyip Erdoğan University Journal of Social Sciences
Kasım/November 2026, Cilt/Volume: 13, Sayı/Issue: 2, ss./pp.: 361-377 • DOI: 10.34086/rteusbe.2057600

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Rize İyidere Lojistik Liman Projesinin Çok Boyutlu Analizi: PESTLE Yaklaşımı

A Multidimensional Analysis of the Rize İyidere Logistics Port Project: A PESTLE Approach

Imeda PAKSADZE[*]
Ali Rıza SANDALCILAR[**]

Öz

Çalışmanın temel amacı, Rize İyidere Lojistik Liman projesinin çok boyutlu etkilerini sistematik biçimde nitel yöntemle incelemektir. İkincil veri kaynaklarıyla elde edilen veriler PESTLE yöntemiyle analiz edilmektedir. Analiz sonuçları, projenin politik açıdan Türkiye'nin "Orta Koridor" stratejisi ile uyumlu olduğunu ve bölgesel kalkınma politikalarıyla doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Ekonomik açıdan liman, dış ticaret kapasitesini artırma, lojistik maliyetleri düşürme ve istihdam yaratma potansiyeline sahiptir. Sosyal boyutta ise bölgesel istihdamın artması, yan sanayilerin gelişmesi ve yerel toplumun ekonomik çeşitliliğe erişimi öne çıkmaktadır. Teknolojik ve çevresel boyutlarda limanın dijitalleşme, otomasyon ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle tasarlanması dikkat çekmektedir. Hukuki açıdan ise uluslararası standartlara uyum ve gümrük düzenlemeleri projenin başarısı için kritik görülmektedir. Bu çok boyutlu yaklaşım, limanın yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda sosyal ve çevresel sürdürülebilirlik açısından da stratejik bir araç olduğunu göstermektedir. Çalışma, İyidere Limanı'nın Türkiye'nin lojistik performansını artırarak küresel ticaret ağlarındaki rekabet gücünü yükselteceğini ve bölgesel kalkınmayı destekleyeceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca proje, Karadeniz üzerinden gerçekleştirilen taşımacılıkta Türkiye'nin stratejik konumunu güçlendirmekte ve Kafkasya ile Orta Asya'ya açılan ticaret yollarında kritik bir aktarma merkezi oluşturma potansiyeli taşımaktadır. Bu bulgular, İyidere Limanı'nın ulusal ve uluslararası ölçekte ekonomik büyüme, sosyal kalkınma ve lojistik güvenlik açısından uzun vadeli bir stratejik yatırım olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Limanı, Bölgesel Kalkınma, Sürdürülebilir Ulaştırma, PESTLE Analizi.

Abstract

The main objective of this study is to systematically examine the multidimensional impacts of the Rize İyidere Logistics Port Project using a qualitative research approach. Data obtained from secondary sources are analyzed through the PESTLE framework. The findings indicate that, from a political perspective, the project is aligned with Türkiye's Middle Corridor strategy and is directly associated with regional development policies. Economically, the port has the potential to enhance foreign trade capacity, reduce logistics costs, and generate employment. From a social perspective, the key anticipated benefits include increased regional employment, the development of supporting industries, and improved access to economic diversification opportunities for local communities. In terms of technology and the environment, the port's design is noteworthy for its emphasis on digitalization, automation, and sustainability principles. From a legal perspective, compliance with international standards and customs regulations is considered critical to the project's success. This multidimensional approach demonstrates that the port constitutes a strategic instrument not only for economic development but also for social and environmental sustainability. The study reveals that the İyidere Port is expected to enhance Türkiye's logistics performance, strengthen its competitiveness in global trade networks, and support regional development. Furthermore, the project is expected to reinforce Türkiye's strategic position in Black Sea transportation and has the potential to serve as a critical transshipment hub along trade routes connecting the Caucasus and Central Asia. Overall, these findings indicate that the İyidere Port Project represents a long-term strategic investment in terms of economic growth, social development, and logistics security at both national and international levels.

Keywords: Logistics Port, Regional Development, Sustainable Transportation, PESTLE Analysis.

[*] Dr., Batumi Navigation University, Faculty of Business and Logistics, Gürcistan, imedapaksadze@hotmail.com
ORCID: 0000-0003-3772-9308
[**] Prof. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, aliriza.sandalcilar@erdogan.edu.tr
ORCID: 0000-0002-9185-6968

Atıf/Citation: Paksadze, I., & Sandalcılar, A. R. (2026). Rize İyidere Lojistik Liman Projesinin Çok Boyutlu Analizi: PESTLE Yaklaşımı. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*(2), 361–377.

Geliş Tarihi	8 Ekim 2026
Kabul Tarihi	11 Kasım 2026
Yayım Tarihi	28 Kasım 2026
Değerlendirme	İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme
Etik Beyan	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Benzerlik Taraması	*intihal.net*
Etik Bildirim	lisansustu@erdogan.edu.tr
Çıkar Çatışması	Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.
Finansman	Bu araştırmayı desteklemek için dış fon kullanılmamıştır.
Telif & Lisans	Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları CC BY-NC-ND 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

1. Giriş

Küresel ticaretin işleyişinde lojistik altyapılar, özellikle limanlar ve lojistik merkezler, stratejik bir rol üstlenmektedirler. Dünya ticaret hacminin yaklaşık %80'inin denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştiği dikkate alındığında, limanların ekonomik kalkınma, uluslararası entegrasyon ve bölgesel rekabet gücü açısından kritik bir unsur olduğu açıktır (UNCTAD, 2024). Denize kıyısı olan ülkeler, oluşturdukları liman merkezleriyle lojistik potansiyelini geliştirmek suretiyle başta refah seviyeleri olmak üzere çok yönlü fayda sağlamayı amaçlamaktadırlar.

Lojistik sektörünün bölgesel kalkınmadaki rolü günümüz üretim ve ticaret sistemlerinde stratejik bir konum kazanmış; ulaştırma altyapısının niteliğini, mal ve hizmetlerin dolaşım hızını belirlediği gibi bölgesel sermaye birikimi, iş gücü hareketliliği ve firmalar arası etkileşim açısından da belirleyici konuma gelmiştir (Aydınbaş, 2026, s. 40). Her geçen gün önemi artan lojistik merkezleri tüm lojistik faaliyetlerin bir arada yürütüldüğü, çok modlu taşımacılık türlerine (multimodal, intermodal, kombine) ve uluslararası taşımacılık koridorlarına erişim sağlayan ve ticari süreçlere müdahil tüm kurum ve kuruluşların bir arada bulunduğu fiziki mekânlardır (UTİKAD, 2026).

Bu bağlamda, Rize İyidere Lojistik Limanı Projesi, Türkiye'nin Karadeniz'deki lojistik kapasitesini artırmayı, bölgesel kalkınmayı desteklemeyi ve ülkeyi küresel ticaret ağlarına daha güçlü şekilde entegre etmeyi amaçlayan stratejik bir yatırım olarak öne çıkmaktadır. Türkiye'nin lojistik vizyonu, "Orta Koridor" stratejisi kapsamında Karadeniz'de güçlü bir lojistik merkez oluşturmayı hedeflemektedir. İyidere Limanı, bu vizyonun tamamlayıcı halkası olarak görülmektedir. Gürcistan limanlarına olan bağımlılığı azaltmayı, lojistik maliyetleri düşürmeyi ve Türkiye'nin transit taşımacılık potansiyelini artırmayı amaçlamaktadır. Projenin politik boyutu, bölgesel kalkınma politikalarıyla uyumlu olup, ekonomik boyutu ise dış ticaret kapasitesini artırma ve istihdam yaratma potansiyeline sahiptir. Sosyal açıdan liman, bölgesel istihdamı ve ekonomik çeşitliliği destekleyecektir. Teknolojik açıdan ise dijitalleşme ve otomasyon süreçleriyle modern liman yönetimini de mümkün kılacaktır.

Bu çalışmanın temel amacı Rize İyidere Lojistik liman projesini PESTLE analizi (politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, hukuki ve çevresel boyutları) yaklaşımla bütüncül olarak değerlendirmek; her bir boyutta fırsatlar ve riskleri ortaya koymaya çalışmaktır. Değerlendirmelerde proje yalnızca teknik bir yatırım değil, aynı zamanda da stratejik bir kalkınma aracı olarak ele alınmaktadır. Projenin henüz faaliyete geçmemiş olması ve bundan dolayı projeyle ilgili sayısal verilerin oluşmamış olması çalışmanın en önemli kısıtını oluşturmaktadır. Çalışma, Rize-İyidere Lojistik Liman Projesi'nin çok boyutlu etkilerini sistematik biçimde ele alan ilk araştırmalar arasında yer almakta ve bu yönüyle özgün bir nitelik taşımaktadır. Proje, yalnızca teknik ve altyapısal özellikleri bakımından değil, bölgesel kalkınma, uluslararası lojistik entegrasyon ve rekabet gücü üzerindeki potansiyel etkileri açısından da incelenmiştir. PESTLE analiziyle projenin politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, hukuki ve çevresel boyutları bir arada değerlendirilmekte, böylece fırsatlar ve riskler bütüncül bir çerçevede ortaya konulmaktadır. Henüz faaliyete geçmemiş bir lojistik liman projesinin olası etkilerine ilişkin sistematik bir değerlendirme sunan çalışma, ilgili literatüre önemli bir katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Söz konusu çalışmada öncelikle lojistik merkez, lojistik hub, lojistik liman ve serbest bölge kavramları çerçevesinde araştırmanın kavramsal ve teorik altyapısı ele alınmıştır. Ardından limanların işlevleri ve liman yeri seçimini etkileyen temel faktörler incelenmiştir. Devamında Rize-İyidere Lojistik Liman Projesi'nin teknik özellikleri ortaya konulmuş ve söz konusu proje politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, hukuki ve

çevresel boyutlarıyla PESTLE analizi kapsamında değerlendirilmiştir. Son olarak araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda genel sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

2. Kavramsal ve Teorik Çerçeve

Son dönemlerde lojistik ile uluslararası ticaret alanında yapılan akademik çalışmalar, küresel ekonominin işleyişinde lojistik altyapıların kritik rol oynadığını ortaya koymaktadır. Özellikle lojistik merkezler, limanlar ve serbest bölgeler uluslararası ticaretin verimliliğini artıran ve bölgesel kalkınmayı en çok destekleyen stratejik unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Rodrigue & Notteboom (2020), lojistik sistemlerin mekânsal organizasyonunun küresel tedarik zincirlerinin etkinliğini doğrudan etkilediğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde UNCTAD (2024), deniz taşımacılığının dünya ticaret hacminin yaklaşık %80'ini taşıdığını ve bu nedenle limanların ve lojistik merkezlerin ekonomik kalkınmada belirleyici olduğunu belirtmektedir.

Literatürde lojistik merkezlerin konumlandırılması, limanların performans ölçütleri ve serbest bölgelerin ekonomik etkileri üzerine yapılan araştırmalar, sürdürülebilir ulaştırma politikaları açısından önemli bulgular sunmaktadır. Vieira vd., (2016), lojistik hub kavramının farklı tanımları olduğunu ancak ortak noktanın tedarik zinciri maliyetlerini azaltmak ve ürün akışını optimize etmek olduğunu ifade etmektedir. Kishore vd., (2024) ise liman performansına ilişkin sistematik bir literatür incelemesi yaparak, limanların ekonomik büyüme ve uluslararası ticaret üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur. Bu bağlamda, serbest bölgeler üzerine yapılan çalışmalar da yatırım ortamının iyileştirilmesi ve işletmelerin uluslararasılaşma düzeyinin artırılması açısından kritik bulgular sunmaktadır (Changyue, 2024; Zhang & Wang, 2025). Literatür araştırması kavram bazında tasnif edilerek sunulmaktadır.

2.1. Lojistik Merkez ve Lojistik Hub

Lojistik literatüründe "Lojistik Merkezi" ile "Lojistik Hub" kavramları çoğu zaman birbirinin yerine kullanılsa da kapsam ve işlev bakımından belirli farklılıklar içermektedir. Lojistik merkezi; depolama, yük elleçleme, dağıtım, paketleme ve gümrükleme gibi çeşitli lojistik faaliyetlerin bir arada yürütüldüğü, farklı lojistik işletmelerinin hizmet verdiği organize altyapı alanlarını ifade etmektedir. Bu tür merkezler genellikle kara yolu, demir yolu, deniz yolu veya hava yolu taşımacılığı gibi farklı ulaşım modlarıyla entegre edilerek lojistik operasyonların daha etkin ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır. Buna karşılık lojistik hub kavramı daha çok taşımacılık ağlarının kesiştiği ve yük akışlarının farklı yönlere yeniden dağıtıldığı stratejik aktarma ve bağlantı noktalarını ifade etmektedir. Bu bağlamda lojistik hub, yalnızca fiziksel bir operasyon alanını değil, aynı zamanda bölgesel veya küresel ölçekte lojistik ağların yönetildiği ve transit yük hareketlerinin koordine edildiği bir merkez niteliği taşımaktadır. Dolayısıyla her lojistik hub belirli lojistik merkezlerini bünyesinde barındırabilse de her lojistik merkezinin lojistik hub niteliği taşıdığı söylenememektedir (Rodrigue vd., 2020; Notteboom & Rodrigue, 2009).

Lojistik merkezler, modern tedarik zincirlerinin işleyişinde stratejik bir rol üstlenmektedirler. Bilindiği üzere bu yapılar, depolama, dağıtım, konsolidasyon ve yeniden yönlendirme gibi işlevleri yerine getirerek ticaretin akışını kolaylaştırmaktadırlar. Almalki & Alkahtani (2020), lojistik hub'ların bölgesel kalkınma açısından kritik olduğunu ve doğru konumlandırıldığında uluslararası ticaretin verimliliğini artırdığını belirtmektedir. Ayrıca Erol & Duyguvar (2018), lojistik merkezlerin karar destek sistemleriyle konumlandırılmasının ulaştırma planlamasında etkinlik sağladığını vurgulamaktadır. Literatürde lojistik hub'ların tanımı farklılık göstermekle birlikte, genel kabul gören yaklaşım bu merkezlerin ürün akışını optimize etmek ve tedarik zinciri maliyetlerini azaltmak amacıyla kullanıldığı yönündedir (Vieira vd., 2023). Bu bağlamda lojistik merkezler,

sadece ticaretin fiziksel akışını değil, aynı zamanda bilgi akışını da yöneterek dijitalleşme ve otomasyon süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır.

2.2. Lojistik Liman

Lojistik limanlar, deniz taşımacılığı ile kara ve demiryolu taşımacılığını birbirine bağlayan kritik altyapı noktalarıdır. Limanların performansı, ülkelerin ekonomik büyümesi ve uluslararası ticaret hacmi üzerinde doğrudan etkilidir. Kishore vd., (2024) tarafından yapılan sistematik literatür incelemesi çalışması, deniz taşımacılığı limanlarının performansının son yıllarda akademik araştırmalarda yoğun şekilde ele alındığını göstermektedir. Obasi vd., (2024) ise liman lojistiğinin küresel tedarik zincirlerinde stratejik bir rol oynadığını ve limanların etkin yönetiminin sürdürülebilir kalkınma için kritik olduğunu vurgulamaktadır. Ayrıca Rodrigue & Notteboom (2020), limanların sadece ticaretin fiziksel akışını değil, aynı zamanda bölgesel kalkınma ve küresel rekabetçilik açısından da stratejik bir unsur olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle lojistik limanların performans ölçütleri, altyapı yatırımları ve teknolojik gelişmeler literatürde geniş biçimde tartışılmaktadır.

Lojistik limanlar ile lojistik merkezleri lojistik sistemin önemli unsurları olmakla birlikte, işlev ve kapsam bakımından birbirinden farklı özellikler taşımaktadırlar. Lojistik limanlar, temel olarak deniz taşımacılığı kapsamında yüklerin gemiler aracılığıyla taşındığı, yükleme-boşaltma işlemlerinin gerçekleştirildiği ve uluslararası ticaretin deniz yolu üzerinden yürütüldüğü altyapı noktalarıdır. Bu limanlarda konteyner elleçleme, transit yük aktarımı, depolama ve gemi hizmetleri gibi faaliyetler ön plana çıkmaktadır. Buna karşılık lojistik merkezleri, yalnızca deniz taşımacılığı ile sınırlı olmayıp, kara yolu, demir yolu, deniz yolu ve hava yolu gibi farklı ulaşım modlarının entegre edildiği, depolama, dağıtım, paketleme, gümrükleme ve yük konsolidasyonu gibi çok çeşitli lojistik faaliyetlerin yürütüldüğü daha kapsamlı organizasyon alanlarını ifade etmektedir (Rodrigue vd., 2020; Notteboom & Rodrigue, 2009). Bu bağlamda lojistik limanlar daha çok deniz taşımacılığına odaklanan bir altyapı işlevi görürken, lojistik merkezleri farklı taşıma modlarını bir araya getirerek yüklerin depolanması, yönetimi ve dağıtım süreçlerinin bütüncül şekilde organize edilmesini sağlamaktadır.

2.3. Serbest Bölge

Serbest bölgeler, ticaretin serbestleştirilmesi ve yatırım ortamının iyileştirilmesi amacıyla oluşturulan özel ekonomik alanlardır. Bu bölgeler, gümrük vergilerinden muafiyet, yatırım teşvikleri ve esnek düzenlemeler sayesinde uluslararası ticaretin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Changyue (2024), serbest bölgeler üzerine yaptığı sistematik literatür incelemesinde, bu bölgelerin işletmelerin büyümesine ve tüketici refahına doğrudan katkı sağladığını belirtmektedir. Zhang & Wang (2025) ise serbest bölgelerin işletmelerin uluslararasılaşma düzeyini artırdığını ve küresel rekabet gücünü desteklediğini ortaya koymuştur.

Serbest bölgeler, lojistik limanlar ve lojistik merkezleri dış ticaret ve lojistik sistem içerisinde önemli işlevler üstlenmekle birlikte, amaç ve fonksiyon bakımından birbirinden çok farklı yapılardır. Serbest bölgeler, ülkelerin gümrük hattı dışında kabul edilen ve vergi muafiyetleri, gümrük kolaylıkları ile yatırım teşvikleri gibi avantajların sağlandığı özel ekonomik alanlardır. Bu bölgelerin temel amacı üretim, ticaret ve yeniden ihracat faaliyetlerini teşvik ederek dış ticaret hacmini artırmaktır. Buna karşılık lojistik limanlar ve lojistik merkezleri esas olarak taşımacılık ve lojistik operasyonlara odaklanan altyapı unsurlarıdır. Bu bağlamda serbest bölgeler daha çok ticari ve yatırım teşviklerine dayalı bir ekonomik politika aracı niteliği taşırken, lojistik limanlar ile lojistik merkezleri esas olarak taşımacılık, yük yönetimi ve dağıtım süreçlerine odaklanan lojistik altyapı unsurları olarak değerlendirilmektedir (Farole, 2011; Rodrigue vd., 2020; World Bank, 2020).

3. Limanlar ve Liman Yeri Seçimi

Günümüzde deniz limanlar, küresel ticaretin en önemli altyapı unsurlarından biridir. Dünya ticaret hacminin yaklaşık %80'inden fazlasının denizyolu taşımacılığı ile gerçekleştiği dikkate alındığında, limanların ekonomik kalkınma ve uluslararası entegrasyondaki rolü tartışmasızdır (Başer, 2013; Balık, 2014). Limanlar yalnızca yük ve yolcu aktarım noktaları değil, aynı zamanda depolama, gümrükleme ve lojistik hizmetlerin sunulduğu kompleks yapılardır. Bu nedenle limanların kapasitesi ve çeşitliliği, ülkelerin rekabet gücünü doğrudan yansıtan göstergelerden biri haline gelmiştir (Koldemir, 2008; Bayraktutan & Özbilgin, 2013; Balık, 2014). Bilindiği üzere faaliyet alanına göre limanlar kıtalararası, ulusal, bölgesel ve yerel; yük tipine göre ise genel kargo, konteyner, çok amaçlı, Ro-Ro, dökme yük ve sıvı yük limanları; mülkiyet yapısına göre ise kamu, kamu-özel iş birliği ve özel limanlar; hizmet türüne göre ise ana liman, aktarma limanı, uğrak limanı ve besleme limanı olarak sınıflandırılmaktadır (Esmer & Karataş Çetin, 2013; Balık, 2014). Bu çeşitlilik, limanların yalnızca taşımacılık merkezleri olmadığını, aynı zamanda bölgesel kalkınma ve uluslararası ticaret açısından stratejik düğüm noktaları olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda liman yeri seçimi hem bölgesel kalkınma hem de ulusal ticaret politikaları açısından kritik kararlardan biridir. Yanlış seçilen bir liman yeri, yüksek maliyetli yatırımların verimsiz hale gelmesine yol açabilmektedir. Bu nedenle seçim sürecinde bölgesel faktörler ve yerel faktörler ayrıntılı biçimde değerlendirilmelidir. Bölgesel faktörler arasında sanayi yatırımlarına açıklık, arazi maliyetleri, teşvik ve vergi politikaları, işgücü maliyetleri, deniz ticaret potansiyeli ve ulaşım bağlantıları öne çıkmaktadır. Limanın uluslararası deniz yolu arterlerine yakınlığı, kara ve demiryolu bağlantılarının varlığı ve ülkenin siyasi-stratejik öncelikleriyle uyumu kritik rol oynamaktadır (Koldemir, 2008; Balık, 2014).

Türkiye örneğinde olduğu gibi, boğazlar ve kanallar üzerinden sağlanan jeopolitik avantajlar, limanların uluslararası ticaretteki rolünü güçlendirmektedir. Bu bağlamda liman yeri seçimi yalnızca teknik ve ekonomik kriterlere dayalı bir süreç değil, aynı zamanda politik ve jeostratejik boyutları da içeren bir karar mekanizmasıdır. Doğru seçilen liman yerleri, bölgesel kalkınmayı hızlandırmakta, ulusal ticaretin etkinliğini artırmakta ve uluslararası rekabet gücünü pekiştirmektedir. Bu çerçevede yapılmakta olan Rize İyidere Lojistik Limanı Projesi, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin lojistik kapasitesini artırmayı, bölgeyi uluslararası ticaret ağlarına daha güçlü şekilde entegre etmeyi ve Türkiye'nin transit taşımacılık potansiyelini geliştirmeyi amaçlayan stratejik bir yatırım olarak öne çıkmaktadır. Söz konusu proje, özellikle Kafkasya ve Orta Asya ile kurulacak ticari bağlantılar açısından önemli fırsatlar sunmakta; aynı zamanda bölgesel ekonomik büyümeye ve istihdama katkı sağlayacak bir lojistik merkez niteliği taşımaktadır.

4. Rize İyidere Lojistik Liman Projesi

Rize İyidere Lojistik Liman Projesi, 2021 yılında fiilen başlatılmış olup Türkiye'nin Karadeniz Bölgesi'nde lojistik altyapıyı güçlendirmeyi ve bölgesel ticaret kapasitesini artırmayı hedefleyen son yılların en önemli stratejik yatırımlardan biri olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu bu projenin başlatılmasının temel sebepleri arasında, Doğu Karadeniz bağlantılı iç bölgelerinin uluslararası ticaret ağlarına entegrasyonunun sağlanması, lojistik maliyetlerin düşürülmesi, Gürcistan limanlarına olan bağımlılığın azaltılması ve Türkiye'nin "Orta Koridor" stratejisi kapsamında Karadeniz'de güçlü bir lojistik merkez oluşturulması yer almaktadır. Projenin ihtiyaç duyulmasının bir diğer nedeni de Türkiye'nin lojistik performansını artırma ve küresel ticarette rekabet gücünü yükseltme hedefidir. Dünya Bankası'nın (2018) raporlarında da vurgulandığı üzere, liman altyapısının geliştirilmesi ülkelerin rekabet gücünü doğrudan etkileyen faktörlerden biridir. Bu bağlamda İyidere Lojistik Limanı, Türkiye'nin lojistik üs olma vizyonunun Karadeniz'deki tamamlayıcı

halkası olarak görülmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2022; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021).

Söz konusu liman projenin faaliyete geçmesiyle birlikte bölgede doğrudan ve dolaylı istihdamın artması, yan sanayilerin gelişmesi ve lojistik sektöründe yeni yatırımların teşvik edilmesi öngörülmektedir. Bu durum, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin ekonomik yapısında çeşitlenme sağlayarak yalnızca tarıma dayalı ekonomik modelden daha dengeli bir yapıya geçişi destekleyecektir. Bunun yanı sıra limanın, Karadeniz üzerinden gerçekleştirilen denizyolu taşımacılığında alternatif bir merkez oluşturması ve Türkiye'nin bölgesel ticarette stratejik konumunu güçlendirmesi beklenmektedir (DOKA, 2020).

Rize İyidere Lojistik Liman Projesi yalnızca bölgesel dar çaplı bir değil aynı zamanda da ulusal ve uluslararası ölçekte ekonomik ve stratejik etkiler yaratma potansiyeline sahip bir yatırım olarak öne çıkmaktadır. Söz konusu projenin hayata geçirilmesiyle birlikte Türkiye'nin lojistik altyapısının güçlenmesi, ticaret hacminin artması ve bölgesel kalkınmanın desteklenmesi beklenmektedir. Bunun yanı sıra, limanın faaliyete geçmesi Karadeniz üzerinden gerçekleştirilen taşımacılıkta Türkiye'nin rekabet gücünü artıracak, Kafkasya ile Orta Asya'ya açılan ticaret yollarında stratejik bir aktarma merkezi oluşturacaktır. Ayrıca, projenin tamamlanmasıyla birlikte bölgedeki istihdamın artması, yan sanayilerin gelişmesi ve lojistik hizmetlerde çeşitlenmenin sağlanması öngörülmektedir. Dolayısıyla İyidere Limanı, yalnızca teknik bir altyapı yatırımı değil, aynı zamanda ekonomik büyüme, sosyal kalkınma ve uluslararası ticaretin sürdürülebilirliği açısından stratejik bir araç olarak değerlendirilmektedir.

4.1. Rize İyidere Lojistik Limanı: Genel Teknik Bilgiler

Rize İyidere Lojistik Limanı, Rize'nin İyidere ilçesinde bulunan, Rize merkeze yaklaşık 20 km, Trabzon merkez ise yaklaşık 50 km uzaklıkta inşa edilmekte olan bir limandır. Teknik özellikleri ve kapasitesi itibarıyla Türkiye'nin Karadeniz kıyısındaki en büyük dolgu liman projelerinden biri olarak planlanmıştır. Liman, deniz dolgusu yöntemiyle inşa edilmekte olup yaklaşık 3 milyon metrekarelik bir alan üzerinde kurulmaktadır. Projenin inşasında kullanılan dolgu malzemesinin büyük bir kısmı bölgedeki taş ocaklarından temin edilmekte ve bu durum proje maliyetlerinin optimize edilmesine katkı sağlamaktadır.

Liman 2.950 metre uzunluğunda ana mendirek, 395 metre tali mendirek, farklı nitelikteki gemilere hizmet verecek 2.220 metre rıhtım ve yaklaşık 657 bin metrekarelik geri sahadan oluşmaktadır. Kuru yükten konteynere, genel yükten Ro-Ro taşımacılığına kadar her türlü yüke ve gemiye hizmet verebilecek güçlü bir liman altyapısı inşa edilmektedir (DOKA, 2020; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2026).

Teknik kapasite açısından değerlendirildiğinde, İyidere Lojistik Limanı'nın yıllık yaklaşık 13 milyon ton yük elleçleme kapasitesine sahip olması öngörülmektedir. Bu kapasite, özellikle dökme yük, konteyner ve genel kargo taşımacılığı açısından önemli bir hacmi ifade etmektedir. Limanın derinliği ise yaklaşık 15 metre olarak planlanmış olup, bu durum büyük tonajlı gemilerin limana yanaşmasına olanak tanımaktadır. Bunun yanı sıra limanın lojistik altyapısı yalnızca denizyolu ile sınırlı olmayıp, karayolu ve planlanan demiryolu bağlantıları ile entegre bir taşımacılık sistemi oluşturulması hedeflenmektedir. Bu bağlamda, limanın hinterland bağlantılarının güçlendirilmesi amacıyla bölgedeki ulaşım altyapısının geliştirilmesine yönelik çalışmalar da eş zamanlı olarak yürütülmektedir. Bu entegrasyon, limanın bir aktarma merkezi (lojistik hub) olarak işlev görmesini sağlayacaktır (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2022; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021).

Projenin bir diğer teknik boyutu, liman sahasında kurulması planlanan lojistik destek alanlarıdır. Bu alanlar içerisinde depolama tesisleri, antrepolar, konteyner sahaları ve gümrük hizmet birimleri yer almaktadır. Bu

yapıların varlığı, limanın yalnızca bir transit geçiş noktası değil, aynı zamanda katma değerli lojistik hizmetlerin sunulduğu bir merkez olmasını mümkün kılacaktır. Ayrıca limanda kullanılacak teknolojik altyapının, otomasyon sistemleri ve dijital liman yönetim uygulamaları ile desteklenmesi planlanmaktadır. Bu sistemler sayesinde yük elleçleme süreçlerinin hızlandırılması, operasyonel verimliliğin artırılması ve maliyetlerin azaltılması hedeflenmektedir. Günümüzde modern limanların rekabet gücünü belirleyen unsurlar arasında yer alan dijitalleşme, İyidere Lojistik Limanı'nın tasarımında da önemli bir yer tutmaktadır (DOKA, 2020).

Limanın inşası sırasında çevresel etkilerin minimize edilmesine yönelik çeşitli mühendislik önlemleri alınmıştır. Dolgu alanlarının stabilitesi, kıyı erozyonu ve deniz ekosistemine olası etkiler dikkate alınarak proje planlaması yapılmıştır. Bu kapsamda çevresel etki değerlendirme (ÇED) süreçleri tamamlanmış ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda uygulama aşamasına geçilmiştir. Ayrıca, proje kapsamında doğal kaynakların verimli kullanımı, atık yönetimi ve ekosistem üzerindeki baskının azaltılması için uluslararası standartlara uygun yöntemler benimsenmiştir. Bu yaklaşım, modern liman projelerinde çevresel sorumluluğun ve toplumsal kabulün sağlanması açısından kritik öneme sahiptir (DOKA, 2020); Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2021).

Rize İyidere Lojistik Limanı teknik kapasitesi, altyapı özellikleri ve entegrasyon düzeyi ile Türkiye'nin lojistik ağında önemli bir merkez olma potansiyeline sahiptir. Bu özellikler, limanın hem ulusal hem de uluslararası ticaret açısından stratejik bir rol üstlenmesini mümkün kılmaktadır. Limanın faaliyete geçmesiyle birlikte Karadeniz üzerinden gerçekleştirilen taşımacılıkta Türkiye'nin rekabet gücünün artması, bölgesel ticaretin çeşitlenmesi ve ülkenin küresel lojistik zincirlerinde daha etkin bir konum elde etmesi beklenmektedir. Dolayısıyla İyidere Limanı, yalnızca teknik bir altyapı yatırımı değil, aynı zamanda ekonomik büyüme, çevresel sürdürülebilirlik ve uluslararası ticaretin güvenliğini destekleyen stratejik bir girişim olarak değerlendirilmelidir.

4.2. Rize İyidere Liman Projesinin PESTLE Analiz

Bu çalışmada metodolojik çerçeve olarak PESTLE analizi benimsenmiştir. PESTLE analizi, üzerinde inceleme yapılan projeyi doğrudan veya dolaylı etkileyen politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel faktörlerin bütüncül olarak değerlendirilmesidir (Zeybek, 2020:730). Bir diğer ifadeyle, PESTLE analizi, politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, hukuki ve çevresel olmak üzere altı temel boyutu sistematik biçimde inceleyerek risklerin, fırsatların ve eğilimlerin yapılandırılmış bir şekilde değerlendirilmesini sağlar. Analizin güçlü yönü, karmaşık çevresel koşulları daha kolay yönetilebilir ve araştırılabilir bileşenlere ayırabilmesidir (Karadzhov and Patarchanova, 2025:9). PESTLE kavramı ise, bu faktörlerin İngilizce baş harflerinin (Political, Economical, Social, Technological, Legal, Environmental) birleştirilmesi ile oluşmaktadır (Ayran Cihan, 2017:153).

Tamamen nitel bir yöntem olan PESTLE analizi, söz konusu yeni liman projesinin maruz kalabileceği çok yönlü risklerin ilk genel görünümünü sunmaktadır. Bu çerçevede, politik faktörler (örneğin devlet politikaları, uluslararası anlaşmalar ve bölgesel jeopolitik dinamikler), ekonomik faktörler (küresel ticaret hacmi, yatırım akışları ve maliyet yapıları), sosyal faktörler (istihdam, yerel toplumun beklentileri ve işgücü niteliği), teknolojik faktörler (dijitalleşme, otomasyon ve lojistik inovasyonlar), çevresel faktörler (sürdürülebilirlik, iklim değişikliği ve çevresel regülasyonlar) ve hukuki faktörler (mevzuat, gümrük düzenlemeleri ve uluslararası standartlarla uyum) ayrı ayrı ele alınarak projenin güçlü ve zayıf yönleri daha net biçimde ortaya konulmaktadır. Söz konusu bu metodolojik yaklaşım, literatürde risk yönetimi ve stratejik planlama

süreçlerinde sıklıkla kullanılmakta olup, özellikle lojistik ve ulaştırma sektöründe karar vericilere kapsamlı bir değerlendirme çerçevesi sunmaktadır (Düerkop & Huth, 2017; Veretennikova, 2021; Wallace, 2022; Lee vd., 2025).

Bu çalışmada Rize İyidere Lojistik Liman Projesi PESTLE yöntemiyle analiz edilmektedir. Veri ve materyal toplama sürecinde ikincil veriler kullanılmıştır. Bu kapsamda temel kaynaklar konuyla alakalı hukuki dokümanlar, resmi kurum raporları, bilimsel makaleler, tezler ve basın bültenlerinden oluşmaktadır. Kaynaklar politik, ekonomik, sosyal, teknolojik, yasal ve çevresel boyutlarda incelenmekte; her boyuttaki fırsatlar, tehditler ve olası etkiler belirlenmekte ve bulgular tematik veya betimsel olarak değerlendirmektedir.

4.2.1. Politik Boyut

Türkiye'nin son yıllarda benimsediği ulaştırma ve lojistik politikaları, ülkenin uluslararası ticaret ağlarında daha etkin bir konuma gelmesini hedeflemekte olup, bu doğrultuda liman yatırımları stratejik öncelikler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda İyidere Lojistik Limanı, Türkiye'nin ulaştırma ve lojistik altyapısını güçlendirmeye yönelik kamu politikalarının somut bir yansıması olarak öne çıkmaktadır. Projenin politik açıdan önemli yönlerinden biri, Türkiye'nin "Orta Koridor" (Trans-Hazar Doğu-Batı Orta Koridoru) stratejisi ile uyumlu olmasıdır. Bu strateji, Çin'den Avrupa'ya uzanan ticaret hattında Türkiye'nin transit ülke rolünü güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Karadeniz kıyısında konumlanan İyidere Limanı, bu koridorun kuzey bağlantılarını destekleyerek Türkiye'nin jeostratejik konumunu daha etkin kullanmasına katkı sağlayacaktır. Bu durum, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda dış politika ve bölgesel güç dengeleri açısından da önemli sonuçlar doğurabilecek niteliktedir (DOKA, 2020; T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2021; Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2022).

Politik boyut kapsamında değerlendirilmesi gereken bir diğer unsur, kamu yatırımlarının bölgesel kalkınma politikaları ile olan ilişkisidir. Türkiye'de özellikle Doğu Karadeniz gibi görece az gelişmiş bölgelerde altyapı yatırımları aracılığıyla ekonomik canlanmanın sağlanması hedeflenmektedir. Bu doğrultuda İyidere Lojistik Limanı, bölgesel eşitsizliklerin azaltılması ve dengeli kalkınmanın teşvik edilmesi amacıyla geliştirilen politikaların bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Söz konusu limanın hayata geçirilmesiyle birlikte bölgede yatırım ortamının iyileşmesi ve özel sektörün ilgisinin artması beklenmektedir. Bununla birlikte, büyük ölçekli altyapı projeleri çoğu zaman politik tartışmaları da beraberinde getirmektedir. İyidere Lojistik Limanı Projesi de kamuoyu nezdinde çeşitli değerlendirmelere konu olmuştur. Projenin finansmanı, çevresel etkileri ve uzun vadeli ekonomik getirileri gibi konular, farklı paydaşlar tarafından farklı şekillerde yorumlanmaktadır. Bu durum, altyapı projelerinin yalnızca teknik ve ekonomik değil, aynı zamanda politik karar alma süreçlerinin de bir ürünü olduğunu göstermektedir.

Uluslararası ilişkiler bağlamında değerlendirildiğinde, İyidere Lojistik Limanı'nın Karadeniz havzasındaki ülkelerle olan ticari ve politik ilişkileri etkileme potansiyeli bulunmaktadır. Özellikle Gürcistan, Rusya ve Ukrayna gibi Karadeniz'e kıyısı olan ülkelerle yürütülen ticaret faaliyetleri açısından limanın alternatif bir merkez oluşturması söz konusu olabilir. Ancak bu noktada rekabet unsuru da göz ardı edilmemelidir. Gürcistan'da inşa edilmekte olan ve yakın gelecekte faaliyete geçmesi planlanan Anaklia Limanı Projesi, İyidere Limanı için doğrudan bir rakip niteliği taşımaktadır (Karaman, 2025). Anaklia Limanı, coğrafi konumu itibarıyla Çin ve Orta Asya ülkeleri ile Avrupa Birliği (AB) pazarlarına daha yakın olması, ayrıca Gürcistan'ın AB ile siyasi ve ekonomik entegrasyon düzeyinin Türkiye'ye kıyasla daha ileri olması nedeniyle stratejik avantajlara sahiptir (Pantskhava & Jishkariani, 2025). Bu durum, İyidere Limanı'nın bölgesel rekabet gücünü sınırlandırabilecek bir risk faktörü olarak değerlendirilebilir. Öte yandan, Anaklia Limanı'nın güçlü yönleri İyidere Limanı için aynı zamanda fırsatlar da yaratmaktadır. Türkiye'nin daha geniş hinterland bağlantıları,

güçlü sanayi altyapısı ve lojistik sektöründeki deneyimi, İyidere Limanı'nı yalnızca Karadeniz'de değil, Orta Koridor'un bütününde önemli bir aktarma merkezi haline getirebilir. Bu bağlamda iki liman arasında rekabetin yanı sıra belirli ölçüde tamamlayıcılık ilişkisi de söz konusu olabilir. Örneğin, Anaklia Limanı Avrupa pazarlarına hızlı erişim sağlarken, İyidere Limanı Türkiye'nin iç bölgelerinden ve Orta Doğu'dan gelen yüklerin Karadeniz üzerinden taşınmasında kritik bir rol üstlenebilir.

Rusya ve diğer Karadeniz ülkelerinin politik durumları da İyidere Limanı'nın stratejik önemini doğrudan etkilemektedir. Rusya-Ukrayna savaşı ve Karadeniz'deki güvenlik sorunları, bölgesel ticaret yollarında belirsizlik yaratmaktadır. Bu da Türkiye'nin güvenli ve alternatif lojistik merkezler oluşturma ihtiyacını artırmaktadır. Bu bağlamda İyidere Limanı, bölgesel istikrarsızlık koşullarında Türkiye'nin lojistik güvenlik stratejisinin bir parçası olarak değerlendirilebilir. Ancak aynı zamanda, bölgedeki jeopolitik riskler limanın uzun vadeli sürdürülebilirliği açısından dikkatle yönetilmesi gereken unsurlardır. Bu sayede İyidere Lojistik Limanı'nın uluslararası ilişkiler bağlamındaki politik boyutu yalnızca fırsatlarla değil, aynı zamanda rekabet ve risklerle de şekillenmektedir. Anaklia Limanı'nın yakın zamanda faaliyete geçmesi, Türkiye'nin Karadeniz'deki lojistik üstünlüğünü sınayacak; buna karşılık İyidere Limanı'nın güçlü hinterland bağlantıları ve Türkiye'nin lojistik vizyonu, projeyi bölgesel ticaret ağlarında stratejik bir aktör haline getirme potansiyeline sahiptir.

4.2.2. Ekonomik Boyut

Rize İyidere Lojistik Liman Projesi'nin ekonomik boyutu, yalnızca bölgesel ölçekte değil, ulusal ve uluslararası düzeyde de kritik bir öneme sahiptir. Liman yatırımları, modern ekonomilerde ticaretin sürekliliğini ve rekabet gücünü belirleyen en temel altyapı unsurlarından biri olarak görülmektedir. Özellikle küreselleşme sürecinde lojistik ağların etkinliği, ülkelerin dış ticaret performansını doğrudan etkilemektedir. Limanlar ise bu ağların en stratejik düğüm noktaları olarak öne çıkmaktadırlar (Tongzon, 1995). Bu bağlamda İyidere Limanı, Türkiye'nin Karadeniz'deki lojistik kapasitesini artırarak hem bölgesel kalkınmayı destekleyecek hem de ülkenin küresel ticaret zincirlerinde daha güçlü bir konum elde etmesine katkı sağlayacaktır. Projenin ekonomik açıdan dış ticaret kapasitesinin artırılması, lojistik maliyetlerin düşürülmesi ve istihdam olanaklarının geliştirilmesi olmak üzere üç temel önemi vardır. Bunun yanı sıra, yatırımın geri dönüş süresi ve rekabet koşulları da ekonomik boyutun risk unsurlarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla İyidere Limanı hem fırsatlar hem de riskler bağlamında çok yönlü bir ekonomik değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır.

Öncelikle limanın en önemli ekonomik fırsatlarından biri, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin dış ticaret kapasitesini artırma potansiyelidir. Mevcut durumda bölgenin ihracat faaliyetleri sınırlı lojistik imkânlar nedeniyle istenilen düzeye ulaşamamaktadır. İyidere Lojistik Limanı'nın devreye girmesiyle birlikte, özellikle yaş meyve-sebze, su ürünleri ve bölgesel sanayi ürünlerinin daha hızlı ve düşük maliyetle uluslararası pazarlara ulaştırılması mümkün hale gelecektir. Bu durum, ihracat hacmini artırarak bölge ekonomisine doğrudan katkı sağlayabilir (UNCTAD, 2022). Ayrıca, limanın faaliyete geçmesiyle birlikte Türkiye'nin toplam lojistik performans endeksinde (LPI) yükselmesi beklenmektedir; bu da ülkenin küresel ticaret ağlarındaki rekabet gücünü artıracaktır (World Bank, 2018).

Limanın bir diğer ekonomik katkısı, lojistik maliyetlerin düşürülmesi ve rekabet gücünün artırılmasıdır. Taşıma mesafelerinin kısalması ve liman hizmetlerine erişimin kolaylaşması, bölgedeki üreticiler için maliyet etkinliği sağlayacaktır. Özellikle Karadeniz'in iç bölgelerinde yer alan üreticiler için alternatif bir çıkış noktası oluşturulması, fiyat rekabetinde avantaj yaratacaktır (Hummels, 2007). Bu durum, uzun vadede üretim faaliyetlerinin artmasına ve yeni yatırımların bölgeye çekilmesine katkıda bulunabilir.

İstihdam açısından değerlendirildiğinde, liman projesi hem inşaat aşamasında hem de işletme döneminde ekonomik canlılık yaratma potansiyeline sahiptir. Liman çevresinde oluşacak lojistik, depolama ve taşımacılık faaliyetleri doğrudan ve dolaylı istihdam artışı sağlayarak yerel gelir düzeyini olumlu yönde etkileyecektir. Ayrıca yan sektörlerde (nakliye, gümrükleme, bakım-onarım hizmetleri vb.) ekonomik hareketlilik beklenmektedir (OECD, 2015). Bu bağlamda proje, yalnızca bölgesel değil, ulusal düzeyde de iş gücü piyasasına katkı sağlayacaktır.

Ancak projenin ekonomik boyutunda bazı riskler de bulunmaktadır. Bunlardan ilki, limanın kapasite kullanım oranına ilişkin belirsizliktir. Liman yatırımları yüksek maliyetli projeler olup, ekonomik sürdürülebilirlik büyük ölçüde yeterli yük hacmine ulaşılmasına bağlıdır. Eğer beklenen ticaret hacmi gerçekleşmezse, yatırımın geri dönüş süresi uzayabilir ve ekonomik verimlilik düşebilir (Aschauer, 1989). Bu durum, kamu kaynaklarının etkin kullanımı açısından eleştirilere yol açabilir.

Bir diğer risk unsuru, bölgedeki mevcut ve potansiyel limanlarla rekabet durumudur. Özellikle Gürcistan'da inşa edilmekte olan Anaklia Limanı, İyidere Limanı için doğrudan bir rakip niteliği taşımaktadır. Anaklia Limanı'nın Avrupa Birliği ile entegrasyonu ve coğrafi avantajları, İyidere Limanı'nın pazar payını sınırlandırabilir. Bu nedenle İyidere Limanı'nın rekabet avantajı yaratabilmesi için maliyet, hız ve hizmet kalitesi açısından üstünlük sağlaması gerekmektedir. Ayrıca, Türkiye'nin lojistik sektöründeki deneyimi ve geniş iç pazar bağlantıları İyidere Limanı için önemli bir fırsat sunarken, Anaklia Limanı'nın AB ile entegrasyonu ve coğrafi avantajları ciddi bir rekabet baskısı yaratmaktadır.

Küresel ekonomik koşullar da projenin ekonomik başarısını etkileyen dışsal faktörler arasında yer almaktadır. Dünya ticaret hacminde yaşanabilecek daralmalar, enerji fiyatlarındaki dalgalanmalar ve tedarik zinciri krizleri, limanın kullanım oranını doğrudan etkileyebilir. Özellikle son yıllarda küresel ticarette gözlemlenen belirsizlikler, büyük ölçekli lojistik yatırımların risk profilini artırmaktadır (UNCTAD, 2022).

Son olarak, limanın ekonomik getirisi büyük ölçüde bağlantılı iç bölgelerin (hinterland) etkinliğine bağlıdır. Karayolu ve demiryolu altyapısının yeterince gelişmemesi durumunda, limanın potansiyel avantajları sınırlı kalabilir. Bu nedenle limanın ekonomik başarısı, yalnızca kendi kapasitesiyle değil, aynı zamanda entegre ulaşım sistemlerinin etkinliği ile doğrudan ilişkilidir. Genel olarak değerlendirildiğinde, Rize İyidere Lojistik Liman Projesi ekonomik açıdan önemli fırsatlar sunmakla birlikte belirli riskleri de içermektedir. İhracatın artırılması, lojistik maliyetlerin azaltılması ve istihdamın desteklenmesi projenin öne çıkan fırsatları arasında yer alırken; kapasite kullanım belirsizliği, rekabet baskısı ve küresel ekonomik dalgalanmalar temel risk unsurlarını oluşturmaktadır. Bu nedenle projenin ekonomik başarısı, etkin planlama, doğru talep projeksiyonu ve güçlü lojistik entegrasyon ile doğrudan bağlantılıdır.

4.2.3. Sosyal Boyut

Rize İyidere Lojistik Liman Projesi gibi büyük ölçekli lojistik ve ulaştırma projeleri, yalnızca ekonomik büyüme açısından değil, aynı zamanda sosyal dönüşüm süreçleri bakımından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. Bu çerçevede İyidere Lojistik Limanı'nın, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde ekonomik hareketliliği artırarak bölgesel kalkınmaya sosyal açıdan katkı sağlaması beklenmektedir. Özellikle limanın inşaat ve işletme süreçlerinde ortaya çıkacak iş gücü ihtiyacı, bölgedeki istihdam olanaklarının artmasına katkıda bulunabilir. Bunun yanında lojistik, taşımacılık, depolama ve hizmet sektörlerinde oluşabilecek yeni faaliyet alanları, yerel halkın gelir düzeyinin yükselmesine ve ekonomik refahın desteklenmesine zemin hazırlayabilir. Literatürde de altyapı yatırımlarının bölgesel kalkınmayı destekleyerek sosyal yaşam standartlarının iyileşmesine katkı sağladığı özellikle vurgulanmaktadır (OECD, 2015).

Söz konusu Lojistik Limanı gibi büyük ölçekli projeler, sosyal açıdan yalnızca fırsatlar değil, çeşitli riskler de barındırmaktadır. Limanın faaliyete geçmesiyle birlikte bölgede nüfus hareketliliğinin artması, kentleşme baskısının oluşması ve mevcut sosyal altyapı üzerinde ek yük meydana gelmesi mümkündür. Özellikle çevre illerden gelebilecek iş gücü hareketliliği, konut ihtiyacı, trafik yoğunluğu ve kamu hizmetlerine olan talebin artmasına sebep olabilir. Ayrıca limanın inşa sürecinin kıyı kullanımı, sahil şeridinin moloz ve taş dolgusu ile değiştirilmesi, balıkçılık ve kıyı faaliyetleriyle geçimini sağlayan yerel halk açısından çeşitli sosyal kaygılar doğurabilmektedir. Bu durum, büyük ölçekli altyapı projelerinde yerel toplumun beklenti ve hassasiyetlerinin dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Sosyal sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde, söz konusu proje sürecinde yerel halkın karar alma mekanizmalarına dâhil edilmesi ve toplumsal kabul düzeyinin korunması önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Altyapı projelerinde sosyal destek düzeyi, projenin uzun vadeli başarısını etkileyen temel faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda İyidere Lojistik Limanı'nın sosyal etkilerinin etkin şekilde yönetilmesi, yalnızca ekonomik kazanımların artırılması açısından değil, aynı zamanda bölgesel sosyal uyumun korunması bakımından da önem taşımaktadır. Öte yandan, projenin sosyal açıdan fırsatları da göz ardı edilmemelidir. Limanın faaliyete geçmesiyle birlikte bölgede yeni istihdam olanaklarının doğması, genç nüfusun iş gücü piyasasına katılımının artması ve göç eğilimlerinin tersine dönmesi beklenebilir. Bunun yanı sıra lojistik sektöründe oluşacak yeni iş alanları, bölgesel gelir dağılımını çeşitlendirecek ve sosyal refah düzeyini yükseltecektir. Bu bağlamda proje, yalnızca ekonomik değil, aynı zamanda sosyal kalkınmayı destekleyen bir araç olarak da değerlendirilebilir.

4.2.4. Teknolojik Boyut

Günümüzde limanlar yalnızca yükleme ve boşaltma faaliyetlerinin gerçekleştirildiği fiziksel alanlar olmaktan çıkmış durumdadırlar. Modern limanlarda otomasyon, veri yönetimi ve akıllı lojistik sistemleri ile desteklenen stratejik ticaret merkezleri bulunmaktadır. Bu doğrultuda İyidere Lojistik Limanı'nın modern liman teknolojilerine uygun şekilde planlanması, operasyon süreçlerinin daha hızlı, güvenli ve düşük maliyetli yürütülmesine katkı sağlayacak önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Özellikle dijital liman yönetim sistemleri, elektronik veri değişim sistemleri (EDI), gerçek zamanlı yük takip teknolojileri ve otomasyon destekli operasyon süreçleri sayesinde yük hareketlerinin anlık olarak izlenmesi, operasyon sürelerinin azaltılması ve lojistik süreçlerin daha etkin yönetilmesi hedeflenmektedir. Nitekim son dönem çalışmalarda "akıllı liman" (smart port) uygulamalarının, limanların rekabet gücü ve operasyonel verimliliği açısından belirleyici hâle geldiği vurgulanmaktadır (Heilig vd., 2017; Molavi vd., 2020; Parisi vd., 2021).

Teknik altyapı açısından değerlendirildiğinde, İyidere Lojistik Limanı'nın yüksek yük kapasitesine uygun modern ekipmanlarla donatılması planlanmaktadır. Özellikle konteyner ve genel kargo operasyonlarında kullanılacak gelişmiş vinç sistemleri, otomatik yük yönlendirme teknolojileri, dijital terminal yönetim sistemleri ve liman otomasyon uygulamaları sayesinde operasyonel kapasitenin artırılması hedeflenmektedir (Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2022). Bunun yanında limanın çok modlu taşımacılık sistemlerine uyumlu şekilde geliştirilmesi, karayolu bağlantılarının yanı sıra gelecekte demiryolu entegrasyonunun sağlanmasıyla hinterland erişimini güçlendirecek ve bölgesel lojistik ağ içerisindeki etkinliğini artıracaktır. Bu durum, transit taşımacılık faaliyetlerinde zaman ve maliyet avantajı sağlayarak limanın uluslararası rekabet gücünü destekleyecektir. Ayrıca akıllı liman yönetim anlayışı kapsamında enerji yönetimi, trafik kontrolü, operasyon planlaması ve liman içi koordinasyon süreçlerinin dijital sistemlerle desteklenmesi öngörülmektedir. Literatürde modern limanların rekabet avantajının yalnızca fiziksel kapasiteye değil; dijitalleşme, otomasyon ve entegre lojistik yönetim düzeyine bağlı olduğu vurgulanmaktadır. Bununla birlikte teknolojik dönüşüm

süreçleri çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir. Yüksek teknolojiye dayalı liman sistemleri önemli yatırım maliyetleri gerektirmekte olup, teknolojik altyapının sürekli güncellenmesini zorunlu kılmaktadır. Ayrıca liman yönetim sistemlerinde meydana gelebilecek teknik arızalar, yazılım problemleri veya veri akışındaki kesintiler, operasyon süreçlerinde aksamalara neden olabilecek potansiyel risk unsurları arasında yer almaktadır. Son dönem araştırmalarda özellikle Port 4.0 uygulamalarında veri güvenliği, sistem entegrasyonu ve dijital altyapı sürdürülebilirliği temel sorun alanları arasında gösterilmektedir.

Bu bağlamda teknolojik dönüşümün yalnızca fiziksel kapasiteyi artırmakla sınırlı olmadığı, aynı zamanda dijital güvenlik ve sürdürülebilirlik politikalarıyla desteklenmesi gerektiği ortaya konmaktadır. Dolayısıyla İyidere Lojistik Limanı'nın teknolojik başarısı, yalnızca modern ekipman ve altyapı yatırımlarına değil; aynı zamanda dijital güvenlik kapasitesi, teknik bakım süreçleri, veri yönetimi ve nitelikli insan kaynağının etkin şekilde yönetilmesine bağlıdır. Limanın uluslararası rekabet gücünü sürdürülebilir kılabilmesi için teknolojik altyapının sürekli güncellenmesi ve operasyonel süreçlerin dijital entegrasyonla desteklenmesi kritik öneme sahiptir. Bu çerçevede İyidere Limanı, Türkiye'nin lojistik vizyonu doğrultusunda yalnızca bölgesel değil, küresel ölçekte de modern liman teknolojilerine uyum sağlayan stratejik bir merkez olma potansiyeline sahiptir.

4.2.5. Hukuki Boyut

Rize İyidere Lojistik Liman Projesi'nin hukuki boyutu, planlama, inşa ve işletme süreçlerinde tabi olduğu ulusal ve uluslararası mevzuat çerçevesinde değerlendirilmektedir. Büyük ölçekli liman yatırımları, kıyı kullanımı, çevresel düzenlemeler, kamulaştırma süreçleri, deniz ticareti ve lojistik faaliyetler gibi birçok farklı hukuki alanla doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda İyidere Lojistik Limanı'nın hukuki altyapısı, yalnızca yatırım sürecinin yasal uygunluğu açısından değil, aynı zamanda projenin sürdürülebilirliği, yatırım güvenliği ve operasyonel sürekliliği bakımından da kritik öneme sahiptir. Türkiye'de liman yatırımları; 3621 sayılı Kıyı Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili ulaştırma mevzuatı kapsamında değerlendirilmektedir. Bunun yanında Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreçleri, projenin çevresel ve sosyal etkilerinin hukuki açıdan denetlenmesini sağlayan temel mekanizmalardan biri olarak öne çıkmaktadır (Keleş & Hamamcı, 2016). Özellikle kıyı alanlarının kamu yararı doğrultusunda kullanılması ve çevresel sürdürülebilirliğin korunması, liman projelerinde hukuki denetimin temel unsurları arasında yer almaktadır.

Hukuki açıdan değerlendirildiğinde, İyidere Lojistik Limanı Projesi'nin önemli avantajlarından biri, Türkiye'nin ulaştırma ve lojistik altyapısını geliştirmeye yönelik ulusal strateji ve kalkınma planlarıyla uyumlu olmasıdır. Devlet destekli altyapı projeleri, yatırım süreçlerinde kurumsal koordinasyonun sağlanması ve idari süreçlerin hızlandırılması açısından önemli kolaylıklar sunabilmektedir. Bununla birlikte limanın uluslararası deniz ticaretine hizmet verecek olması, projeyi yalnızca ulusal mevzuat açısından değil, aynı zamanda uluslararası deniz hukuku ve ticaret düzenlemeleri bakımından da önemli hâle getirmektedir. Özellikle liman güvenliği, gemi trafiği yönetimi, gümrük işlemleri ve uluslararası yük taşımacılığı süreçlerinde Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası sözleşmeler belirleyici rol oynamaktadır. Bu kapsamda Uluslararası Denizcilik Örgütü (IMO) tarafından belirlenen güvenlik ve deniz emniyeti standartlarına uyum sağlanması, limanın uluslararası lojistik ağlara entegrasyonu açısından önemli bir gereklilik olarak değerlendirilmektedir (IMO, 2021). Ayrıca son yıllarda liman yönetiminde dijitalleşmenin artmasıyla birlikte veri güvenliği, elektronik belge yönetimi ve siber güvenlik düzenlemeleri de hukuki açıdan önem kazanan yeni alanlar arasında yer almaktadır. Bununla birlikte büyük ölçekli altyapı projelerinde hukuki süreçler çeşitli riskleri de beraberinde getirebilmektedir. Özellikle kamulaştırma uygulamaları, çevresel itirazlar, kıyı kullanımına ilişkin düzenlemeler ve idari izin süreçleri zaman zaman hukuki uyuşmazlıklara neden olabilmektedir. Liman

projelerinin çevresel etkileri nedeniyle açılabilecek davalar veya idari süreçlerde yaşanabilecek gecikmeler, projenin uygulama takvimini ve maliyet yapısını doğrudan etkileyebilmektedir. Bunun yanında uluslararası ticaret ve denizcilik mevzuatında meydana gelebilecek değişiklikler de limanın operasyonel süreçleri üzerinde belirleyici olabilir. Özellikle çevresel standartların giderek sıkılaşması, liman işletmelerinin hukuki uyum maliyetlerini artırabilecek unsurlar arasında yer almaktadır. Literatürde büyük ölçekli altyapı yatırımlarında hukuki belirlilik, düzenleyici istikrar ve şeffaf yönetim anlayışının yatırım güvenliği açısından temel faktörler olduğu vurgulanmaktadır (OECD, 2020). Bu nedenle İyidere Lojistik Limanı'nın hukuki açıdan sürdürülebilir bir yapıya sahip olabilmesi için ulusal mevzuata, çevresel düzenlemelere ve uluslararası denizcilik standartlarına uyum süreçlerinin etkin şekilde yürütülmesi büyük önem taşımaktadır.

4.2.6. Çevresel Boyut

Büyük ölçekli liman projeleri, özellikle deniz dolgusu yöntemiyle gerçekleştirilmeleri nedeniyle çevresel açıdan dikkatle incelenmesi gereken yatırımlar arasında yer almaktadır. İyidere Limanı'nın inşa sürecinde gerçekleştirilen dolgu faaliyetleri; kıyı morfolojisi, deniz canlılarının yaşam alanları ve ekolojik denge üzerinde çeşitli etkiler oluşturma potansiyeline sahiptir. Karadeniz kıyı şeridinin hassas doğal yapısı dikkate alındığında, proje sürecinde çevresel etkilerin kontrol altına alınması ve sürdürülebilir çevre yönetimi anlayışının benimsenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle yürütülen Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) süreçleri, çevresel risklerin belirlenmesi, olası zararların minimize edilmesi ve gerekli koruma önlemlerinin uygulanması açısından temel bir hukuki ve teknik mekanizma niteliği taşımaktadır.

Çevresel fırsatlar açısından değerlendirildiğinde, modern liman projelerinde kullanılan çevre dostu teknolojiler ve sürdürülebilir liman yönetimi uygulamaları önemli avantajlar sunmaktadır. Günümüzde liman yönetiminde "yeşil liman" (green port) yaklaşımı giderek daha fazla önem kazanmakta olup, enerji verimliliği, emisyon azaltımı ve çevresel sürdürülebilirlik temel hedefler arasında yer almaktadır. Bu kapsamda İyidere Limanı'nda enerji tasarrufu sağlayan ekipmanların kullanılması, çevresel izleme sistemlerinin uygulanması, atık yönetim süreçlerinin etkin şekilde yürütülmesi ve hava kirliliğini azaltmaya yönelik teknolojilerin benimsenmesi çevresel performans açısından önemli katkılar sağlayabilir. Ayrıca dijital yönetim sistemlerinin kullanılması, enerji tüketiminin optimize edilmesine ve operasyonel süreçlerin daha çevreci şekilde yürütülmesine imkân tanıyabilir. Literatürde sürdürülebilir liman yönetim uygulamalarının çevresel risklerin azaltılması ve limanların uluslararası rekabet gücünün artırılması açısından kritik olduğu vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra proje, çevresel açıdan çeşitli riskleri de beraberinde getirmektedir. Deniz dolgusu faaliyetleri sonucunda deniz ekosisteminin zarar görmesi, kıyı erozyonu riskinin artması ve deniz canlılarının doğal yaşam alanlarının etkilenmesi olası çevresel sorunlar arasında yer almaktadır. Liman faaliyetleri sırasında oluşabilecek gemi kaynaklı atıklar, petrol sızıntıları, hava emisyonları, gürültü kirliliği ve yoğun trafik hareketliliği çevresel baskıyı artırabilecek unsurlar olarak değerlendirilmektedir. Özellikle ağır vasıta trafiğinin artması, hava kalitesi ve bölgesel yaşam standartları üzerinde dolaylı çevresel etkiler yaratabilir. Ayrıca iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik politikalarının küresel ölçekte giderek daha önemli hâle gelmesi, liman projelerinde çevresel standartlara uyum zorunluluğunu artırmaktadır. Literatürde büyük ölçekli liman yatırımlarında çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için sürekli çevresel izleme sistemlerinin kurulması, karbon emisyonlarının azaltılması ve doğal ekosistemin korunmasına yönelik uzun vadeli planlamaların uygulanması gerektiği belirtilmektedir. Bu nedenle İyidere Limanı'nın çevresel açıdan sürdürülebilir bir yapıya sahip olabilmesi için çevre yönetim politikalarının etkin şekilde uygulanması, uluslararası çevre standartlarına uyum sağlanması ve ekolojik dengenin korunmasına yönelik önlemlerin sürekli olarak geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

5. Sonuç

Rize İyidere Lojistik Limanı Projesi, Türkiye'nin Karadeniz'deki lojistik kapasitesini artırmayı ve ülkeyi uluslararası ticaret ağlarına daha güçlü şekilde entegre etmeyi amaçlayan stratejik bir yatırım olarak öne çıkmaktadır. PESTLE analizi sonuçları, projenin politik açıdan Türkiye'nin "Orta Koridor" stratejisi ile uyumlu olduğunu, ekonomik açıdan dış ticaret kapasitesini artırma, lojistik maliyetleri düşürme ve istihdam yaratma potansiyeline sahip olduğunu, sosyal açıdan bölgesel kalkınmayı ve ekonomik çeşitliliği desteklediğini göstermektedir.

Teknolojik boyutta limanın dijitalleşme ve otomasyon süreçleriyle modern liman yönetimini mümkün kılacağı, çevresel boyutta ise sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda planlandığı görülmektedir. Hukuki açıdan uluslararası standartlara uyum ve gümrük düzenlemeleri, projenin başarısı için kritik öneme sahiptir. Ancak bu noktada tartışmalı hususlar da bulunmaktadır. Politik açıdan, Anaklia Limanı gibi bölgesel rakip projeler İyidere Limanı'nın rekabet gücünü sınırlandırabilir. Ekonomik açıdan, yatırımın geri dönüş süresi ve küresel ticaretteki dalgalanmalar risk unsurları olarak değerlendirilmektedir. Sosyal açıdan, bölgesel istihdam artışı olumlu bir katkı sağlasa da yerel toplumun çevresel etkiler konusundaki kaygıları dikkate alınmalıdır.

Ayrıca çevresel boyut, projenin en tartışmalı alanlarından biridir. Deniz dolgusu yöntemiyle inşa edilen limanın ekosistem üzerindeki etkileri, sürdürülebilirlik açısından dikkatle yönetilmesi gereken bir konudur. ÇED raporları bu etkilerin minimize edilmesi için önlemler alındığını göstermektedir. Ancak uzun vadede ekosistem dengesi üzerindeki sonuçlar belirsizliğini korumaktadır. Teknolojik boyutta dijitalleşme ve otomasyon süreçleri limanın verimliliğini artıracak olsa da işgücü piyasasında yaratabileceği dönüşüm sosyal açıdan tartışmalı bir konu olarak öne çıkmaktadır.

Bu değerlendirmeler, İyidere Limanı'nın yalnızca fırsatlar değil, aynı zamanda riskler barındıran bir yatırım olduğunu göstermektedir. Proje, Türkiye'nin lojistik performansını artırarak küresel ticaret ağlarındaki rekabet gücünü yükseltecek ve bölgesel kalkınmayı destekleyecektir. Ancak mevcut politik rekabet, ekonomik belirsizlikler, çevresel etkiler ve sosyal dönüşümler dikkatle yönetilmediği takdirde projenin uzun vadeli sürdürülebilirliği tehlikeye girebilir. Çalışma, İyidere Limanı'nın Türkiye'nin lojistik vizyonunun önemli bir parçası olduğunu ve gelecekteki araştırmalar için güçlü bir referans noktası sunduğunu ortaya koymaktadır.

Çıkar Çatışması ve Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar çıkar çatışmasının olmadığını beyan etmişlerdir. Katkı oranı dağılımı şu şekildedir: Birinci yazar, %50, ikinci yazar, %50 oranında katkı sağlamıştır.

Kaynakça

2872 sayılı Çevre Kanunu, Erişim Linki: https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2872&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

3194 sayılı İmar Kanunu, Erişim Linki: https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=3194&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

3621 sayılı Kıyı Kanunu, Erişim Linki: https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=3621&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5

Almalki, M., & Alkahtani, M. (2022). Practical Cases of Locating Regional Logistics Hubs: A Systematic Literature Review. Erişim Linki: https://ieomsociety.org/proceedings/2022orlando/352.pdf

Aydınbaş, G. (2026). Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma Perspektifinden Rize'nin Yeni Lojistik Kapısı: İyidere Liman Projesi. *Journal of Economics, Finance and Sustainability, 4*(1), 39-62. https://doi.org/10.5281/zenodo.20961929

Ayran Cihan, K. (2017). Türkiye'de Alternatif Enerji Kaynaklarının İrdelenmesi: PESTLE Analizi. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi, 1*(2), 149-164. https://doi.org/10.29216/ueip.342314

Balık, I. (2014). Limanlar ve Liman Yeri Seçimi. *Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi*, *7*(2), 37-48.

Başer, S.Ö. (2013). Deniz Taşımacılığı Ekonomisi, 61-91. *Denizcilik İşletmeleri Yönetimi* (Editörler: Cerit, A. G., Deveci, A., Esmer, S.), Beta Yayınları, Yayın No: 2956

Bayraktutan, Y., & Özbilgin, M. (2013). Limanların Uluslararası Ticarete Etkisi ve Kocaeli Limanlarının Ülke Ekonomisindeki Yeri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 26, 11-41. https://izlik.org/JA42UL77XE

Catherine, O., Samuel, O., & Monday, O. A. (2024). Port Logistics and Supply Chain Management: An Empirical. *Development*, *7*(3), 82-91.

Changyue, S. (2024). Systematic Literature Review on Domestic and International Free Trade Zones. *Information Systems and Economics, 5*(3). Erişim Linki: https://www.clausiuspress.com/assets/default/article/2024/08/22/article_1724318897.pdf

Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2021). *Rize İyidere Lojistik Limanı projesi çevresel etki değerlendirme raporu*. Ankara: T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yayınları. Erişim linki: https://rize.csb.gov.tr/haberler/iyidere-ilcesi-lojistik-limani-konteyner-genel-kargo-ve-ro-ro-limani-amacli-dolgu-imar-plani-bakanligimizca-onaylandi-246453

DOKA. (2020). *Rize İyidere Lojistik Limanı fizibilite ve bölgesel etki analizi raporu*. Doğu Karadeniz Kalkınma Ajansı, Trabzon: DOKA Yayınları. Erişim linki: https://webdosya.csb.gov.tr/db/rize/haberler/iyidere-ilcesi--8230-30629-20190809133527.pdf

Düerkop, S., & Huth, M. (2017). Transportation under Threat–A PESTLE Analysis for Critical Logistical Infrastructures. *ICTA2017*, *14*.

Erol, S., & Duyguvar, A. S. (2018). The evolution of logistics hubs and a conceptual framework for logistics hubs location decisions. In *Intelligent Transportation and Planning: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 687-718). IGI Global Scientific Publishing.

Esmer, S., Karataş Çetin, Ç., (2013). Liman İşletme Yönetimi. 379-415. *Denizcilik İşletmeleri Yönetimi* (Editörler: Cerit, A. G., Deveci, A., Esmer, S.), Beta Yayınları, Yayın No: 2956.

Heilig, L., Lalla-Ruiz, E., & Voß, S. (2017). Digital transformation in maritime ports: Analysis and a game theoretic framework. *Netnomics*, *18*(2–3), 227–254. https://doi.org/10.1007/s11066-017-9122-x

IMO. (2021). Uluslararası Denizcilik Örgütü. Erişim Linki: https://www-imo-org.translate.goog/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=tr&_x_tr_hl=tr&_x_tr_pto=tc

Karadzhov, V. And Patarchanova, E. (2025). How to Create the Best PESTEL Analysis. *International Journal of Digital Research, 1*(3), 8-20.

Karaman, İ. (2025). Kuşak ve Yol İnisiyatifi Kapsamında Gürcistan-Çin Halk Cumhuriyeti İlişkileri: Anaklia Limanı Örneği. *Deniz Araştırmaları ve Mavi Strateji Dergisi,* 4, 83-96. https://izlik.org/JA92DP34HZ

Kishore, L., Pai, Y. P., Ghosh, B. K., & Pakkan, S. (2024). Maritime shipping ports performance: a systematic literature review. *Discover Sustainability*, *5*(1), 108.

Koldemir, B. (2016). Marmara Bölgesi Liman Yeri Seçiminde Bölge Ekonomisi, Kıyı Jeolojisi ve Jeomorfolojisinin Önemi: Silivri Alanı. *Uygulamalı Yerbilimleri Dergisi, 7*(1), 32-45.

Lee, Y. L., Lim, S. K., Kuan Tan, O., Chong, Y., & Lim, M. H. (2025). Digital Transformation in Construction: a Swot and Pestle Analysis of Industry Revolution 4.0 in Malaysia. *Journal of Civil Engineering, Science and Technology*, *16*(2), 237-256.

Molavi, A., Lim, G. J., & Race, B. (2020). A framework for building a smart port and smart port index. *International Journal of Sustainable Transportation*, *14*(9), 686-700.

Notteboom, T., & Rodrigue, J. P. (2009). Inland terminals within North American and European supply chains. *Transport and Communications Bulletin for Asia and The Pacific*, *78*(1), 1-39.

Pantskhava, E., & Jishkariani, M. (2025). Anaklia Port as an Energy Hub: Strategic and Technological Analysis. *Georgian Scientists*, *7*(2), 255-263.

Parisi, M., Lo Scalzo, R., & Migliori, C. A. (2021). Postharvest quality evolution in long shelf-life "Vesuviano" tomato landrace. *Sustainability*, *13*(21), 11885.

Rodrigue, J. P. (2020). *The geography of transport systems*. Routledge.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2021). *On birinci kalkınma planı (2019–2023) lojistik ve ulaştırma sektörü değerlendirmesi*. Ankara: SBB Yayınları.

Tongzon, J. L. (1995). Determinants of port performance and efficiency. *Transportation Research Part A: Policy and Practice, 29*(3), 245-252.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2022). *Rize İyidere Lojistik Limanı proje tanıtım dokümanı*. Ankara: T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Yayınları. (Erişim linki: https://www.uab.gov.tr/haberler/rize-iyidere-lojistik-limani-nda-calismalar-tuem-hiziyla-suerueyor/)

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı. (2026). *İyidere Lojistik Limanı'nda Kritik Aşama Tamamlandı.* Erişim Linki: https://www.uab.gov.tr/haberler/iyidere-lojistik-limani-nda-kritik-asama-tamamlandi/

UNCTAD (2024). *Launch of the Review of Maritime Transport 2024.* https://unctad.org/meeting/launch-review-maritime-transport-2024

UTİKAD (2026). *10 Soruda Lojistik Merkezler.* https://www.utikad.org.tr/Detay/Sektor-Haberleri/11803/10-soruda-lojistik-merkezler

Veretennikova, E. (2021). Regional logistics system: theoretical aspect. Erişim Linki: https://journals.psu.by/economics/article/view/1814/1609

Vieira, C. L. D. S., Catapan, A., & Luna, M. (2016). An updated perspective on the concept of logistics hubs. In *POMS Conference* (pp. 065-0083).

Wallace, A. E. (2022). *Improvement of the Quality of Logistic Services: A Case Study of Bollore Transport & Logıstıcs Cameroon*, (Doctoral Dissertation, Vytautas Magnus University).

Zeybek, H. (2020). Yeni İpek Yolunun kıtalar arası demiryolu konteyner taşımacılığına etkisi: PESTLE analizi. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 13(4), 724-740. https://doi.org/10.25287/ohuiibf.709425

Zhang, J., & Wang, H. (2025). Can the establishment of free trade zones promote the internationalization of enterprises? –Evidence from micro-enterprise level. *Plos one*, *20*(7), e0322125.