TRAKYA KALKINMA AJANSI

Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi Teknik Rapor

YILDIZ TEKNOLOJİ TRANSFER OFİSİ A.Ş.

MAYIS 2022

PROJE EKİBİ:

Prof. Dr. Bestami ÖZKAYA (Çevre Mühendisi)

Prof. Dr. Mesut KARAKAŞ (İktisat)

Doç. Dr. Serhat BAŞDOĞAN (Mimar)

Dr. Öğr. Üyesi Ercan KOÇ (Mimar / Şehir ve Bölge Planlama)

Öğr. Gör. Dr. Arda KARLUVALI (Çevre Mühendisi)

YÖNETİCİ ÖZETİ

Küreselleşme sürecinde ortaya çıkan vatanı olmayan sermaye yapısının yönlendirdiği yaygın, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelere yönelmiş üretim şeması, artan kentleşme ve kıyısallaşma eğilimleri ile birlikte mal ve hizmetlerin iletilmesini başka bir boyuta yükseltgemiş, bu içerikte havayolu, demiryolu, karayolu sistemleri ile bütünleşmiş denizyolu taşımacılığının önemi ve boyutu artmaktadır. Bu gelişimin kilit noktasında ise depolama, güvenlik, hızlı ve kolay transfer süreçlerinin sağlandığı lojistik alanlar yer almakta, küresel ölçekte lojistik hizmetlerin sağlanmasına yönelik rol kapma yarışı sürmekte ve ülke potansiyelini değerlendirebilmek bağlamında geç kalınmaması gerekmektedir. Bu yarışta Tekirdağ; limanları ve stratejik konumu ile ön plandadır.

Teknolojik ilerleme ve dijital dönüşüm fırsatları hizmet sektörünün önemini artırmakta, bu bağlamda ölçek, hız, güvenlik, maliyet, küresel ölçekte değişen mal ve hizmet transferi süreçlerinde rol kapabilmek, değişen e-ticaret sistemi ve çalışma hayatı ile uyumlu işlev alanları ülkemizin sürdürülebilir kalkınma stratejileri için en önemli yatırım alanlarının başında gelmektedir. "Dördüncü Sanayi Devrimi" şeklinde adlandırılan bu değişim, dönüşüm ve gelişme süreci, ülkemizin ulusal ve uluslararası ölçekte gelişmesinin temelini oluşturmakta, ülkemizin stratejik konumu zaman kaybetmeden tüm ulaşım modlarını destekleyecek lojistik bölgelere ilişkin yatırım süreçlerinde etkinlik gerektirmektedir. Bu amaçla dışsal etkileri giderilmiş, çevreye duyarlı, etkin ve verimli sanayi üretimi ve sanayinin destekleyici unsurları olan ulaşım, lojistik ve enerji altyapılarının geliştirilmesi ülkemizin refah seviyesinin artması, kalkınma çabalarına katkı sağlayacak, kalkınma planlarından başlayarak tüm planlama etkinliklerinin amaç ve hedefleri ile örtüşmektedir.

Kalkınma hedefleri doğrultusunda, mevcut sanayi alt yapısını geliştirmek ve iyileştirmek, üretim kapasitesini ve kalitesini artırmak, marka değeri oluşturabilmek, çevreye duyarlı üretim teknolojilerini devreye sokarak sürdürülebilir kalkınma ve üretim süreçlerini yönlendirmek, teknoloji üretebilmek yadsınmaz gerekliliklerdir. Diğer yandan Tekirdağ Merkez yerleşmesi gibi hizmet ve turizm sektörü ile öne çıkan kentsel alanlarda çevresi ile olumsuz etkileşim içinde olup gelişme ve teknolojisini yenileme olanakları bulunmayan, konumu itibariyle doğru bir yer seçimi işaret etmeyen ve organize olmayan sanayi alanlarını kent dışına taşımak ve verimliği artırmak, teknolojik yenilenme ve üretim kapasitesini geliştirmek en temel öncelik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yaklaşım da II. konut yapılaşmasının yoğun olduğu, İstanbul gibi pek çok Avrupa ülkesinden fazla nüfusu barındıran bir metropoliten bölgenin bütünleyici parçası olan ve önemli ulaşım ağlarının odağında yer alan Tekirdağ, Süleymanpaşa yerleşmesine ilişkin incelenen tüm mekansal planların ve kent bilim ilkelerinin gereğidir.

Yakın zamana kadar İstanbul odaklı yürütülen denizyolu taşımacılığı olumlu ve stratejik bir kararla Tekirdağ, Süleymanpaşa'ya kaydırılmıştır. Ambarlı Limanı ile yürütülen enerji odaklı liman hizmetleri yanı sıra Tekirdağ Limanları (Asyaport ve Ceyport Limanları) uluslararası denizyolu taşımacılığında önemli bir konuma gelmiştir. Fakat Tekirdağ İli, Süleymanpaşa İlçesi'nin; mevcut jeostratejik konumu, yeni ulaşım yatırımları ile güçlendirilen uluslararası bağlantıları, liman, antrepo ve gümrük yapılanması yanı sıra yadsınmaz içerikte lojistik odaklarının varlığını gerektirmektedir. **Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi (SELEB)** projesi, Tekirdağ'ın sahip olduğu potansiyellerinin daha verimli kullanılması, etkin ve dengeli bir büyümenin sağlanabilmesi amaçlıdır ve tüm üst ölçek planlama çalışmaları amaç ve hedefleri ile çakışık, ülke ve bölge kalkınma stratejileri ile uyumlu olarak Tekirdağ'ın bu potansiyelini kullanmaya yönelik eksik olan halkanın tamamlanması amaçlıdır.

Ülke ve bölge kalkınma stratejilerinin zorunluluk olarak tanımladığı **SELEB** yatırımına ilişkin süreç Tekirdağ Valiliği koordinasyonunda, Trakya Kalkınma Ajansı sekretaryasında, Tekirdağ Büyükşehir

Belediyesi, Süleymanpaşa Belediyesi ve Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası iş birliği, ilgili **kamu kurum ve kuruluşları**nın katkı ve görüşleri, **sivil toplum** ve **yaşayanların hassasiyetleri** koşutunda **sürdürülebilirlik ve ekolojik odaklı** geliştirilmiştir. Kalkınma, gelişme, koruma ve kullanma odaklı sürdürülen yatırım süreci ve SELEB yer seçimi yukarıda adı geçen kurum temsilcileri ile yürütülen toplantı ve çalıştaylar, talepler, doğal yapı verileri ve koruma, en uygun alan yer seçimi ekseninde yürütülmüştür.

SELEB projesi **iki ana bileşen**den oluşmaktadır. Bunlar;

- Endüstriyel üretimin döngüsel ekonomi, endüstriyel simbiyoz ve sıfır atık yaklaşımları ile kurgulanacağı, Süleymanpaşa yerleşik alanı içerisinde ihracat odaklı çalışan üretim alanlarının desantralize edilmesine olanak sağlayacak **Ekolojik Organize Sanayi Bölgesi** ve,
- Ulaşım modları ile bütünleşik bir yapıda oluşturulacak, Süleymanpaşa'nın güncel yatırım, üretim ve iletim ağlarının zorunlu kıldığı, günümüze kadar hayata geçirilememiş uluslararası bağlantılara da sahip olması öngörülen bir **Lojistik Merkez**'dir.

Ülkemizin sanayi ve lojistik merkez mevzuatları çerçevesinde, üretim alanı ile lojistik merkezleri aynı yapı içerisinde taşıyabilecek bir kurumsal yapı mevcut değildir. Bundan dolayı, SELEB projesi kapsamında, aynı planlama alanı içerisinde birbirleri ile entegre olarak kurgulanacak ve birbirini destekleyecek **2 farklı tüzel kişiliğe sahip** bir yapı oluşturulacaktır.

Mevcut çalışma kapsamında, kalkınma ve çevre duyarlılığı ön planda olmak üzere SELEB projesinin sosyal, ekonomik ve çevresel etkileri bir bütün olarak değerlendirilmiş ve projenin oluşturacağı üstün kamu yararı gözetilerek ulusal ve bölgesel planlar ve bu plan stratejileri koşutunda, bu planlarla uyumlu ve üst ölçek planlara uygun gerekçelendirilmiştir. Ayrıca, **UNIDO Eko-Endüstriyel Park** ve **T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yeşil OSB** programları **ile uyumlu** olacak şekilde bir **ön tasarım konsepti** ortaya konmuştur.

2014-2023 Trakya Bölge Planı ve **2023 Trakya Lojistik Master Plan** belgelerinde, Trakya Bölgesinin "Güneydoğu Avrupa'nın Lojistik Üssü" olması vizyonuna yer verilerek bu kapsamda özellikle liman arkası üretim ve lojistik merkezlerin gerekliliğine işaret edilmiştir. Bu çerçevede Güneydoğu Avrupa Bölgesine uluslararası yüklerin ulaştırılmasında **Yunanistan'ın Selanik ve Pire limanları ile** doğrudan **rekabet içinde** ve avantajları olan Tekirdağ ilinin; liman, liman arkası lojistik ve üretim merkezlerinin güçlendirilmesi stratejik öneme sahiptir. **SELEB** sahip olduğu ekolojik üretim altyapısı ve lojistik merkez modeli ile doğrudan bu stratejilere, **Ülkemizin uluslararası rekabet gücünün arttırılmasına, kalkınma çabalarına hizmet etmektedir**.

*SELEB, **2014-2023 Trakya Bölge Planı** ve **2023 Trakya Lojistik Master Plan** hedef ve stratejilerine doğrudan hizmet etmektedir.*

Stratejik olarak amaç ve hedefleri SELEB yatırımı ile örtüşen, 2023 hedefli hazırlandıkları için de **yenilenmesi gereken**, özellikle **ulaşım yatırımlarının gerisinde** kalmış olan, sadece Tekirdağ İli için Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'nin **62 tane revizyon talebi**nin söz konusu olduğu **mevcut Çevre Düzeni Planları**nın yer seçimine ilişkin kararları Trakya Bölgesi'nin ve Tekirdağ ilinin **güncel kalkınma hedeflerini karşılamaktan uzaktır**. ÇDP ile tanımlanmış lojistik alanlar yargı kararları, yanlış ve imar planları ile örtüşmeyen yer seçimi, yerleşik alan içerisinde bulunması nedenleriyle hayata geçirilememiş, imar planları ile yerleşik alan içerisinde önerilmiş sanayi alanı yaklaşık yarısı dolu olmasına karşın organize olmayan yapısı, yatırım hedefli mülkiyet edinimi yaklaşımı, küçük ölçekli ve

yüksek maliyetli olmakla birlikte gereksinimlere cevap vermeyen parsel dokusu ile ihtiyaca cevap vermemektedir. Bu nedenle SELEB projesi güncel yatırımları da içerecek şekilde yenilenecek çevre düzeni planlarının vizyon, hedef ve stratejilerine doğrudan katkı sağlamaktadır. 1/100.000 Ölçekli Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı ile 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP) içerisinde nüfus, arazi kullanış kararları, ulaşım bağlantıları gibi pek çok konuda güncel durumun gerisinde kaldığı belirlenmiş ve 1/25.000 ölçekli ÇDP imar tüzesinin gereklerine uygun şekilde yenilenmemiştir. Trakya Bölgesi genelinde ve Tekirdağ İlinde neredeyse geçerlilik süresi dolmak üzere olan **ÇDP hükümlerine yönelik birçok dava açıldığı** ve mevcutta da değiştirilmesi talepli açılan davalar olduğu da izlenmektedir. Bununla birlikte 1/25.000 Ölçekli **Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı 2023 hedefli olarak hazırlanmıştır** ve yakın zaman içinde **yeni 1/25.000 ölçekli ÇDP hazırlanması gerekecektir**. Diğer bir ifade ile imar tüzesine göre **plan geçerlilik süresi dolmak üzeredir**. Denizyolu taşımacılığında önemli bir rol üstlenmiş olan ve gelişiminde lojistik alanlara gereksinim duyulan Uluslararası Asyaport Limanı, mevcut ÇDP'lerde yer almayan Çanakkale-İstanbul Otoyolu ve demiryolu bağlantısı, Kuzey Marmara Otoyolu, Avrupa demiryolu sistemi ile entegre olacak Süleymanpaşa demiryolu aktarma istasyonu gibi önemli altyapı yatırımları faaliyete geçmiş ve bölgenin kalkınma perspektifinde önemli açılımlar oluşturmuştur. Yeni ÇDP hazırlanması sürecinde SELEB yatırımı yanı sıra bu yatırımlar da işlenecek ve Tekirdağ'ın planlı gelişme perspektifine katkı sağlanacaktır.

*SELEB, **Çevre Düzeni Planı**'nın vizyon, hedef ve stratejileri ile uyumludur.*

Süleymanpaşa'da tüm üst ölçek planlarda da işaret edilen ve günümüze kadar gerçekleştirilemeyen lojistik alan gereksiniminin karşılanması ve ayrıca 02.02.2019 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği"ne uygun şekilde "OSB" yer seçim sürecine altlık oluşturmayı amaçlayan bu teknik rapor kapsamında, SELEB projesine yönelik korunması gereken değerleri ön planda tutan tüm olasılıklar araştırılmış, **katılımı önceleyerek** ve **yerel aktörler de devreye sokularak** en uygun yer seçiminin yapılması sağlanmıştır. SELEB yatırım alanının belirlenmesi amacıyla üst ölçek Kalkınma Planı, Türkiye Lojistik Master Planı, 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP), Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı, 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, Süleymanpaşa İmar Planları üzerinde kurum ve kuruluşların mevcut ve muhtemel planlamaları ve ayrıca kurum görüşlerine ilişkin **bilgiler üst üste çakıştırılarak analizler yapılmıştır**.

SELEB yatırımı Kalkınma Planı, Türkiye Lojistik Master Planı, 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı, 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı **amaç ve hedefleri ile çakışık ve örtüşmektedir**.

*SELEB, **tüm üst ölçek planlama çalışmaları**nın amaç ve hedefleri **ile çakışıktır**.*

Amaç ve hedefler çakışık olmakla birlikte üzerinde uygulama yapılamaz notu düşülmüş ve şematik nitelikte olduğu belirtilmiş olan, bölgesel ölçekte tüm yerleşme sistemini etkileyecek önemli yatırımları içermeyen, lojistik alanlara ilişkin yer seçimi kararları uygulamaya geçirilemez nitelikte olan, mevcut arazi kullanış ve imar planı kararları ile örtüşmeyen 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ile ölçeğin gereği gerekli detaylı analiz ve sentezleri gerektiren ve yer seçiminin alt ölçek imar planlarında kesinleştirileceği Lojistik Alan işlevine ilişkin en uygun yer seçimi süreci bu Teknik Rapor ile gerçekleştirilmiştir.

Teknik rapor çalışmaları kapsamında, ilk etapta üst ölçek planlarda özgülenmiş Lojistik Alan ve Sanayi Alanları ile ÇDP'de tanımlı "Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar" araştırılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda; SELEB yer seçimi sürecinde 1/100.00 ve 1/25.000 ölçekli **ÇDP ile tanımlanmış "lojistik alan" ve "sanayi alanı" işlevlerinden yararlanılamayacağı** ve ÇDP'de de tanımlanmış "**tarımsal niteliği sınırlı alanlar**"ı yapılan analizler sonucunda doğal değerler, koruma, su kaynakları, afet riskleri ve kentsel makroform bağlamında, SELEB projesi için yer seçimi amaçlı **kullanma olanağının bulunmadığı tespit edilmiştir**. Bu hususta yapılan değerlendirmeler aşağıda özetlenmiştir:

- ÇDP'de özgülenmiş Naip Lojistik Alan işlevi, açılan dava sonucunda mahkeme kararı ile iptal edilmiştir. Bu lojistik bölge, projelendirilmiş yeni karayolu ve demiryolu güzergahı üzerinde yer almamakta ve uzak konumdadır. Bölgede mevcut ve faaliyette olan tuğla fabrikaları bulunmaktadır.
- Vatan Mahallesi Lojistik Alanı, ÇDP'de ve Nazım İmar Planı'nda farklı olarak işlevlendirilmiş ve uyumsuzluk oluşmuştur. Mevcut konum yerleşik alan ile bütünleşmiş durumdadır. Ayrıca, alüvyon zemin yapısından dolayı afet riski mevcuttur.
- ÇDP'de tanımlanmış sanayi alanı mevcut hali ile yerleşik alan içerisinde kalmış durumdadır. Sanayi alanı yeterli koruma bantlarını içermemektedir. Alanın tümü ile parselasyonu yapılmış, boş parseller özel mülkiyettedir ve yeni yatırımcı için parsel edinimini zorlayacak hiçbir düzenleme bulunmamaktadır. Mülkiyet sahipliği sürecinde parsel edinim imkanı zor ve yüksek maliyetlidir. Parsel boyutları yetersiz, gelecekteki yatırım ve gelişme eğilimlerine cevap verememektedir. Bu sanayi alanında oluşan ve ağır araçları da içeren trafik hareketliliği kentsel mekan için ilave yük niteliğindedir.
- ÇDP'de tanımlanmış "Tarımsal niteliği sınırlı alan" olan Naipköy ve Mermer Köy çevresi, DSİ Mermerköy Barajı koruma havzası içindedir. Bölgede mevcut orman alanları, korunması gereken niteliktedir. Arazi eğim oranları lojistik merkez ve sanayi alanı için yüksektir. Projelendirilmiş karayolu ve demiryolu sistemi ile çakışmamaktadır. Alan, Kuzey Anadolu Fay Hattı güzergahı üzerinde ve doğal afetler açısından en riskli alan niteliğindedir.
- Muratlı OSB, 30 km'yi bulan mesafesi nedeniyle mevcut limanlarla ve kent merkezi ile bağlantısı güçlü değildir. 1/25.000 ölçekli ÇDP'de tanımlı olan Muratlı Sanayi Alanları dolu ve planlı alan sınırları dışına taşmış durumdadır. İlave arazi mülkiyet edinimi zor ve maliyetlidir. Limanlara olan mesafesi nedeniyle aktarma maliyetleri yüksek olmaktadır. Yeni ulaşım projeleri ile çakışık konumda değildir. Bu alanın tercih edilmesi durumunda, su ihtiyacı için Ergene Havza'sındaki mevcut yeraltı ve yerüstü su kaynakları kullanılacaktır.

Bu sebeple, SELEB için yer seçimi tercihi yapılabilecek potansiyel proje alanları araştırılmasına gidilmiş ve üst ölçek planlar ile ihtiyaca cevap verilemeyen, liman işlevleri, kalkınma hedefleri bağlamında zorunlu olan SELEB yatırımı için en uygun yer seçimi hedefli analizler yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucu **Naipköy, Osmanlı ve Yağcı** mahallelerinde SELEB için uygun olabilecek **3 alternatif proje alanı belirlenmiş** ve bu 3 seçeneğe ilişkin analiz ve değerlendirme sürecine yönelinmiştir.

SELEB için en uygun yer seçiminin belirlenmesinde "**Çok Kriterli Karar Verme**" yöntemi kullanılmıştır. Yer seçimi sürecinde jeoekolojik yapı analizi, yükselti ve rüzgar etmeni, eğim ve yöneliş, litoloji, fay hatlarına uzaklık ve deprem ile diğer afet riskleri, deniz kıyısına uzaklık, konteyner limanlarına uzaklık, akarsulara uzaklık ve su temini, ulaşım güzergahlarına uzaklık, diğer lojistik alanlar ve sanayi merkezlerine uzaklık, atık alanına uzaklık ve arıtma, kent merkezine ve kamu hizmet alanlarına uzaklık, toprak yapısı ve tarımsal kullanım yoğunluğu, mevcut arazi kullanım ve arazi örtüsü, maden sahalarına

uzaklık ve hidrojeoloji ölçütleri kullanılmış, her **üç seçenek** de tüm ölçütler bağlamında puanlanarak **ağırlıklandırılmıştır**.

***Çok Kriterli Karar Verme** yöntemi kullanılarak, **üç alternatif** proje alanı arasında en uygun lokasyon, **Yağcı** bölgesi olarak belirlenmiştir.*

SELEB projesi için en uygun lokasyon, mevcut 3 seçenek arasında **en yüksek puan** değerini alan **Yağcı Mahallesi**'nde bulunan proje alanı olarak belirlenmiştir. Yağcı SELEB alanının havza sınırında yer almasına karşın atıkların havzaya verilmemesine tanıdığı olanak, tarımsal parsellerin yaklaşık yarısının işlenmiyor olması, güçlü liman bağlantısı, diğer ulaşım aksları ile bağlantılı ulaşılabilirlik özellikleri, zemin yapısı ve afet risklerinin daha düşük olması belirleyici unsurlardır.

Yapılan yer seçimi çalışmaları sonucu en uygun yer seçimini işaret eden Yağcı SELEB yatırımı, Tekirdağ ve **Süleymanpaşa** özelinde yüksek olan **işsizlik sorunlarının çözümü**nde, özellikle **kadın ve genç nüfus emeğinin değerlendirilmesi**, diğer **dezavantajlı grupların istihdam olanaklarının artırılmasında da katkı sağlayacaktır**. SELEB ile, düşük oranlı da olsa kalifiye elaman gereksinimi söz konusu olmakla birlikte işgücünün çok büyük kısmı göç süreçlerini zorunlu gören ve genç nüfusu içeren mevcut çalışmayan işgücü ile karşılanacaktır. SELEB bünyesinde kurulacak olan meslek lisesi ile lojistik yüksekokul gelecek için sürdürülebilir kalifiye işgücü katkısı ve gençler için istihdam olanakları sağlayacaktır. İşgücünün Tekirdağ Merkez'de sağlanması aynı zamana yeni konut taleplerini de önleyecek ve kentsel yayılmaya, makroformun değişmesine engel olacaktır. Üniversite ile yakın konum ilişkisi **Ar-Ge hizmetleri ve yeni teknolojiler için** de **fırsat** sağlayacaktır. SELEB projesi; güçlü ve yüksek standartlı demiryolu, karayolu, havayolu bağlantıları, limanlara olan kolay ulaşılabilirlik özelliği ile lojistik temelli hizmet üretiminde kapasite artışını, küresel ölçekte rekabet olanaklarının artmasını ve ekonomik fayda, kalkınmayı yönlendirecektir.

---

*SELEB, Süleymanpaşa'da **10.000 kişiye** doğrudan **istihdam** sağlayacaktır.*

Yağcı bölgesinde kurulacak **SELEB yerleşkesi ile**, **Tekirdağ** genelinde izlenen **kıyı odaklı ikinci konut yapılanması korunacak** ve zarar görmeyecek, Tekirdağ'ın sahip olduğu kıyı odaklı iç ve dış turizm olanakları da mevcut kaynaklar korunarak geliştirilmiş olacaktır. Bunun yanı sıra kültür, doğa, spor ve eko turizmin gelişimine olanak sağlanacak, SELEB yatırımının yönlendirdiği ulaşılabilirlik turizm aktivitesine de olumlu katkı sağlayacaktır.

Günümüzde de önemi yadsınmaz boyutta olan denizyolu taşımacılığı hızlı, güvenli ve ucuz maliyet nedeniyle geleceğin ağırlıklı ulaşım sistemini oluşturacaktır. Artan ticari rekabet koşulları ile değişmekte olan üretim ve dağıtım süreçleri taşıma sürecinde oluşan masraflar ve yaşanan zaman kayıpları sebebiyle küresel mal ticaretinde kombine taşımacılığa olan ihtiyacı her geçen gün arttırmaktadır. Tekirdağ ilinde yer alan Asyaport Limanı Türkiye'nin en büyük konteyner limanıdır. **Asyaport**, uluslararası yüklerin **Karadeniz** ve **Akdeniz limanları**na ulaştırılmasında önemli bir aktarma limanı ve **Amerika**, **Uzak Doğu** ve **Avrupa**'ya direk gemi servisleri olan bir limandır. Bu açıdan bakıldığında, SELEB projesinin OSB ve Lojistik faaliyetler açısından liman arkası ile kuracağı ilişki, karayolu ve demiryolu bağlantısı ve gelişmeye müsait hızlı yük aktarma potansiyeli ile çekim modeli açısından liman bölgesi ile güçlü etkileşim kurabileceği öngörülmektedir. Stratejik bir konum özelliği taşıyan **SELEB** yatırımı günümüzde rekabet ettiğimiz ve avantajlı konuma geldiğimiz **Güneydoğu**

Avrupa pazarı ve Karadeniz Havzası için Selanik ve Pire Limanları ile rekabette katkı sağlayacak ve **istihdam**, **gelir boyutu** ile **ülke kalkınmasına olumlu yönde yansıyacaktı**r.

SELEB yatırımı aynı zamanda hizmet ve turizm kenti kimliği taşıyan Süleymanpaşa yerleşmesi içerisindeki dağınık halde olup çevresi ile olumsuz etkileşim içerisinde olan, ağırlıkla ihracat hedefli çalışan **üretim tesislerinin yerleşik alan dışına çıkarılmasına da olanak sağlayacaktır**. SELEB yatırımı yerleşik alan içerisindeki üretim tesislerinin teknolojilerini, üretim kapasitelerini geliştirmek için mevcut makroform içerisinde çözüm bulamadıkları ve güçlü bir konut işyeri bağlantısı olan organize bir alanda **çevresel etkilerin giderilmesine**, **teknolojilerinin yenilenmesine**, **gelişme perspektiflerine** ve **verimlilik süreçlerine** de **katkı sağlayacaktır**.

SELEB Ekolojik OSB içerisinde yer almak üzere ilgili sektörlerden **ön talep formları toplanmış olup**, bu yönüyle de "Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçim Yönetmeliği"nin ilgili maddelerinde yer alan **%75 doluluğa ilişkin istisnai şartı sağlamaktadır**.

---

*SELEB projesi kapsamında **ön talep formları toplandı**ğından dolayı,*
***%75 dolu**luğa ilişkin **istisnai şart**ı sağlamaktadır.*

SELEB projesinde yer alması öngörülen iş kolları belirlenirken, en baştan itibaren **döngüsel ekonomi ilkelerine uyum** sağlayabilecek, **düşük**, **su tüketimi** değerlerine sahip, **baca gazı emisyonu olmayan**, **yüksek ve orta-yüksek teknoloji sektörler**in seçilmesine dikkat edilmiştir. SELEB projesi kapsamında seçilen sektörler, ÇDP'nin öncelikleri ile doğrudan uyumludur. İlgili sektörler beş ana başlık altında gruplanmıştır:

- Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler
- Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler
- Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler (yalnızca Konfeksiyon)
- Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler
- Lojistik

SELEB projesi ülkemizin, Trakya Bölgesinin ve Tekirdağ ilinin **kalkınma**sı **ve refah seviyesinin arttırılmasında önemli bir fonksiyona sahip olacaktır**.

SELEB projesinin, **doğrudan ekonomik etki**sinin **2 milyar TL** olacağı ve ayrıca dolaylı ve tetikleyici etkilerle birlikte toplamda **4,5 milyar TL**'lik bir **toplam ekonomik etki** yaratacağı öngörülmüştür. Bu sonuçlar bağlamında, SELEB projesinin oluşturacağı toplam ekonomik etkinin kalkınma sürecinde ilçe, il ve bölge ekonomisine oldukça büyük bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. **SELEB** alanında beyaz yaka çalışan varlığı ile birlikte toplamda **10 bin kişi** için **yeni istihdam** olanağı sağlayacağı ve yatırımın mevcut işsizlik sorunlarının çözümüne katkı sunacağı öngörülmektedir.

SELEB projesi kapsamında güncel fiyatlarla yaklaşık **7 milyar TL** (**400 milyon dolar**) **ciro** elde edilebileceği hesaplanmıştır. SELEB tam kapasite ile faaliyete geçtiğinde; proje bölgesi ve yakın çevresinde ise toplam **1 milyar dolar ekonomik potansiyel** oluşturacağı öngörülmektedir.

SELEB faaliyete geçtiğinde; proje bölgesi ve yakın çevresinde toplam
***1 milyar dolar** ekonomik potansiyel oluşturacağı öngörülmektedir.*

Yağcı SELEB proje alanı, sulama olanaklarını kısıtlılığı, arazinin eşikleri içeren engebeli doğal yapısı ve parsellerin büyük bir kısmının **çok ortaklı mülkiyet sorunları** sebebiyle **hali hazırda** büyük oranda **ekilememektedir**. Yapılan toprak analizlerinde, **verim**in alternatif proje alanlarına kıyasla **görece düşük** olduğu belirlenmiştir. Ekonomik açıdan aktif kullanılmayan bu alanın, ülkemiz ekonomisine yüksek katma değer sağlayacak bir şekilde kazandırılabilecek olması, SELEB projesinin yer seçiminde etmen unsurlardandır.

Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi kapsamında, dünya gezegenini korumak ve sürdürülebilir kalkınma ile tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak amacıyla ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları içeren 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı belirlemiştir. **SELEB** projesi, **7 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı**'na **doğrudan hizmet edecek**tir. 2020 sonrası süreçte iklim değişikliği tehlikesine karşı küresel sosyo/ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesini ve endüstriyelleşme öncesi döneme kıyasla küresel sıcaklık artışının 2°C'nin olabildiğince altında tutulmasını hedefleyen Paris İklim Anlaşması ülkemizce de onaylanmış ve 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi ilan edilmiştir. Üretimde CO_2 emisyonlarının azaltılması ve **üretim tesislerin karbon nötr hale getirilmesi**, SELEB projesinin ana ilkelerinin başında gelmektedir.

*SELEB, ülkemizin **Yeşil Mutabakat Eylem Planı** ve **Paris İklim Anlaşması** ile belirlenen hedeflerine ulaşmasına büyük katkılar sunacaktır.*

SELEB projesinin, havzanın su bütçesine ilave yük getirmemesi adına, **halihazırda mevcut yer altı ve yerüstü su kaynakları** proje kapsamında **kullanılmayacaktır**. SELEB projesi kapsamında, evsel su ihtiyacı 1000 m^3/gün ve endüstriyel su ihtiyacı 2000 m^3/gün olacak şekilde, toplam 3000 m^3/gün (yıllık ortalama 1,1 milyon m^3/yıl) su ihtiyacını karşılayabilecek şekilde **DSİ ile koordineli bir şekilde çalışılmış** ve DSİ'nin uygun gördüğü yeni bir altyapı kurulacaktır.

Proje kapsamında **3 ana su kaynağı** mevcuttur:

- DSİ tarafından teşkil edilecek 2 yeni sulama göleti
- Bina çatılarından yağmur suyu hasadı
- SELEB Atıksu Arıtma Tesisi çıkış suyunun geri kazanımı

Yeni teşkil edilecek 561 bin m^3/yıl su tutma kapasiteli Osmanlı-1 göleti ve 567 bin m^3/yıl kapasiteli Osmanlı-2 göleti, SELEB projesinin kullanımına tahsis edilmiştir. İlgili göletler, projenin su ihtiyacını karşılayabilecek kapasitedir. Diğer taraftan, **göletlerden temin edilecek su** genel olarak **insani tüketim amaçlı** olarak **kullanılacaktır**. Fabrika içi **proseslerde**, **atıksudan geri kazanılmış su kullanılacak** şekilde altyapı oluşturulacaktır.

Peyzaj için **su ihtiyacı**, **çatılardan hasat edilecek yağmur suları ile karşılanacaktır**. Sulama ihtiyacı olmayan yağışlı dönemde, ihtiyaç olması halinde yağmur suları evsel amaçlı olarak da kullanılabilecektir.

SELEB yerleşkesinde oluşacak evsel ve endüstriyel kaynaklı atıksuların arıtılması için, 3000 m^3/gün kapasiteli ileri biyolojik atıksu arıtma tesisi ve hemen akabinde atıksu geri kazanım tesisi kurulacaktır. Tesisten çıkan **atıksu** iki kademeli ters osmoz sistemi kullanılarak **%75 verim ile geri kazanılacak** ve günlük olarak 2250 m^3/gün **proseste kullanılabilir su elde edilebilecektir**. Ters osmoz sisteminden çıkacak 750 m^3/gün tuz içeriği yüksek konsantre su, teşkil edilecek olan iletim hattı ile proje alanının güneyinde bulunan TESKİ Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi'ne iletilecektir. Yağcı

SELEB yer seçimi konum itibariyle atıksuların Ergene Havzası'na zarar vermeyecek şekilde uzaklaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

***Atıksular**, %75 oranında **geri kazanılacak** ve üretim proseslerinde kullanılacaktır.*

SELEB projesi kapsamındaki oluşacak atıklar, **Sıfır Atık** konseptine göre yönetilecektir. Üretim binaları, personel binaları, yönetim ofisleri vb. yaşam alanları, Sıfır Atık yaklaşımına uygun şekilde tasarlanarak inşa edilecektir. Atık önleme ve azaltım çalışmaları kapsamında firmalardan, üretim süreçlerinde **Mevcut En İyi Teknikler**in kullanılması, daha düşük miktarda atık çıkartabilecek proses ve hammadde tercih edilmesi, **Endüstriyel Simbiyoz** ve oluşan atıkların **tesis içi geri kazanım**ı uygulamaları ile atıkların yan ürün, alternatif hammadde ve ek yakıt olarak kullanım olanaklarının değerlendirilmesi beklenecektir.

İdari bina, üretim tesisleri, ofisler ve sosyal tesisler bağlamında kağıt, cam, plastik ve metal gibi geri dönüşebilir atıkların, diğer atıklara karıştırılmadan, temiz bir şekilde toplanması sağlanacaktır. **Biyobozunur atıklar**, evsel atıksu arıtma çamurları ve yeşil alanlarından gelecek bahçe atıkları kurulması planlanan biyometanizasyon ünitesine getirilecektir. Biyometanizasyondan çıkan katı malzeme, stabilizasyon sonrası yeşil alanlarda **kompost** olarak kullanılabilecektir. Proses sonucu oluşan **biyogazdan**, kojenerasyon ünitesi kullanılarak **ısı ve elektrik enerjisi üretilecektir**.

Ekolojik OSB projesi kapsamına alınmış üretim faaliyetleri, **dumansız üretim** yapan sektörlerden seçilmiştir. Doğrudan **üretim süreci kaynaklı** olarak kayıt altına alınacak **baca gazı ve kirletici çıkışı olmayacaktır**. Tesisler tarafından üretim süreçlerinde ve ısınma amaçlı olarak doğalgaz kullanılacaktır. Doğalgaz ihtiyacı, proje alanının içinden geçen, BOTAŞ'a ait Önerler-Keşan hattından karşılanacaktır.

SELEB projesinin elektrik enerjisi ihtiyacı ilk etapta, proje alanının içinden geçen, TEDAŞ'a ait Finder-2 Banarlı Hattı vasıtası ile karşılanacaktır. Şebekeden karşılanacak enerji ihtiyacını azaltmak amacı ile**,** binaların çatılarına güneş panelleri yerleştirilerek, **Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali** teşkil edilmesi planlanmaktadır. Toplam **enerji ihtiyacının yaklaşık %65'i,** projenin ilk etabından itibaren SELEB'in kendi **fotovoltaik ünitelerinden karşılanabilecektir**. Tesislerin kendi kapsamlarında geliştireceği enerji verimliliği projeleri vasıtası ile toplam elektrik tüketim değerlerinin azalması sonucu bu oran daha da yükselecektir. Bununla birlikte, proje alanında **Rüzgar Enerji Santrali** kurulmasına ilişkin fizibilite çalışması da ilerleyen aşamalar için önerilmektedir.

SELEB projesi kapsamında, yapılacak olan çevre ve enerji yatırımları ile, projenin başlangıç etabından %22 oranında karbon emisyonunun engellenebileceği öngörülmektedir. Firmalarla birlikte gerçekleştirilecek endüstriyel simbiyoz, üretim ve ısıtmada enerji verimliliği, çevre ve enerji dostu binalar, özellikle personel servisleri başta olmak üzere elektrikli araç kullanımının artırılması, lojistik alan ve liman arasında sağlanacak lastik tekerlekli araç gerektirmeyen ulaşım sistemleri vb. sera gazı azaltma projeleri ile birlikte, **sıfır karbon emisyonu hedefine 2053 yılından çok önce ulaşılabilecektir.**

Sonuç olarak, yukarıda gerekçeleri ayrıntılı olarak verildiği üzere, Ekolojik OSB ve Lojistik Merkez içeren projenin, Süleymanpaşa İlçesi Yağcı bölgesinde teşkil edilmesinin yaratacağı sosyal, ekonomik ve çevresel etkiler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, **SELEB projesi ile üstün kamu yararı oluşacak** ve üst ölçek plan hedefleri ile örtüşen SELEB yatırımı, ülke ve bölge ölçeğinde **sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayacaktır**.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER i
ŞEKİL LİSTESİ v
TABLO LİSTESİ x
KISALTMA LİSTESİ xiv
1 GİRİŞ 1
1.1 Proje Arka Planı 1
1.2 Proje Amaç ve Kapsamı 2
2 ÇALIŞMA BÖLGESİNİN TANITIMI 4
2.1 İdari ve Coğrafi Özellikler 4
2.1.1 Tarihsel Gelişim 4
2.1.2 Coğrafi Konum 4
2.1.3 Süleymanpaşa Özel Durumu 5
2.1.4 Ulaşım İmkanları 6
2.1.5 Genel Topografya ve Bitki Örtüsü 7
2.2 Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Durum 8
2.2.1 Sosyo-Ekonomik Durum 8
2.2.2 Tarım ve Hayvancılık 10
2.2.3 Turizm ve Kültürel Durum 10
2.3 Nüfus Gelişimi ve Projeksiyonlar 11
2.3.1 Geçmişte Nüfus Gelişimi 11
2.3.2 Nüfus Projeksiyonları 12
2.3.3 Demografik Göstergeler 13
2.4 Yerel İklim 18
2.5 Jeoloji ve Hidrojeoloji 20
2.5.1 Jeoloji ve Depremsellik 20
2.5.2 Hidrojeoloji 22
2.6 İçme Suyu Altyapısı 24
2.6.1 İçme Suyu Arıtma Tesisleri 24
2.6.2 Su Aboneleri ve Tüketim Değerleri 25
2.7 Atıksu Altyapısı 26
2.8 Atık Yönetimi 27
2.9 Hava Kalitesi 29
2.10 Enerji Altyapısı 30

2.11 Harita ve İmar Planları 31
2.12 Proje Bölgesindeki Sanayi Alanlarının Mevcut Durumu 41
3 PROJE YERİ SEÇİMİ 42
3.1 Proje Yeri Seçim Metodolojisi 42
3.2 Alternatif Proje Alanları 49
3.2.1 Üst Ölçek Planlarda Özgülenmiş Lojistik Alan ve Sanayi Alanları 50
3.2.2 Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar 56
3.2.3 Süleymanpaşa'da SELEB için Belirlenmiş Yer Seçimi Seçenekleri 59
3.3 En Uygun Proje Yeri Seçimi 60
3.3.1 Analiz Süreci 60
3.3.2 Seçim Kriterleri 62
3.3.3 SELEB Proje Alanının Belirlenmesi 103
4 ÖNERİ PROJE ÖN TASARIM VE TEKNİK ANALİZ 115
4.1 Projenin Gerekçesi 115
4.1.1 Yağcı - SELEB Projesinin Gerekçesi 115
4.1.2 Lojistik Merkez Gerekçesi 116
4.1.3 Ekolojik OSB Gerekçesi 122
4.2 İmar Durumu, Parselasyon Bilgileri ve Üst Ölçek Planlara Uygunluk 125
4.2.1 Ekolojik OSB ve Lojistik Bölge Önerisinin Üst Ölçek Planlarla Uyumluluk Denetimi 125
4.2.2 SELEB Proje Alanı Mevcut İmar Durumu ve Öneri İmar ve Yapılaşma Koşulları 180
4.2.3 SELEB, Proje Alanı Mevcut Mülkiyet Durumu 182
4.3 Proje Kapsamındaki Tesisler ve İhtiyaç Programı 183
4.4 Ulaşım ve Yerleşim Kararları 188
4.5 Öneri Vaziyet Planı – Mimari Ön Proje Kararları 189
4.6 Proje Yönetimi ve Uygulama Planı 191
5 PROJENİN SOSYO-EKONOMİK ETKİLERİ 194
5.1 Tarım ve İmalat Sanayi Sektörlerinin Verimlilik Karşılaştırılması ve OSB'nin Kalkınma Planları Açısından Değerlendirilmesi 194
5.2 Direkt Ekonomik Etki 198
5.2.1 İstihdam 198
5.2.2 Üretim 200
5.2.3 Kamu Gelirleri 201
5.3 Dolaylı Ekonomik Etki 203
5.4 Tetikleyici Ekonomik Etki 205
5.5 Toplam Ekonomik Etki: OSB'nin Bölge Ekonomisine Katkısının Değerlendirilmesi 206
5.6 SELEB Projesi ve Tarımsal Üretimin Ekonomik Etkilerinin Karşılaştırılması 209

5.7 OSB ile Lojistik, Enerji ve Turizm Sektörleri Etkileşiminin Değerlendirilmesi 210
5.7.1 Lojistik Sektörü ile Etkileşim 211
5.7.2 Enerji Sektörü 215
5.7.3 Turizm Sektörü 216
5.8 OSB'nin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi 218
6 PROJENİN SOSYOLOJİK ANALİZİ 223
6.1 Tanımlama (Durum Tespiti) 223
6.1.1 Süleymanpaşa Sosyo-Ekonomik Verileri 223
6.1.2 Faydalanıcı Olması Beklenen Firmalar 224
6.1.3 Alanın Mekânsal ve Sosyal Taşıma Kapasitelerinin Belirlenmesi 225
6.1.4 Etkileşime Giren Aktör ve Grupların Tanımlanması 227
6.2 Tarama (Erken Müdahele) 229
6.2.1 Hafifletilebilir ve Hafifletilemez Etkilerin Birbirinden Ayrılması 229
6.2.2 Erken Müdahale Gerektiren Alanların Belirlenmesi 231
6.3 Tahlil (Etki ve Tepki Değerlendirme) 231
6.3.1 Etkileyen ve Etkilenen Beklentilerin Öğrenilmesi 231
6.3.2 Dolaylı ve Kümülatif Etkiler 233
6.4 Öneriler (Etki Hafifletme) - Sosyal Etkileşim Matrisi Uyarınca Projenin Sosyal Etki Yönetimine İlişkin Öneriler 234
6.4.1 Projeyi Geliştirenler 234
6.4.2 Yaşayanlar ve Çalışanlar 235
6.4.3 Etkileyen ve Etkilenen 236
6.4.4 Sosyal Etki 237
7 PROJENİN ÇEVRESEL ETKİLERİ 238
7.1 Yeşil OSB Performans Göstergeleri 238
7.2 Firmalardan Gelen Kaynak Tüketim Değerleri 240
7.3 Su ve Atıksu Yönetimi 241
7.3.1 Su İhtiyacı 242
7.3.2 Su Temini 243
7.3.3 Atıksu Miktarı 244
7.3.4 Atıksu Arıtımı ve Su Geri Kazanımı 245
7.4 Atık Yönetimi 249
7.4.1 Atık Oluşumu 249
7.4.2 Atık Geri Kazanımı ve Bertarafı 253
7.5 Hava Kalitesi 258
7.5.1 Emisyon Yükünün Hesaplanması 258

7.5.2 Sera Gazı Oluşumunu Önleme 260
7.6 Enerji 262
7.6.1 Yenilenebilir ve Temiz Enerji Kullanımı 262
7.6.2 Enerji Verimliliği 263
8 SONUÇ 265
REFERANSLAR 273

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1 Tekirdağ İlinin Türkiye'deki Konumu 5
Şekil 2.2 Süleymanpaşa İlçesinin Tekirdağ İli Sınırları içindeki Konumu 5
Şekil 2.3 Trakya Ulaşım Altyapısı [4] 6
Şekil 2.4 Süleymanpaşa İlçesi Karayolu Ulaşım Haritası [5] 6
Şekil 2.5 Tekirdağ ve Süleymanpaşa Nüfus ve Projeksiyon Değerleri 13
Şekil 2.6 Süleymanpaşa Nüfusunun Geldikleri İller (2020) [11] 17
Şekil 2.7 Tekirdağ OMGİ Yıllık Esme Sayısına Göre Rüzgar Yönleri ve Hızları 19
Şekil 2.8 Çalışma Bölgesi Jeoloji Haritası [15] 21
Şekil 2.9 Çalışma Bölgesi Genelleştirilmiş Dikme Kesiti [16] 21
Şekil 2.10 Süleymanpaşa Fay Zonları Haritası [15] 22
Şekil 2.11 Süleymanpaşa Deprem Tehlike Haritası [18] 22
Şekil 2.12 Süleymanpaşa Hidrojeoloji Haritası [19] 23
Şekil 2.13 Çalışma Bölgesi Yüzeysel Su Kaynakları [16] 23
Şekil 2.14 Süleymanpaşa Naip İçme Suyu Arıtma Tesisi 25
Şekil 2.15 Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi 26
Şekil 2.16 Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Arıtılmış Su Deşarjı 27
Şekil 2.17 Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi 27
Şekil 2.18 Tekirdağ İli Katı Atık Kompozisyonu – 2019 [2] 28
Şekil 2.19 Süleymanpaşa Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları 29
Şekil 2.20 2002 Onanlı İmar Planları Sürecine İlişkin Analiz Paftaları 32
Şekil 2.21 Marmara Denizi Fay Hatları ve Planlama Alanı ile Yakın Konum İlişkisi 32
Şekil 2.22 2002 onanlı 1/5000 Ölçekli İmar Planı [24] 33
Şekil 2.23 2002 Onanlı 1/1000 Ölçekli İmar Planı [24] 39
Şekil 3.1 Konteyner Limanları ile Öne Çıkan Tekirdağ'ın Kuzey Marmara Bölgesi içindeki Stratejik Konumu 47
Şekil 3.2 SELEB Yatırım Amaçları 47
Şekil 3.3 Konteyner Limanı ve Lojistik Bölge İşlevsel Bağlantı Şeması 48
Şekil 3.4 SELEB Yatırımı için Tanımlanan Güneydoğu Avrupa Odaklı Stratejik İçerik 49
Şekil 3.5 1/25.000 Ölçekli ÇDP'da Özgülenmiş Naipköy Lojistik Alan İşlevi 50
Şekil 3.6 ÇDP ve NİP'te Farklı Özgülenmiş Vatan Mahallesi Sınırları İçerisinde Kalan Bölge 51
Şekil 3.7 İmar Planlarında Farklı İşlevlere Özgülenmiş ve Afet Riskleri Taşıyan Vatan Mahallesi Lojistik Alan 52
Şekil 3.8 Mahalle Sınırları ve SELEB Yer Seçimi Seçenekleri 52
Şekil 3.9 1/25.000 Ölçekli ÇDP üzerinde SELEB Yer Seçimi Seçenekleri 53
Şekil 3.10 Tekirdağ Sanayi Alanının Yapılaşma Dokusu 55
Şekil 3.11 Tekirdağ Sanayi Alanının Yapılaşma Dokusu ve Çevredeki Konut Alanları ile İlişkisi 56

Şekil 3.12 1/25.000 Ölçekli ÇDP Üzerinde İşaret Edilmiş olan Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar 57
Şekil 3.13 Naipköy ve Mermerköy Çevresinde Mutlak Korumayı Gerektiren Alanlar 58
Şekil 3.14 Yeniköy Barajı Aksı ve Rekreasyon Alanı İşlevi ile Öne Çıkan Doğal Yapısı 58
Şekil 3.15 Yeniköy Barajı Aksı ve Orman Alanları ile İç İçe Konumdaki Doğal Yapısı 59
Şekil 3.16 SELEB Yer Seçimi Seçenekleri 60
Şekil 3.17 Tekirdağ Konumu ve İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflama (İBSS) Haritası 61
Şekil 3.18 Süleymanpaşa Konumu ve Yükselti Değerleri 61
Şekil 3.19 Süleymanpaşa Kentsel Yerleşme Dokusu 62
Şekil 3.20 Tekirdağ İlçeleri ve Nüfus Büyüklükleri [37] 63
Şekil 3.21 Süleymanpaşa İlçesi, 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı [38] 64
Şekil 3.22 Tekirdağ Özel Önlem Gerektiren Alanlar [29] 66
Şekil 3.23 Tekirdağ Koruma Alanları [29] 67
Şekil 3.24 Trakya Havzası'nın Jeoloji Haritası [43] 68
Şekil 3.25 Süleymanpaşa Yerleşime Uygunluk Sınıfları ve Değerleri [43] 69
Şekil 3.26 Marmara Bölgesi Aktif Fay Haritası [47] 69
Şekil 3.27 Trakya Havzası Jeoloji Haritası ve Karasal Fay Zonları [47] 70
Şekil 3.28 1/100.000 ölçekli ÇDP'de Tadilat Yapılması için Önerilmiş KAF Güzergahı Değişikliği 70
Şekil 3.29 Yağcı ve Osmanlı SELEB Proje Alanları Zemin Yapısı 71
Şekil 3.30 Tekirdağ İli Eski Deprem Bölgeleri Haritası 72
Şekil 3.31 Trakya Yarımadası'nın Büyük Toprak Grupları Haritası [58] 73
Şekil 3.32 Trakya Yarımadası'nın Toprak Erozyon Haritası 74
Şekil 3.33 Trakya Yarımadası'nın Eğim Grupları (%) Haritası [58] 75
Şekil 3.34 Süleymanpaşa Yükselti Haritası 76
Şekil 3.35 Süleymanpaşa İlçe Merkezi ile Yağcı ve Osmanlı SELEB Seçeneği Yükselti İlişkisi 79
Şekil 3.36 Yağcı SELEB Seçeneği Güneybatı Görünüşü 79
Şekil 3.37 Yağcı SELEB Seçeneği Batı Görünüşü 80
Şekil 3.38 Trakya Yarımadası'nın Yükselti Basamakları [58] 80
Şekil 3.39 Yağcı SELEB Yöneliş Görseli 81
Şekil 3.40 Yağcı SELEB Eğim Oranları 82
Şekil 3.41 Yağcı SELEB Doğal Yapı -1 83
Şekil 3.42 Yağcı SELEB Doğal Yapı -2 83
Şekil 3.43 Yağcı SELEB Yer Seçimi Seçeneği Eğim Oranları ve Genel olarak Batıya Yönelen Doğal Yapısı 84
Şekil 3.44 Asyaport Limanı Servis Bağlantıları 86
Şekil 3.45 SELEB Yer Seçimi Alternatifleri ve Ergene Havza Sınırı 87
Şekil 3.46 Trakya Yarımadası'nın Yağış Erozif (R) Faktörü Haritası [58] 87

Şekil 3.47 DSİ tarafından Teşkil Edilecek Osmanlı Göletlerinin Konumu..... 88
Şekil 3.48 1/25.000 ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı Ulaşım Sistemi 90
Şekil 3.49 Süleymanpaşa ve Yakın Çevresi Mevcut Karayolu Ulaşım Sistemi ve SELEB Seçenekleri Konumu..... 90
Şekil 3.50 Yeni Demiryolu ve Karayolu Hattı ve Yağcı SELEB Seçeneği İlişkisi 92
Şekil 3.51 Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve SELEB Seçenekleri İlişkisi 96
Şekil 3.52 Tekirdağ Batı İleri Arıtma Tesisi ve SELEB Seçenekleri İlişkisi 97
Şekil 3.53 Süleymanpaşa Kıyı Bandında Plansız Yerleşmiş Dağınık Sanayi ve Konut Yapılanması..... 98
Şekil 3.54 Trakya Yarımadası'nın Arazi Örtüsü Haritası..... 99
Şekil 3.55 Ergene Havzası Toprak Sınıflandırması [73]..... 100
Şekil 3.56 Trakya Alt Bölgesi Tarım ve Toprak Araştırmaları Sentezi Haritası [73]..... 101
Şekil 3.57 Trakya Yarımadası Erozyon Duyarlılık Haritası..... 102
Şekil 3.58 Süleymanpaşa Limanları Yağcı SELEB Yer Seçimi İşlevsel Şeması 107
Şekil 3.59 Yağcı SELEB Yer Seçimi İlkeleri, Limanlar ve Süleymanpaşa Yerleşik Alan İlişkisi..... 108
Şekil 4.1 Tekirdağ, Edirne, Kırklareli Bölge Planı (2014-2023) Mekansal Gelişme Şeması [79]..... 115
Şekil 4.2 Türkiye'den geçen Uluslararası Ulaştırma Koridorları-TLMP [80]..... 117
Şekil 4.3 Uluslararası Ulaşım Koridorları 118
Şekil 4.4 TLMP_L Çıktı 2050 Yılı: Lojistik Merkez Yer Seçimi İçin Uygun Alanlar [80]..... 120
Şekil 4.5 OSB Alanı Yatırım Ön Talep Formu Dolduran Firmaların Arsa Büyüklüğüne göre Sektörel Dağılımı 124
Şekil 4.6 Lojistik Hizmetlerin Gelişim Etkileri [82] 125
Şekil 4.7 Türkiye'nin 2011-2016 Yılları Arasında Dış Ticaret Hacmi [80] 127
Şekil 4.8 Türkiye'de İthalat ve İhracatın Ulaşım Yollarına Göre Gelişimi..... 127
Şekil 4.9 Brüt İhracatta Ulusal Katma Değer Payı (%) [82] 132
Şekil 4.10 Türkiye'de Uluslararası Hizmet Ticaretinin Dağılımı [82]..... 132
Şekil 4.11 2050 Yılı Yük Taşımacılığı ve CO_2 Salımı Tahminleri [82]..... 134
Şekil 4.12 2030 ve 2050 Yıllarında Uluslararası Ticaretin Türlere Göre Dağılımı..... 134
Şekil 4.13 OBOR Projesi önerilen İpek Yolu Rotaları 135
Şekil 4.14 TLMP Önerilen Ulaştırma Koridorları [80] 136
Şekil 4.15 TLMP Kapsamında Yapılan Lojistik Merkez Yer Seçim Analizleri [80] 137
Şekil 4.16 TLMP Kapsamında Tanımlanmış Lojistik Merkez Yer Seçimi İçin Uygun Alanlar [80] 138
Şekil 4.17 Türkiye'deki Mevcut ve Planlanan Lojistik Merkezler [80] 138
Şekil 4.18 TLMP Lojistik Merkezlerin 2035 Yılı İl Bazlı Potansiyel Sayıları 139
Şekil 4.19 TLMP 2050 Yılı Öneri Koridorları ile A-B-C Tipi Lojistik Merkez İhtiyacı Tahmini İlişki Analizi 140
Şekil 4.20 TLMP M Düğümler ve Bağlantılar 140
Şekil 4.21 Uluslararası Ulaştırma Koridorları..... 141
Şekil 4.22 Uluslararası Ulaştırma Koridorları ve Türkiye İlişkisi..... 141

Şekil 4.23 Demiryolu, Denizyolu ve Ulaşım Altyapı Yatırımları 142
Şekil 4.24 TLMP-M Yük Akış Haritaları [80] 143
Şekil 4.25 Lojistik Merkezlerle Entegrasyon Gereken Karayolu, Denizyolu, Demiryolu, Havayolu Sistemleri 144
Şekil 4.26 Asyaport Limanına ait Sayısal Bilgiler [89] 146
Şekil 4.27 Asyaport Limanı [89] 147
Şekil 4.28 Ceyport Limanına ait Sayısal Bilgiler [90] 147
Şekil 4.29 Tekirdağ Ceyport Limanı [90] 148
Şekil 4.30 Çorlu Havalimanı 148
Şekil 4.31 Trans Asya Demiryolu Ağı [87] 148
Şekil 4.32 Demiryolu Ağı [87] 149
Şekil 4.33 Tekirdağ-Muratlı-Büyükkarıştıran Demiryolu 149
Şekil 4.34 Kınalı-Çanakkale-Balıkesir Otoyolu 150
Şekil 4.35 Trakya Bölgesi Lojistik Master Plan ile belirlenmiş Liman-Lojistik Merkez Entegrasyonu 153
Şekil 4.36 TBLMP ile tanımlanmış Trakya Bölgesi Lojistik Yönetişim Modeli (Paydaş Etkileşimi) 158
Şekil 4.37 TBLMP ile Tanımlanmış Lojistik Bölgeler Şeması 159
Şekil 4.38 2009 onanlı 1/100.000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı 172
Şekil 4.39 1/25.000 ölçekli ÇDP ile öngörülmüş Tekirdağ Lojistik ve Depolama Alanları 177
Şekil 4.40 1/25.000 ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı 178
Şekil 4.41 1/25.000 ölçekli ÇDP 179
Şekil 4.42 Mevcut Ulaşım Yatırımları ve Yağcı SELEB Yer Seçimi İlişkisi 179
Şekil 4.43 Süleymanpaşa İlçesi 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı [38] 180
Şekil 4.44 1/25.000 ölçekli ÇDP üzerine İşlenmiş Yağcı Proje Alanı 181
Şekil 4.45 YAĞCI SELEB Öneri İşlevler 181
Şekil 4.46 Yağcı Proje Alanı Mülkiyet Oranları 182
Şekil 4.47 Süleymanpaşa Belediyesi'ne ait Hisseli Parseller 182
Şekil 4.48 TLMP'de öngörülen Lojistik Merkez Tipleri [91] 184
Şekil 4.49 Lojistik Yönetimi Takdim Planı Sunumu [92] 185
Şekil 4.50 SELEB Projesi Ulaşım Ağı İlişkisi 188
Şekil 4.51 SELEB Öneri Yerleşim Planı 189
Şekil 4.52 SELEB Projesi İş Akış Çizelgesi 191
Şekil 6.1 Sosyal Etkileşim Matrisi 234
Şekil 7.1 Yeşil OSB Değerlendirme Kategorileri ve Performans Göstergeleri [121] 239
Şekil 7.2 İçme-Kullanma Suyu Arıtma Tesisi Akış Şeması 244
Şekil 7.3 SELEB-İBAAT Akış Şeması 245
Şekil 7.4 SELEB-AGKT Akış Şeması 246

Şekil 7.5 SELEB İleri Biyolojik Atıksu Arıtma ve Geri Kazanım Tesisi Yerleşim Planı 247

Şekil 7.6 SELEB Ekolojik OSB Su ve Atıksu Dengesi..... 248

Şekil 7.7 Doğrusal Ekonomi ve Döngüsel Ekonomi 253

Şekil 7.8 Endüstriyel Simbiyoz Yaklaşımı..... 255

Şekil 7.9 a) Atık Biriktirme Ekipmanları b) Mobil Atık Getirme Merkezi 256

Şekil 7.10 Garaj tipi Biyometanizasyon Ünitesi..... 257

Şekil 7.11 Garaj tipi Biyometanizasyon Ünitesi Akış Şeması 257

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1 İlçe SEGE-2022 Tekirdağ İlçeleri Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması [8] 9
Tablo 2.2 Tekirdağ ve Süleymanpaşa TÜİK Nüfus Verileri (1965-2021) [11] 12
Tablo 2.3 Tekirdağ ve Süleymanpaşa Nüfus Projeksiyonları 12
Tablo 2.4 Tekirdağ İli Yaş Dağılım Tablosu (2021) [11] 14
Tablo 2.5 Tekirdağ İli Bitirilen Eğitim Durum (2020) [11] 14
Tablo 2.6 Tekirdağ Alt Bölgesi İş Gücü İstatistiği (2020) [11] 15
Tablo 2.7 Tekirdağ İli Kadın-Erkek Nüfus İstatistiği [11] 15
Tablo 2.8 Tekirdağ İli Göç Verileri (2020) [11] 15
Tablo 2.9 Tekirdağ İli Yabancı Nüfus Sayısı [11] 15
Tablo 2.10 Tekirdağ İl ve İlçelere göre Nüfus ve Yıllık Nüfus Artış Hızı (2021) [11] 16
Tablo 2.11 Nüfus Yoğunluğu İstatistiği [11] 16
Tablo 2.12 Süleymanpaşa Aktif ve Bağımlı Nüfus (2021) [11] 17
Tablo 2.13 Tekirdağ İli ve Bazı İlçelerinin Nüfus Dinamikleri (2021) [11] 17
Tablo 2.14 Tekirdağ OMGİ Aylık Ortalama ve Maksimum Sıcaklık Değerleri (1959-2018) 18
Tablo 2.15 Tekirdağ OMGİ Aylık Ortalama Sıcaklık ve Yağış Değerleri (1959-2018) 18
Tablo 2.16 Tekirdağ OMGİ Yönlere Göre Rüzgar Esme Sayılarının Dağılımı (1959-2018) 19
Tablo 2.17 Tekirdağ OMGİ Yönlere Göre Rüzgar Esme Hızı Dağılımı (m/s) (1959-2018) 19
Tablo 2.18 Tekirdağ OMGİ Aylık Ortalama Kar Yağışlı ve Dolulu Günler (1959-2018) 20
Tablo 2.19 TESKİ İçme Suyu Arıtma Tesisleri 25
Tablo 2.20 Süleymanpaşa İlçesi Yıllara Sari TESKİ Abone Sayısı 25
Tablo 2.21 Süleymanpaşa İlçesi Yıllara Sari Su Tahakkuk Miktarı (m^3/yıl) 26
Tablo 2.22 Hava kalitesi İzleme İstasyonu Aylık Ortalama Değerleri (2019) 30
Tablo 2.23 İmar Planındaki Arazi Kullanım Kararları ve Yüzdeleri 38
Tablo 3.1 Tekirdağ Sanayi Alanında Yer Alan İşletmeler 54
Tablo 3.2 Tekirdağ İli Koruma Alanları [29] 58
Tablo 3.3 Puanlama Tablosu: Kent Merkezi-Kamu Hizmet Alanlarına Uzaklık 65
Tablo 3.4 Puanlama Tablosu: Fay Hatlarına Uzaklık 75
Tablo 3.5 Puanlama Tablosu: Yükselti 76
Tablo 3.6 Puanlama Tablosu: Rüzgar Yönü 78
Tablo 3.7 Puanlama Tablosu: Eğim 84
Tablo 3.8 Puanlama Tablosu: Yöneliş 84
Tablo 3.9 Puanlama Tablosu: Kıyı Mekanlarına Uzaklık 85
Tablo 3.10 Puanlama Tablosu: Limanlara Uzaklık 86
Tablo 3.11 Puanlama Tablosu: İçme Suyu Koruma Havzalarına Uzaklık 89

Tablo 3.12 Puanlama Tablosu: Yapay Oluşturulan Su Temin Noktasına Uzaklık 89
Tablo 3.13 Puanlama Tablosu: Ulaşım Hatlarına Uzaklık 89
Tablo 3.14 Batı Marmara Gümrük ve Dış Ticaret Bölge Müd. Dış Ticaret Verileri [68] 94
Tablo 3.15 Puanlama Tablosu: Maden Sahalarına Uzaklık 95
Tablo 3.16 Puanlama Tablosu: Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine (DDT) Uzaklık 97
Tablo 3.17 Puanlama Tablosu: TESKİ Atıksu Arıtma Tesisine (AAT) Uzaklık 97
Tablo 3.18 Puanlama Tablosu: Toprak Yapısı 102
Tablo 3.19 Puanlama Tablosu: Arazi Kullanışı 103
Tablo 3.20 Puanlama Tablosu: Hidrojeoloji 103
Tablo 3.21 SELEB Yer Seçimi ÇKKV Ağırlıklandırma Önem Ölçeği 104
Tablo 3.22 SELEB Yer Seçimi ÇKKV Değer Tablosu 104
Tablo 3.23 SELEB Yer Seçimi ÇKKV Uygunluk Değerleri 106
Tablo 3.24 Yağcı SELEB Projesi için GZTF (SWOT) Analizi 113
Tablo 4.1 Toplam Lojistik Merkez Sayısı Öngörüsü 139
Tablo 4.2 Yurtiçi Günlük Taşınan Yük Miktarları 142
Tablo 4.3 Hat İşleticisi Perspektifinden Bir Limanın "Hub Port" Olarak Seçilmesinde Rol Oynayan Faktörler ... 146
Tablo 4.4 TBLMP ile Tanımlanmış Ulaştırma Hedefleri ve Yurtiçi Taşıma Türlerinin Dağılımı [87] 152
Tablo 4.5 TBLMP ile Tanımlanmış İhracat İçinde Taşıma Sistemlerinin Oranı (%) [87] 152
Tablo 4.6 TBLMP ile Tanımlanmış İthalat İçinde Taşıma Sistemlerinin Oranı (%) [87] 152
Tablo 4.7 1/25.000 ölçekli ÇDP Çalışma Alanları 176
Tablo 4.8 Tekirdağ İlindeki Lojistik Alan Büyüklükleri 176
Tablo 4.9 Tekirdağ İlindeki Depolama Alan Büyüklükleri 176
Tablo 4.10 Proje Alanında Süleymanpaşa Belediyesi'ne ait Ada, Parsel ve Hisse Bilgileri 182
Tablo 4.11 SELEB Lojistik Merkez için Öngörülen Tesisler ve Altyapı 186
Tablo 4.12 SELEB Ekolojik OSB için Öngörülen Tesisler ve Altyapı 187
Tablo 4.13 SELEB Yönetim Binası, Sosyal Tesisler, Altyapı ve Çevre Yatırımları Yaklaşık Maliyetleri 190
Tablo 4.14 SELEB Projesi Eylem Planı 192
Tablo 5.1 Tekirdağ İlçeleri Tarım Ürünleri Verimlilikleri (2021) 195
Tablo 5.2 SELEB Projesi'nde Çalışması Öngörülen İşgücünün Sektörel Dağılımı 199
Tablo 5.3 SELEB Projesi Sektörel İşgücünün Öngörülen Ortalama Aylık Brüt Maaşları (2022 fiyatları) 199
Tablo 5.4 SELEB Projesi İş Gücünün Sektörlere Göre Üretimden Aldıkları Paylar (2022 fiyatları) 199
Tablo 5.5 SELEB Projesi İş Gücünün Sektörlere Göre Üretimden Aldıkları Paylar (2026 fiyatları) 200
Tablo 5.6 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Üretim Değerleri (2022 fiyatları) 200
Tablo 5.7 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Üretim Değerleri (2026 fiyatları) 201
Tablo 5.8 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Vergi Matrahı ve Kurumlar Vergisi (2022 fiyatları) 201

Tablo 5.9 SELEB Projesi Süleymanpaşa Belediyesi'ne Öngörülen Katkısı (2022 fiyatları) 202
Tablo 5.10 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Vergi Matrahı ve Kurumlar Vergisi (2026 fiyatları) 203
Tablo 5.11 SELEB Projesi Süleymanpaşa Belediyesi'ne Öngörülen Katkısı (2026 fiyatları) 203
Tablo 5.12 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Dolaylı Etki (2022 fiyatları) 204
Tablo 5.13 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Dolaylı Etki (2026 fiyatları) 204
Tablo 5.14 SELEB Projesi Dolaylı Ekonomik Etkinin Oluşturacağı İstihdam 205
Tablo 5.15 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Tetikleyici Etki (2022 fiyatlarıyla) 205
Tablo 5.16 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Tetikleyici Etki (2026 fiyatlarıyla) 206
Tablo 5.17 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Ekonomik Etki (2022 fiyatlarıyla) 206
Tablo 5.18 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Ekonomik Etki (2026 fiyatlarıyla) 207
Tablo 5.19 SELEB Projesi Öngörülen Ciro (2022 fiyatlarıyla) 207
Tablo 5.20 Tekirdağ ve Türkiye Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Değerleri 208
Tablo 5.21 Tekirdağ Kurumlar Vergisi Mükellef Sayısı, Matrahı ve Tahakkuku 209
Tablo 5.22 SELEB Kurulmadan Tarımsal Üretimin Oluşturacağı Ekonomik Etki 210
Tablo 5.23 Tekirdağ İlinde Otoyol Kesimleri İtibariyle Toplam Taşıt Geçiş Sayısı 212
Tablo 5.24 Tekirdağ İlinde Demiryolu ile Taşınan Yük Miktarı (2007-2020) 212
Tablo 5.25 Tekirdağ İlindeki Liman Tesislerinde Elleçlenen Yük Miktarı (2014-2021) 214
Tablo 5.26 Çorlu Havalimanı Ticari Uçak Trafiği (2013-2021) 214
Tablo 5.27 Faturalanan Elektrik Tüketiminin Tüketici Türü Bazında Dağılımı 215
Tablo 5.28 Tekirdağ İli Türüne göre Doğalgaz Tüketimi 216
Tablo 5.29 Tekirdağ İli Sektörel Doğalgaz Tüketimi 216
Tablo 5.30 SELEB Projesi Sektörel İhracat (2022 fiyatları) 218
Tablo 5.31 SELEB Projesi Sektörel İhracat (2026 fiyatları) 218
Tablo 5.32 SELEB Projesi Sektörel İthalat (2022 fiyatları) 219
Tablo 5.33 SELEB Projesi Sektörel İthalat (2026 fiyatları) 219
Tablo 5.34 Tekirdağ İli Yıllık Dış Ticaret İstatistikleri 220
Tablo 5.35 Tekirdağ İli Ülkelere Göre İhracat Rakamları (2021) 220
Tablo 5.36 Tekirdağ İli Sektörlere Göre İhracat Rakamları (2021) 221
Tablo 5.37 Tekirdağ İli Karadeniz'e Kıyısı Olan Ülkelere Göre İhracat Rakamları (2021) 222
Tablo 7.1 SELEB Ön Talep Listesine göre Ortalama Kaynak Tüketim Değerleri 240
Tablo 7.2 Firmalardan Gelen SELEB Ön Talep Listesi ve Kaynak Tüketim Değerleri 241
Tablo 7.3 Çalışan Sayısı üzerinden Su İhtiyacı Öngörüsü 242
Tablo 7.4 Ekolojik OSB Ön Arıtma Standartları 244
Tablo 7.5 SELEB Ekolojik OSB İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Çıkış Suyu Kriterleri 245
Tablo 7.6 TO Ünitesi Arıtılmış Su ve Konsantre Su Kalitesi 248

Tablo 7.7 Ekolojik OSB Evsel Nitelikli Katı Atık Karakterizasyonu ve Miktarları 250

Tablo 7.8 SELEB Doğalgaz Kazanı Kaynaklı Emisyon Değerleri 259

Tablo 7.9 SELEB Trafik Kaynaklı Emisyon Değerleri 260

KISALTMA LİSTESİ

BM	: Birleşmiş Milletler
ÇDP	: Çevre Düzeni Planı
ÇKKV	: Çok Kriterli Karar Verme
DMİ	: Devlet Meteoroloji İstasyonu
DSİ	: Devlet Su İşleri
EEP	: Eko-Endüstriyel Park
ETGB	: Elektronik Ticaret Gümrük Beyannamesi
GES	: Güneş Enerji Santrali
GSYH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
İAT	: İçme Suyu Arıtma Tesisi
İBAAT	: İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi
KM	: Katı Madde
MDF	: Mikro Disk Filtrasyon
MTHM	: Marmara Temiz Hava Merkezi Hava Kalitesi İzleme Ağı
NİP	: Nazım İmar Planı
OBOR	: One Belt One Road
OECD	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OMGİ	: Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu
OSB	: Organize Sanayi Bölgesi
RES	: Rüzgar Enerjisi Santrali
SEGE	: Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları
SELEB	: Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi
TBB	: Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi
TBLMP	: Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı
TESKİ	: Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
TLMP	: Türkiye Lojistik Master Plan
TLMP-L	: Türkiye Lojistik Master Planı Lojistik Modeli
TLMP-M	: Türkiye Lojistik Master Planı Modeli
TLMP-Y	: Türkiye Lojistik Master Planı Yük Modeli
TO	: Ters Osmoz
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UHDGM	: Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü
UHKİA	: Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı
UV	: Ultraviyole
USD	: Amerikan Doları (United States Dollar)

1 GİRİŞ

1.1 Proje Arka Planı

TR21 Trakya Bölgesi, Türkiye'nin Avrupa Kıtası üzerindeki toprakların büyük bir bölümünü oluşturur. Trakya Bölgesi tarım, sanayi, tarih ve turizm değerleriyle sadece Türkiye ekonomisi açısından değil, dünya açısından da bir cazibe merkezidir. Özellikle Avrupa ve Karadeniz ülkeleriyle gerçekleştirilen ticaretin büyümesiyle birlikte Trakya, yerli ve yabancı yatırımcıların gözdesi haline gelmiştir. Avrupa Birliği'ne geçiş süreci ve bölgeye kadar uzanan uluslararası projeler de düşünüldüğünde Trakya Bölgesi, Türkiye'nin Avrupa'ya açılan kapısı olarak değerlendirilebilir. Sınır ülkelerle geçmişten gelen ortak bir kültüre sahip olunması sebebiyle, yüksek derecede sınır ötesi iş birliği potansiyeline sahiptir. İlave olarak, Türkiye'nin Avrupa'ya erişimini sağlayan tüm karayolu ağının ve son dönemde yapımı hız kazanan bazı enerji nakil hatlarının bölgede olması. TR21 Trakya Bölgesi'ne stratejik bir önem kazandırmaktadır.

Trakya Bölgesi içinde Tekirdağ ili, gerek nüfus yoğunluğu ve gerekse üretim altyapısı ile bölgenin ana lokomotif şehridir Sanayinin İstanbul ve çevresinde aşırı yoğunlaşmasının bir sonucu olarak, bu bölgedeki sınaî üretim yerleri giderek çevreye yayılmış ve Çerkezköy ve Lüleburgaz'a kadar genişlemiştir. Tekirdağ; verimli toprakları ile bölge sanayisine sağladığı hammadde katkısı, sahip olduğu ulaşım ve kaliteli iş gücü imkânları, hızla gelişen sınaî yatırımlarıyla bütün sektörlerde ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bölgede bulunan 19 adet Organize Sanayi bölgesinin 12 tanesi Tekirdağ ilinde faaliyet göstermektedir.

Tekirdağ, bir bölgenin yatırım için tercih nedenleri olan; doğal kaynaklar açısından sahip olduğu yüksek kömür, gaz ve yer altı suyu rezervi, pazar ve finans merkezi açısından bir dünya kenti olan İstanbul'a yakınlığı, ulaşım açısından halen faal olan hava ve deniz limanlarını sanayi bölgelerine ve Avrupa'ya bağlayan demiryolu, otoban ve duble yolları ile yatırımlar için cazip bir bölge olma özelliğini fazlasıyla taşımaktadır. Bu özellikleri ile Tekirdağ İli, sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından ülkemizde 9. sırayı yakalamış bulunmaktadır.

6 Aralık 2012 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan 6360 sayılı kanun ile, sorumluluk alanı Tekirdağ il mülki sınırları olmak üzere Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi (TBB) kurulmuştur. Aynı kanunun 2. maddesi 24. bendi ile; mülga Tekirdağ Belediyesi'nin mahalleleri merkez olmak üzere, Süleymanpaşa ilçesi ve aynı adla belediye kurulmuştur. Merkez ilçeye bağlı köy ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği sona ermiş ve mahalle olarak Süleymanpaşa Belediyesi'ne bağlanmıştır. 30 Mart 2014 yerel seçimlerine kadar sadece ismen var olan Süleymanpaşa Belediyesi, seçimlerin akabinde faaliyetlerine başlamıştır.

Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin; mevcut jeostratejik konumu, güçlü uluslararası ulaşım bağlantıları, liman, antrepo ve gümrük gibi lojistik odaklarının sahip olduğu potansiyellerinin daha verimli ve etkin kullanılması ve ayrıca Tekirdağ ili içerisinde etkin ve dengeli bir büyümenin sağlanabilmesi amacıyla Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi'nin (SELEB) kurulması için proje çalışmaları başlatılmıştır.

SELEB projesinin doğuşunun ana unsurlarından biri olan Uluslararası Asyaport Limanı'nın faaliyete geçişi ile birlikte, 2013 yılında Trakya Kalkınma Ajansı koordinesinde Trakya Lojistik Master Planı hazırlanmıştır. Söz konusu planda, Trakya bölgesi için Güneydoğu Avrupa'nın lojistik üssü vizyonu yer almıştır. Bu vizyon doğrultusunda Trakya Kalkınma Ajansı, Barselona başta olmak üzere Avrupa

limanlarına çalışma ziyaretleri gerçekleştirmiş ve uluslararası bir liman arkasında bulunması gereken yapılar incelenmiştir. Yapılan ziyaretler sonrasında, liman arkası lojistik ve üretim fonksiyonlarının beraber yer aldığı bir model üzerine çalışmalara başlanmıştır. Bu çerçevede, SELEB Ön Fizibilite çalışması hazırlanmış ve SELEB içinde yer alması gereken üniteler ana hatları ile belirlenmiştir.

SELEB yatırımına ilişkin süreç Tekirdağ Valiliği koordinasyonunda, Trakya Kalkınma Ajansı sekretaryasında, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi, Süleymanpaşa Belediyesi ve Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası iş birliği, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının katkı ve görüşleri, sivil toplum ve yaşayanların hassasiyetleri koşutunda sürdürülebilirlik ve ekolojik odaklı geliştirilmiştir.

Ön fizibilite çalışmaları sürecinde, Trakya Kalkınma Ajansı öncülüğünde paydaş ziyaretleri ve saha çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Kamu kurumları, sektör temsilcileri ve sivil toplum temsilcileri ile yapılan odak grup görüşmeleri sonucu SELEB projesinin içeriği ile ilgili beklenti ve görüşler toplanmıştır. Özellikle Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi ve Süleymanpaşa Belediyesi projeye aktif olarak katılarak, uygun proje alanı seçeneklerinin belirlenmesine ve ilgili bilgi ve belgelerin temin edilmesine katkı sağlamışlardır. Projenin ihtiyacı olan su, enerji vb. kaynakların temini ile ilgili olarak DSİ, TREDAŞ ve TESKİ ile istişarelerde bulunulmuştur.

Yapılan toplantılar ve değerlendirmeler sonrasında, SELEB projesinin detaylarının ve bölgeye etkisinin belirlenmesine yönelik olarak SELEB Teknik Raporu'nun hazırlanması ve öneri arazilerde toprak analizleri ve jeolojik etütlerin yapılması kararlaştırılmıştır. Mevcut, "SELEB Teknik Rapor" çalışması kapsamında, önceden yapılan toplantılar sonucu elde edilen kamu, özel sektör ve sivil toplum görüşlerinden, kurum ve kuruluşlardan temin edilen bilgi ve belgelerden ve ayrıca yapılan toprak analizleri ve jeolojik etütlerden faydalanılmıştır.

1.2 Proje Amaç ve Kapsamı

Amaç

SELEB projesi; Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesinin uluslararası limanları, güçlü karayolu ve demiryolu bağlantıları ile sahip olduğu lojistik avantajların daha etkin değerlendirerek, sürdürülebilir büyüme hedefleri çerçevesinde, orta ve yüksek teknolojiye sahip sektörlere ev sahipliği yapan bir Ekolojik OSB ile Trakya Bölge Planı ve Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı'nda (TBLMP) belirlenen "Güneydoğu Avrupa'nın Lojistik Üssü" olma hedefiyle de uyumlu bir Lojistik Merkez kurulmasını içermektedir. İlgili proje bağlamında öncelikli olarak Süleymanpaşa ilçesi olmak üzere, Tekirdağ ilinin sosyo-ekonomik açıdan gelişmişlik seviyesinin arttırılması hedeflenmektedir.

Kapsam

Mevcut çalışma; Süleymanpaşa ilçesinde kurulması planlanan "Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi"nin (SELEB), UNIDO Eko-Endüstriyel Park ve ayrıca T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yeşil OSB konseptlerine uygun olarak planlanması ve ön tasarımını içermektedir. Proje kapsamında ilk olarak, Çok Kriterli Karar Verme yöntemi ile, mevcut seçenekler arasında en uygun proje sahası belirlenmiştir. Akabinde, projenin gerekçesi, üst ölçek planlar bağlamında değerlendirilmesi, mekansal ihtiyaçları ve uygulama planı sunulmuştur. SELEB'in bölge ve yerel halk üzerindeki olumlu sosyal etkileri ve ekonomik getirileri gerekçeleriyle birlikte verilmiştir. Ayrıca, çevresel etkilerinin minimize edilmesi için izlenecek prosedürler ayrıntılı olarak ortaya konmuştur. Projenin, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na ve (SKA) ve ülkemizce de onaylanan, küresel sıcaklık artışının 2°C'nin olabildiğince altında tutulmasını hedefleyen Paris İklim Anlaşması'na yapacağı katkılar belirtilmiştir.

Proje Bileşenleri

SELEB projesi iki ana bileşenden oluşmaktadır:

- Endüstriyel üretimin döngüsel ekonomi, endüstriyel simbiyoz ve sıfır atık yaklaşımları ile kurgulanacağı, Süleymanpaşa yerleşik alanı içerisinde ihracat odaklı çalışan üretim alanlarının desantralize edilmesine olanak sağlayacak **Ekolojik Organize Sanayi Bölgesi**
- Ulaşım modları ile bütünleşik bir yapıda oluşturulacak, Süleymanpaşa'nın güncel yatırım, üretim ve iletim ağlarının zorunlu kıldığı, günümüze kadar hayata geçirilememiş uluslararası bağlantılara da sahip olması öngörülen bir **Lojistik Merkez**

Ülkemizin sanayi ve lojistik merkez mevzuatları çerçevesinde, üretim alanı ile lojistik merkezleri aynı yapı içerisinde taşıyabilecek bir kurumsal yapı mevcut değildir. Bundan dolayı, SELEB projesi kapsamında, aynı planlama alanı içerisinde birbirleri ile entegre olarak kurgulanacak ve birbirini destekleyecek 2 farklı tüzel kişiliğe sahip bir yapı oluşturulacaktır. Süleymanpaşa Ekolojik OSB'nin kuruluş süreci, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından çıkarılan ilgili mevzuat çerçevesinde yürütülecek iken, Lojistik Merkezin kurulum süreci ise T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın mevzuatları uyarınca takip edilecektir.

Proje Girdileri

Ülke ve bölge kalkınma stratejilerinin zorunluluk olarak tanımladığı SELEB yatırımına ilişkin süreç Tekirdağ Valiliği koordinasyonunda, Trakya Kalkınma Ajansı sekretaryasında, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi, Süleymanpaşa Belediyesi ve Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası iş birliği, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının katkı ve görüşleri, sivil toplum ve yaşayanların hassasiyetleri koşutunda sürdürülebilirlik ve ekolojik odaklı geliştirilmiştir. Kalkınma, gelişme, koruma ve kullanma odaklı sürdürülen yatırım süreci ve SELEB yer seçimi yukarıda adı geçen kurum temsilcileri ile yürütülen toplantı ve çalıştaylar, talepler, doğal yapı verileri ve koruma, en uygun alan yer seçimi ekseninde yürütülmüştür. Proje girdileri aşağıda listelenmiştir:

- 2014-2023 Trakya Bölge Planı
- 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı
- 2023 Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı
- 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı
- Süleymanpaşa İmar Planları üzerinde kurum ve kuruluşların mevcut ve muhtemel planlamaları
- Tekirdağ Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, İl Brifingleri
- Sanayi Sicil Bilgi Sistemi
- Tekirdağ Orta Gelir Tuzağından Çıkış Stratejileri Raporu
- Kamu Kurum Görüşleri
- Sektör ve sivil toplum temsilcileri ile yapılan odak grup görüşmeleri
- Saha çalışmaları

Uygulama Süresi

Proje için en uygun yerin seçilmesi ve onaylanmasının akabinde; proje alanın kamulaştırılması ve proje kapsamındaki altyapı çalışmalarının 2 yıl içerisinde tamamlanması ve ilgili idari tesis vb. yatırımların ise devam eden 1 yıl içinde bitirilerek projenin işletmeye alınması öngörülmektedir.

2 ÇALIŞMA BÖLGESİNİN TANITIMI

2.1 İdari ve Coğrafi Özellikler

Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi yatırımının Tekirdağ ili, Süleymanpaşa ilçesi sınırları içinde teşkil edilmesi planlanmaktadır. Çalışma bölgesine ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

2.1.1 Tarihsel Gelişim

Trakya, M.Ö. 7. yüzyıl'da Grek kolonilerinin kurulmasıyla ticarete açılmıştır. Bu dönemde Trakya'nın Marmara kıyılarında kentler kurulmuştur. M.Ö. 514-513 yıllarında Pers Kralı Dereus'un İskit Seferi sonrasında Pers egemenliği, M.Ö. 478-477' de Atina'nın Pers tehlikesine karşı kurduğu Attik-Delos Deniz Birliği'nin Persleri Trakya'dan temizlemesine kadar devam etmiştir. M.Ö. 342 yılında Makedonya Kralı 2.Philip, Trakya'yı topraklarına katarak OdrysKrallığı'nı kendine bağlamıştır. 2.Philip'in büyük oğlu İskender'in ölümünden sonra ise Trakya, Lysimachos'un egemenliğine girmiştir.

Roma İmparatoru Tiberius'un Trakya'ya bir vali göndermesi ile başlayan gelişmeler, M.S. 46 yılında İmparator Cladius'un Trakya'da bir Roma Eyaleti kurması ile sonuçlanmıştır. Trakya uzun yıllar Roma hakimiyetinde kalmıştır. M.S. 395 yılında İmparatorluğun ikiye ayrılmasıyla Doğu Roma İmparatorluğu içinde kalan Trakya, 1354 yılında Süleyman Paşa komutasındaki kuvvetlerin Gelibolu'ya çıkmasıyla Türklerin hakimiyetine geçmeye başlamıştır. 1356 yılında Şarköy ve Malkara ele geçirilmiş, 1357'de ise I. Murat Tekirdağ ve Çorlu'yu Türk hâkimiyetine almıştır.

Balkan Savaşları'nda Bulgar işgaline (1912) uğrayan Tekirdağ toprakları, 1913 yılında düşman işgalinden kurtarılmıştır. I. Dünya Savaşı'ndan sonra Mondros Mütarekesi'nin verdiği imtiyazlardan faydalanan Yunan kuvvetleri, 20 Temmuz 1920'de Tekirdağ'ı işgal etmiştir. 13 Kasım 1922 tarihinde Yunan işgali sona erdirilerek Tekirdağ toprakları tekrar Türk yönetimine geçmiştir. 20 Ocak 1921 tarihli Teşkilat-ı Esasiye Kanunu gereğince girişilen yeni örgütlenme sonucunda Tekirdağ il olmuştur, ancak Kurtuluş Savaşı'nın zorlu koşullarında örgütlenme hemen gerçekleştirilememiştir. Cumhuriyetin ilanından kısa bir süre önce;15 Ekim 1923 tarihinde il merkezi haline getirilebilmiştir. [1]

2.1.2 Coğrafi Konum

Şekil 2.1'de görüldüğü üzere Tekirdağ ili, Türkiye'nin kuzeybatısında Trakya'da bulunmaktadır. Tekirdağ ili doğudan İstanbul, kuzeyden Kırklareli, batıdan Edirne, güney-batıdan Çanakkale ve güneyden Marmara Denizi ile çevrilidir. Tamamı Trakya topraklarında yer alan üç ilden biri olan Tekirdağ'ın toplam yüzölçümü 6.313 km²'dir. [2]

Ergene Havzasının güney kesimindeki en büyük kent olan Tekirdağ, 26^{o} 43'- 28^{o} 08' doğu boylamları, 40^{o} 36'- 41^{0} 31' kuzey enlemleri koordinatları üzerinde bulunmaktadır. Güneyden Marmara Denizi'ne 133 km ve kuzeydoğudan Karadeniz'e 2,5 km'lik kıyı şeridi bulunmaktadır. [3]

İlin önemli yükseltisini oluşturan Tekir Dağları, Kumbağ'dan başlayarak Gelibolu istikametinde bir sıradağ halinde uzanmaktadır. Dağların 60 km boyunca en yüksek yeri, 945 m rakımlı Ganos Dağı'dır (Işıklar Dağı). İlin doğu kesiminde yükseltiler düşük olmakla birlikte, Istırancalar Çerkezköy'den başlar ve kuzeye doğru gittikçe yükselir. Marmara kıyılarındaki küçük kıyı ovalarına ilave olarak, iç kısımlarda akarsuları ve geniş tabanlı vadileri kaplayan bereketli ovalar mevcuttur. [3]



Şekil 2.1 Tekirdağ İlinin Türkiye'deki Konumu

2.1.3 Süleymanpaşa Özel Durumu

6 Aralık 2012 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan 6360 sayılı kanun ile, sorumluluk alanı Tekirdağ il mülki sınırları olmak üzere Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi (TBB) kurulmuştur. Aynı kanunun 2. maddesi 24. bendi ile; mülga Tekirdağ Belediyesinin mahalleleri merkez olmak üzere, Süleymanpaşa ilçesi ve aynı adla belediye kurulmuştur. Merkez ilçeye bağlı köy ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği sona ermiş ve mahalle olarak Süleymanpaşa Belediyesi'ne bağlanmıştır. 30 Mart 2014 yerel seçimlerine kadar sadece ismen var olan Süleymanpaşa Belediyesi, seçimlerin akabinde faaliyetlerine başlamıştır. Mevcut durumda 74 mahalleye hizmet verilmektedir. [1]

Süleymanpaşa ilçesi adını Rumeli'nin kalıcı olarak Türk toprağı olmasını sağlayan, Orhan Gazi'nin oğlu Rumeli fatihi Şehzade Süleyman Paşa'dan almaktadır. [1]

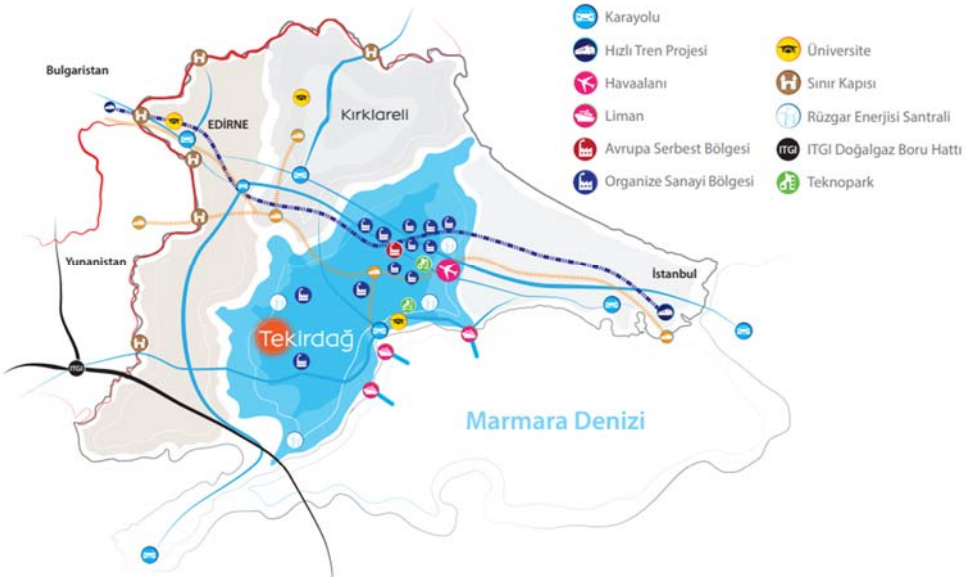
Tekirdağ ilinin güneyinde yer alan Süleymanpaşa ilçesinin konumu Şekil 2.2'de gösterilmiştir. İlçe kuzeyinde Muratlı ve Hayrabolu, doğusunda Çorlu, batısında Malkara ve güneybatısında Şarköy ilçesi ile çevrilidir. İlçenin güneyinden Marmara Denizi ile sınırlanmıştır.



Şekil 2.2 Süleymanpaşa İlçesinin Tekirdağ İli Sınırları içindeki Konumu

2.1.4 Ulaşım İmkanları

Tekirdağ ili, ulaşım ağı açısından çok avantajlı bir konumdadır. İstanbul'a olan yakınlığı Tekirdağ'a büyük avantajlar sağlamaktadır. Türkiye'nin en yoğun ithalat ve ihracatının yapıldığı İstanbul ile Avrupa arası bağlantı sağlayan Trans-Avrupa Otoyolu (TEM) ve devlet yolları, il sınırları içerisinden geçmektedir. E80 otoyolu ve D110 devlet yolu ile Kapıkule sınır kapısından Bulgaristan'a; ve ayrıca E84 (D110) ile İpsala sınır kapısından Yunanistan'a ulaşılabilmektedir. Trakya ulaşım altyapısı Şekil 2.3'de gösterilmiştir [4].



Şekil 2.3 Trakya Ulaşım Altyapısı **[4]**

Güneyinde Marmara Denizi bulunan Süleymanpaşa ilçesine karayolu, denizyolu ve demiryolu ile ulaşılabilmektedir. Süleymanpaşa merkez ile İstanbul 132 km, Edirne 140 km, Kırklareli 121 km, Hayrabolu 56 km, Çorlu 37 km, Çerkezköy 60 km, Malkara 59 km, Yunanistan sınırı 110 km ve Bulgaristan sınırı 160 km'dir. Çanakkale ile Süleymanpaşa arasında D-550 Devlet Yolu üzerinden yaklaşık 130 km mesafe mevcuttur. Şekil 2.4'de Süleymanpaşa ilçesi karayolu ulaşım haritası gösterilmiştir.



Şekil 2.4 Süleymanpaşa İlçesi Karayolu Ulaşım Haritası **[5]**

Tekirdağ ili, ithalat ve ihracatın gerçekleştirildiği farklı otoyol projelerinin kesişim noktasında olduğu için, yaz-kış her mevsim koşulunda ulaştırma ve lojistik hizmetleri sorunsuz olarak sürdürülmektedir. Tekirdağ ili içi kısımlarında karasal iklim hüküm sürer. Bu sebeple, kış aylarında yoğun kar yağışı görülebilir. Genel olarak her sene, kar ve tipi nedeniyle Tekirdağ'ın çevre yerleşimler ile bağlantısını sağlayan yolların trafiğe kapandığı kısa süreli durumlar oluşmuştur.

Tekirdağ ilinin Marmara Denizi'ne 133 km ve Süleymanpaşa'nın 40 km kıyısı olması ve çeşitli amaçlarla kullanılan birçok iskeleye sahip olması ilin deniz ticaretini artırmaktadır. Süleymanpaşa 'da Asyaport ve Ceyport Tekirdağ ile Marmaraereğlisi'ninde Martaş limanları bulunmaktadır. Ceyport Limanı'nın Haydarpaşa Limanı'na uzaklığı 70 mil, Bandırma Limanı'na 53 mil, Ambarlı Limanına 55 mil, Gemport Limanına 80 mil, Varna Limanına 212 mil, Köstence Limanı'na 262 mil, İstanbul Boğazına 69 mil ve Çanakkale Boğazına 54 mil'dir [6].

İstanbul ile Edirne-Kapıkule'yi birbirine bağlayan demiryolu, ilde sanayileşmenin yoğun olduğu Muratlı, Çorlu ve Çerkezköy ilçelerinden geçmekte olup, Muratlı-Tekirdağ arasındaki 25 km'lik demiryolu yapım çalışmaları tamamlanarak demiryolu 2010 yılı sonu itibarıyla hizmete girmiştir.

Çorlu Uluslararası havaalanı Çorlu'ya 15 km, Süleymanpaşa'ya ise 55 km'dir. Havaalanı 36 ha arazi üzerinde 10.434 m^2 kapalı alanı, 11 adet uçak park sahası, 2 adet 3 km uzunluğunda piste sahip olup yıllık yolcu kapasitesi 600.000 ve yıllık uçak kapasitesi 10.000'dir.

2.1.5 Genel Topografya ve Bitki Örtüsü

Trakya-Kocaeli Penepleni üzerinde bulunan Tekirdağ il topraklarının, yeryüzü şekilleri bakımından %75,2'si platolar, %15,5'i ovalar ve %9,3'ü dağlarla kaplıdır. Genel olarak yüksek dağlar, dik yamaçlar ya da vadiler yoktur. Marmara Denizi boyunca akarsularca taşınmış alüvyonlarla kaplı kıyı ovaları vardır. Platolar bir aşınma yüzeyi karakterindedir. Kuzeyinde Istıranca, Güney kesimlerinde ise Tekir Dağı ve Koru Dağı ile Ganos Dağları bulunmaktadır. [3]

Trakya'da arazi yapısı ve iklimin etkisiyle orman alanları kuzey ve güney kesiminde yoğunluk arz etmektedir. Kuzeyde Istranca Dağları boyunca Karadeniz'e paralel uzanan orman bloğu, Karadeniz ikliminin etkisiyle rutubeti seven kayın, meşe, kızılağaç, dişbudak gibi ağaç türlerinden oluşmaktadır. Güneyde Ganos Dağları boyunca Saroz Körfezine doğru uzanan ve İç Trakya ile Gelibolu Yarımadasını ayıran orman bloğunun güneye bakan yüzü, Akdeniz iklimine uygun ve yaz kuraklığına dayanıklı kızılçam, pırnal meşesi gibi ağaç türleri ile kaplı iken, kuzeye bakan yüzü ise kızılçam, karaçam, meşe, ıhlamur, gürgen gibi ağaç türleri ile kaplıdır. Kuzey ve güneydeki iki orman bloğunun arasındaki düz arazide karasal iklime ve toprak yapısına uygun meşe türlerinden oluşan ormanların gruplar halinde dağınık vaziyette bulunduğu ve kuzey ile güneyde bulunan ana orman blokları arasında bağlantının bulunmadığı görülmektedir. Düz arazi yapısının bulunduğu, derin ve zengin topraklarla kaplı ve karasal iklimin etkili olduğu İç Trakya'da azalan orman alanlarının yerini tarım ve mera alanları almaktadır.

İlin Marmara Denizi boyunca uzanan güney kesiminde üzüm bağları, meyve bahçeleri ve zeytinlikler bulunmaktadır. Tekirdağ'ın kuzeyinde Saray'a doğru uzanan Istranca kütlesinin kuzey yamaçları daha fazla yağış alması nedeniyle kayın ormanları ile kaplıdır. Bu kesimde ormanaltı örtüsünü orman gülleri (Rhododendron) oluşturur. Güney yamaçlara ve daha güneye doğru inildikçe, yağışın azalmasına bağlı olarak, kayının yerini meşe ve gürgen ağaçlarının aldığı görülür. Ergene Havzasına doğru inildiğinde ise yerleşim alanları yakınlarında seyrek olarak meşe, gürgen, karaçalı ve karaağaç toplulukları göze çarpmaktadır. [6]

Süleymanpaşa topraklarının büyük bir bölümü geniş düzlükler ve alçak tepelerden oluşmuş bir plato görümündedir. Bu platolar bir aşınma yüzeyi özelliği taşır. İlçe sınırlarında Barbaros – Kumbağ Mahallesi arasındaki Naip Ovası bulunmaktadır. Marmara Denizi'ne bakan yamaçlarda makiler ve fundalıklar görülebilir. Kısmen karasal iklimin etkili olduğu iç kesimlerde kışın yapraklarını döken meşe türleri, gürgen, dişbudak, gümüşi ıhlamur, çınar ve karaağaca rastlanmaktadır. Akarsu boylarının karakteristik ağacı söğüttür. [1]

Az engebeli topografyası, verimli toprakları ve tarıma elverişli iklimi nedeni ile yapılan tarım hizmetlerinden dolayı Süleymanpaşa yeşil bir görünüme sahiptir. Özellikle Doğu Trakya'nın karasal manzaralarında önemli bir yeri olan ayçiçeği, ilçe yerleşik sınırı ve çevresinde de doğal bir güzellik olarak dikkat çekmektedir.

2.2 Sosyo-Ekonomik ve Kültürel Durum

2.2.1 Sosyo-Ekonomik Durum

Tekirdağ ili, coğrafi konumu itibariyle İstanbul ilinin batıdan ulaşım yollarının il sınırları içerisinden geçmesi, Trakya-Anadolu arasındaki bağlantı yolları üzerinde olması, doğal ve tarihi özellikleri ve 133 km uzunluğundaki Marmara Denizi sahili nedeni hem bölgenin hem de ülkenin önemli yerleşim merkezlerinden biridir.

Tekirdağ; verimli toprakları ile bölge sanayisine sağladığı hammadde katkısı, sahip olduğu ulaşım ve kaliteli iş gücü imkânları, hızla gelişen sınaî yatırımlarıyla bütün sektörlerde ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bölgede bulunan 19 adet Organize Sanayi bölgesinin 12 tanesi Tekirdağ ilinde faaliyet göstermektedir. Bir bölgenin yatırım için tercih nedenleri olan; doğal kaynaklar açısından sahip olduğu yüksek kömür, gaz ve yer altı suyu rezervi, pazar ve finans merkezi açısından bir dünya kenti olan İstanbul'a yakınlığı, ulaşım açısından halen faal olan hava ve deniz limanlarını sanayi bölgelerine ve Avrupa'ya bağlayan demiryolu, otoban ve duble yolları ile yatırımlar için cazip bir bölge olma özelliğini fazlasıyla taşımaktadır.

Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi, Çorlu Deri Organize Sanayi Bölgesi, Avrupa Serbest Sanayi Bölgesi ile Çorlu-Çerkezköy bölgesinde yerleşen 2000'den fazla sanayi kuruluşu; teknik alt yapı, hammadde, yan sanayi vb. imkanlar nedeniyle, bir sanayi merkezinin tüm özelliklerine haizdir. İl genelinde, sektörel ağırlık itibariyle tekstili, en önde gelen sektörüdür. Tekstili ağırlık sırasına göre, deri, gıda, makine-metal, metal eşya, tarım aletleri ve enerji sektörleri izlemektedir. [7]

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yaptırılan Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırmaları (SEGE); politika, strateji ve kamu uygulamalarına girdi sağlamak amacıyla Türkiye'deki Düzey-2 bölgelerinin, illerin ve ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişliklerini nesnel olarak ölçen ve karşılaştıran analiz çalışmalarıdır. 2017 yılında yapılan İl SEGE-2017 çalışmasına göre 81 il, 6 gelişmişlik kademesinde gruplandırılmıştır. Bu çalışmada Tekirdağ, sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından il bazında 1. Kademe içerisinde ve 9. sırada yer almıştır. [8]

İlçe SEGE-2022 çalışmasında ise, 973 ilçe 6 gelişmişlik kademesinde gruplandırılmıştır. Bu çalışmaya göre Çorlu, Süleymanpaşa, Çerkezköy ve Ergene ilçeleri sosyo-ekonomik gelişmişlik açısından 2. Kademe içerisinde yer bulmuşlardır. İlçe SEGE-2022 çalışmasına göre Tekirdağ ilçelerinin il içi ve genel Türkiye sıralamaları Tablo 2.1'de verilmiştir. Genel Türkiye sıralamasında Çorlu ve Süleymanpaşa ilçeleri, 69. ve 93. sıradan listeye girmişlerdir. [8]

Tablo 2.1 İlçe SEGE-2022 Tekirdağ İlçeleri Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması **[8]**

İlçe Adı	İl İçi Sıralama	Genel Sıralama	Kademe
Çorlu	1	69	2
Süleymanpaşa	2	93	2
Çerkezköy	3	127	2
Ergene	4	180	2
Marmaraereğlisi	5	262	3
Muratlı	6	278	3
Kapaklı	7	290	3
Saray	8	295	3
Şarköy	9	303	3
Malkara	10	314	3
Hayrabolu	11	420	4

Tekirdağ iline genel olarak bakıldığında belirli bir fonksiyonun öne çıkıp kent kimliğini oluşturmadığını, çeşitli bütünleyici fonksiyonların bir arada bulunduğu görülmektedir. Kent tarih boyu liman kenti olarak faaliyet göstermiş bulunduğundan dolayı ticaret yapısı merkezde oluşmuştur. Bununla birlikte kent içinde bulunan üniversite alanı, sanayi alanları kentin sosyo-kültürel kimliğini oluşturan ögelerdir. Üniversitenin açılması sosyo-kültürel bakımdan gelişmiş genç nüfusu şehre çekmiştir.

Tekirdağ ili ekonomik yapısının diğer bir özelliği olan İkinci Konut olgusu ile güçlenen turizme dayalı ekonomik yapıdır. Özellikle merkezde turizm sektörünün ağırlığı hissedilmektedir. Turizm sektörünün en büyük geliri ise gıda sektöründen sağlanmaktadır. Özellikle ünü global boyutlara ulaşmış olan Tekirdağ köftesi kentin kentsel imaj değerleri içerisinde yer almaktadır.

TÜİK, 2013 yılından günümüze il düzeyinde işgücü verisi yayınlamamaktadır. 2014 itibariyle TÜİK'in yayınladığı işgücü istatistikleri içinde yalnızca yıllık bazda bölgesel veriler yer almaktadır. TÜİK 2021 yılı İşgücü İstatistikleri'ne [9] göre Tekirdağ, Edirne, Kırklareli illerini kapsayan TR21 Bölgesi'nde toplam işgücü sayısı 858 bin'dir. Bölge içerisinde İstihdam edilenlerin toplam sayısı 778 bin'dir.

Ülkemizde en yüksek istihdam oranı %52,0 ile TR21 Bölgesi'nde gerçekleşmiştir. İstihdam oranı için Türkiye ortalaması %45,2'dir.

TR21 Bölgesi'nde istihdam edilenlerin %46,9'u hizmet sektöründe (365 bin), %37,3'ü sanayide (290 bin) ve %15,8'i ise tarımda (123 bin) faaliyet göstermektedir.

İşgücüne dahil olmayanların sayısı 640 bin'dir. Türkiye'de en yüksek işgücüne katılma oranı %57,3 ile TR21 (Tekirdağ, Edirne, Kırklareli) Bölgesi'nde gerçekleşmiştir. İşgücüne katılım Türkiye ortalaması %51,4'tür.

2021 yılında Türkiye işsizlik ortalaması %12 iken, bu oran TR21 Bölgesi'nde %9,3 ile ortalamanın altındadır.

Tekirdağ'da ticaret merkezi olarak nitelenen alan, İstanbul-Hayrabolu ana aksı üzerinde Hükümet Caddesi, Namık Kemal Caddesi ve Mimar Sinan Caddesinin tümü ile Peştamalcı, Muratlı ve Hüseyin Pehlivan Caddeleri'nin bir bölümü ile sınırlandırılmıştır. Hayrabolu Yolu üzerinde yaklaşık 1,4 km boyunca lineer gelişme gösteren ticaret alanları Peştamalcı, Muratlı ve Hüseyin Pehlivan Caddeleri üzerinden içeri doğru inmektedir. Muratlı Caddesi'nin başladığı Direkaltı Mevkii'nden Belediye Binası'na kadar olan anayol ticaretin en yoğun olduğu bölge olarak dikkat çekmektedir.

Tekirdağ'ın kıyı kesiminde olması turizm potansiyelini arttırmaktadır. Özellikle sahil kesiminde otel, pansiyon, plaj ve turizm tesisleri görülmektedir. Bu alanlar toplamda 2 ha'lık bir alan kaplamakla beraber tüm alanın %0,1'lik bir bölümünü oluşturmaktadır.

Eğitim tesisleri toplamda %3'lük bir paya sahiptir. Eğitim alanları içinde ilköğretim alanları 9,8 ha, ortaöğretim alanları 5,5 ha, mesleki eğitim alanları 9,1 ha, yüksek öğretim alanları 2,7 ha'lık bir alana sahiptir.

Tekirdağ'da sağlık tesislerinin yerleşik alan içindeki payı %0,85 olup 15,5 ha'lık alana sahiptir. Alan genelinde bulunan sağlık kuruluşları Tekirdağ Sigorta Hastanesi, Tekirdağ Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Türk Böbrek Vakfı Tekirdağ Böbrek Hastanesi, Hayvan Hastanesi ve sağlık ocaklarıdır.

Toplam alan içinde %0,6'lık bir orana sahip olan sosyo-kültürel tesis alanları 1,8 ha'lık alana sahiptir. Alan genelinde müzeler Etnoğrafya Müzesi, Rokoczy Müzesi ve Tekirdağ Müzesi'dir. Sosyal tesis olarak da bölge içinde huzurevi, yetiştirme yurdu ve Zihinsel Özürlüler Rehabilitasyon Merkezi bulunmaktadır.

2.2.2 Tarım ve Hayvancılık

Tarım sektörü, il ekonomisinde sanayiden sonra ikinci sırada yer almaktadır. Tekirdağ Tarım ve Orman İl Müdürlüğü'nün yayınladığı "Tarım Raporu – 2021" [6] verilerine göre Tekirdağ ili toplam arazi varlığı 6.313.000 da'dır. Bu arazi varlığının büyük çoğunluğu %65,81 gibi yüksek bir oranla ekili-dikili alanlar oluşturmaktadır. Kalan arazinin %17,39'u ormanlık alan, %11,50'si tarım dışı arazi ve %5,30'u mera alanıdır. 4.154.000 da olan işlenen tarım alanlarının %96,51'i tarla arazisidir (4.009.207 da). Bu değeri %2,78 ile meyvelik arazi takip etmektedir. Sebze arazisi, örtü altı arazi ve süs bitkilerinin toplamı %1'in altında kalmaktadır. Süleymanpaşa ilçesinde 759.227 da işlenen tarım alanı mevcuttur ve il ortalamasına benzer şekilde mevcut arazinin %95,94'ü (728.434 da) tarladır.

2021 yılı TÜİK verilerine göre bitkisel üretimde ilk sırayı 1.026.611 ton/yıl ile buğday ve akabinde 399.531 ton/yıl ile ayçiçeği (yağlık) ve 223.300 ton/yıl ile mısır (slaj) almıştır. Bağcılık önemli üretim konularından biridir. 20.534 ton/yıl şaraplık ve 13.382 ton/yıl sofralık üzüm yetiştirilmiştir. [6]

"Tarım Raporu – 2021"de [6] TÜİK verileri üzerinden sunulduğu üzere, 2021 yılı itibariyle Tekirdağ ilinde bulunan büyükbaş sayısı 154.072 adettir ve bu büyükbaş hayvan varlığının %12,98'i (19.999 adet) Süleymanpaşa ilçesinde mevcuttur. İl içerisinde 8.429 adet büyükbaş işletmesi bulunmaktadır. Tekirdağ ilinde toplam 364.971 adet olan küçükbaş hayvan varlığının %16,50'si olan 60.208 adet küçükbaş hayvan Süleymanpaşa ilçesindedir. İl genelinde ve Süleymanpaşa ilçesinde sırasıyla 383.810 adet ve 41.318 adet toplam kümes hayvan varlığı mevcuttur. Tekirdağ toplamında arıcılıkla uğraşan 1.103 adet işletmede 68.888 adet yeni kovan ve 831 adet eski kovan bulunmaktadır ve 694.588 kg bal üretimi gerçekleşmiştir.

2.2.3 Turizm ve Kültürel Durum

Topografyasının az engebeli oluşu, zengin doğal özellikleri ve İstanbul'a yakınlığı nedeni ile tarih boyunca birçok ulusun ve milletin öncelikle elde etmek istediği alanlar arasında olmuştur. Liman kenti olarak kullanılan kent sınırları içinde bulunan tüm ilçe merkezleri, tarihi yerleşme dokusuna veya kalıntılarına sahiptir.

Tekirdağ ili genelinde ve Süleymanpaşa'da geleneksel mimari doku Osmanlı-Türk kültürü özelliklerini taşısa da Batı Trakya kültürü izlerine de rastlanmaktadır. Geleneksel mimari yapılar, Türk evlerine

benzer planlara sahiptirler. Bu yapılar iki ya da üç katlı ahşap karkas yapılardır. Orta katları cumbalı, iç sofalı planlara sahip bu yapıların giriş katları genellikle taşlık, depo veya ahır işlevi gören mekanlar olarak kullanılmaktadırlar. Tarihi dokudan günümüze kalan değerler günümüzde kentsel sit alanı kapsamına alınarak korunmaktadır.

Özellikle yaz aylarında plajları ve eğlence yerleriyle bir eğlence merkezi olma yönünde hızla ilerleyen Kumbağ Beldesi ile yeşil bağları, zeytin bahçeleri, sahilleri ve şaraplarıyla ünlü Şarköy ve ayrıca Marmara'nın Efes'i olarak anılan adeta bir açık hava müzesi görünümündeki antik ilçesi M. Ereğlisi ilçesi ve bağlı beldeleri önemli tatil merkezlerindendir. Yeme-içme, eğlence ve konaklama tesislerinin, ikinci konutlarının çok olması, bu yörelerimize turizm sezonu içerisinde hareket ve canlılık getirmektedir.

Diğer yandan, Tekirdağ Anadolu Otelcilik ve Turizm Meslek Lisesi ve ilimiz Merkez ilçe ile M.Ereğlisi, Çorlu ve Şarköy ilçelerinde bulunan Meslek Yüksek okullarının ''Turizm Otelcilik'' bölümlerinde, Türk turizmine yetişmiş eleman kazandırılmaktadır. [10]

Tekirdağ'daki spor tesisleri 750 seyirci kapasiteli kapalı spor salonu, 4500 seyirci kapasiteli Namık Kemal Stadı, Merkez Spor Tesisleri'dir. Mekansal dağılım olarak bu tesisler incelendiğinde 29,6 ha'lık bir alana ve %1,65'lik bir paya sahiptir.

TÜİK 2021 yılı istatistikleri itibari ile Tekirdağ'da bulunan sinema salon sayısı 37 ve koltuk sayısı 3609'dur. Tekirdağ'da 2021 yılında sinema salonlarında gösterilen film sayısı 339 olmuştur. 339 filmin 132'si (%38,9) yerli, 207'si (%61,1) yabancı film kategorisindedir. Gösterimi yapılan 339 filmi Tekirdağ genelinde 153.674 seyirci izlemiştir. 153.674 seyircinin 47910'u (%31,2) yerli, 105 764'ü (%68,8) yabancı kategoride yer alan filmleri izlemiştir.

Tekirdağ, 9 tiyatro salonu ile 81 il arasında 10. sırada yer almıştır. Tekirdağ'da yer alan 9 tiyatro salonunun toplam koltuk sayısı 3.016'dır. Tekirdağ'da tiyatro salonlarında oynanan eser sayısının 11'i (%61,1) yetişkin, 7'si (%38,9) çocuk kategorisinde olmak üzere 18'dir. Tiyatro salonlarında yapılan gösteri sayısı 33 ve seyirci sayısı 4.961 (%66,6) yetişkin, 2 489'u (%33,4) çocuk olmak üzere toplam 7.450 olarak gerçekleşmiştir.

2.3 Nüfus Gelişimi ve Projeksiyonlar

2.3.1 Geçmişte Nüfus Gelişimi

Tablo 2.2'de 1965-2021 arası Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Tekirdağ ili ve Süleymanpaşa ilçesi nüfus verileri sunulmuştur. 2000 yılına kadar olan nüfus verileri, TÜİK genel nüfus sayımları veri tabanından ve 2007 yılı sonrası veriler TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminden temin edilmiştir [11].

Süleymanpaşa ilçesinin 1965-2012 yılları arasında verilen nüfus bilgileri, Tekirdağ merkez ilçeye aittir. Bölüm 2.1.2'de açıklandığı üzere 6360 sayılı kanun ile büyükşehir belediyesinin sınırları il mülki sınırları olmuş ve ilçelerin mülki sınırları içindeki köy ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği sona ermiştir. Bu sebeple Tablo 4.1'de, 2013 yılından itibaren kırsal nüfus bilgisi yer almamaktadır.

Tablo 2.2 Tekirdağ ve Süleymanpaşa TÜİK Nüfus Verileri (1965-2021) **[11]**

Yıl	TEKİRDAĞ			SÜLEYMANPAŞA		
	Toplam	Şehir	Kırsal	Toplam	Şehir	Kırsal
1965	287.381	96.897	190.484	60.600	27.069	33.531
1970	302.946	117.351	185.585	67.006	35.387	31.619
1975	319.987	137.332	182.655	73.288	41.257	32.031
1980	360.742	167.270	193.472	85.257	52.093	33.164
1985	402.721	205.678	197.043	99.133	63.215	35.918
1990	468.842	258.940	209.902	117.455	80.442	37.013
2000	623.591	395.377	228.214	142.105	107.191	34.914
2007	728.396	494.342	234.054	161.136	133.322	27.814
2008	770.772	521.554	249.218	166.313	137.962	28.351
2009	783.310	530.278	253.032	170.692	140.535	30.157
2010	798.109	545.481	252.628	167.704	141.439	26.265
2011	829.873	572.359	257.514	173.162	147.490	25.672
2012	852.321	589.049	263.272	176.848	150.112	26.736
2013	874.475	874.475	-	179.239	179.239	-
2014	906.732	906.732	-	182.522	182.522	-
2015	937.910	937.910	-	187.727	187.727	-
2016	972.875	972.875	-	191.864	191.864	-
2017	1.005.463	1.005.463	-	196.031	196.031	-
2018	1.029.927	1.029.927	-	199.960	199.960	-
2019	1.055.412	1.055.412	-	204.001	204.001	-
2020	1.081.065	1.081.065	-	203.617	203.617	-
2021	1.113.400	1.113.400	-	210.547	210.547	-

2.3.2 Nüfus Projeksiyonları

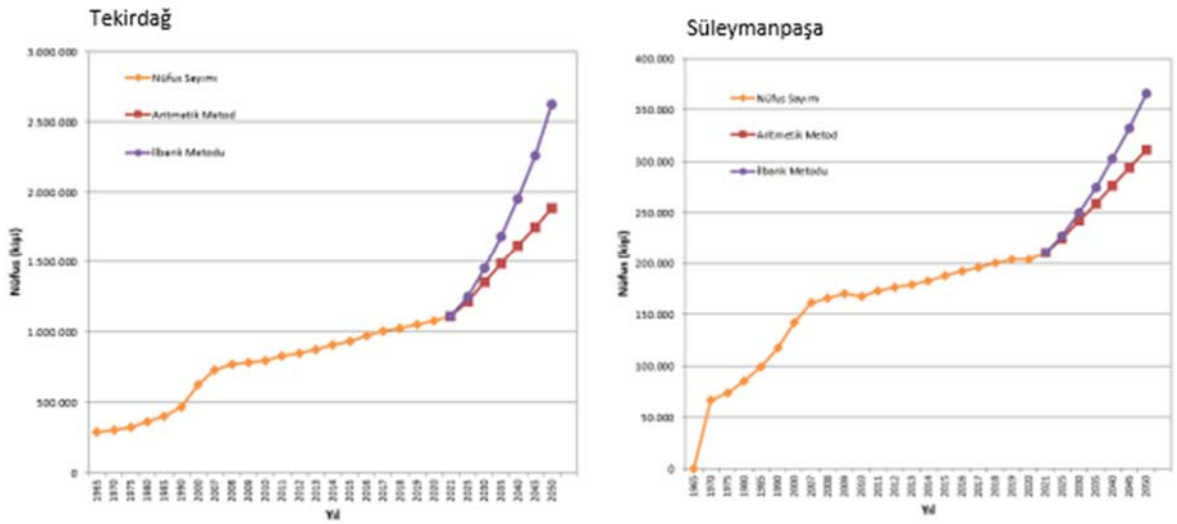
Tekirdağ ili ve Süleymanpaşa ilçesi için, İller Bankası İçmesuyu Tesisleri Etüt, Fizibilite ve Projelerinin Hazırlanmasına ait Teknik Şartname'de [12] açıklandığı üzere Aritmetik Artış, Geometrik Artış ve İller Bankası Metotları kullanılarak 2050 yılına kadar nüfus projeksiyonları hesaplanmıştır.

Tekirdağ ili ve Süleymanpaşa ilçesi için beşer yıllık aralıklarla hesaplanan tahmini nüfus değerleri Tablo 2.3'de verilmiştir. İlgili tabloda görüldüğü üzere, aritmetik artış metodu kullanılarak, Tekirdağ ve Süleymanpaşa 2050 yılı nüfusları sırasıyla 1,9 milyon ve 311 bin olarak öngörülmüştür. Birbirine yakın sonuçlar elde edilmiş olan geometrik artış ve İller Bankası metodları kullanılarak, Tekirdağ ve Süleymanpaşa için nüfus değerleri sırasıyla 2,6 milyon ve 366 bin olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2.3 Tekirdağ ve Süleymanpaşa Nüfus Projeksiyonları

Yıl	TEKİRDAĞ			SÜLEYMANPAŞA		
	Aritmetik Artış (kişi)	Geometr. Artış (kişi)	İller Bankası (kişi)	Aritmetik Artış (kişi)	Geometr. Artış (kişi)	İller Bankası (kişi)
2025	1.220.060	1 254 351	1.253.142	224.448	227.172	227.251
2030	1.353.386	1.455.891	1.452.734	241.825	249.812	250.007
2035	1.486.711	1.689.814	1.684.117	259.201	274.708	275.042
2040	1.620.036	1.961.321	1.952.354	276.578	302.085	302.583
2045	1.753.362	2.276.453	2.263.313	293.955	332.191	332.882
2050	1.886.687	2.642.217	2.623.800	311.331	365.296	366.216

Şekil 2.5'de nüfus ve projeksiyon değerleri grafiği sunulmuştur. Geometrik artış ve İller Bankası metodları ile hesaplanan projeksiyon değerleri birbirine çok yakın olduğundan dolayı, grafikte yalnızca İller Bankası metodu sonuçları gösterilmiştir.



Şekil 2.5 Tekirdağ ve Süleymanpaşa Nüfus ve Projeksiyon Değerleri

2.3.3 Demografik Göstergeler

Tekirdağ İli Verileri

Tekirdağ nüfusunun yaş dağılımı Tablo 2.4'de verilmiştir. TÜİK verilerine göre 2021 yılında Tekirdağ ili 1.113.400 nüfusa sahiptir ve ilin yaş ortalaması 34,6'dır [11]. Kadınlarda yaş ortalaması 35,3 iken erkeklerde ise 33,9'dur. İlgili tabloda görüldüğü üzere, şehirdeki genç nüfusun, nüfus içerisinde baskın olduğu görülmektedir. Bu nedenle şehrin genel nüfus yapısının aktif nüfustan oluştuğu söylenebilir. 2021 yılı verilerine göre Tekirdağ ilinin %43,4'ü bağımlı nüfustur. Bağımlı nüfusun %30,1'i çocuk, %13,3'ü ise yaşlı bağımlı nüfustan oluşmaktadır. Tekirdağ ilinde yaşayan nüfusun %56,4'ü çalışabilen ve üretimde yer almaya hazır nüfustan oluşmaktadır. Türkiye genelinde ise bağımlı olan nüfus oranı %47,4'tür. Tekirdağ ili verileri bu değerin altında kalmaktadır. Bu durum aktif nüfusun Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında Tekirdağ ilinde oran olarak daha yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Tekirdağ ili 2021 yılı eğitim durumu verisi mevcut olmadığı için, 2020 yılına ait veriler

Tablo 2.5'de sunulmuştur. Tekirdağ ili genelinde %23,12 oranla ilkokul mezunları en büyük grubu teşkil etmekle birlikte bunu %23,1 oranla lise ve dengi meslek okul mezunları izlemektedir. Ortaokul ve dengi meslek okulu mezunları ise %19,12'lik bir orana sahiptir. Yüksekokul ve fakülte mezunları ise nüfusun %13,23'ünü oluşturmaktadır.

Türkiye geneline bakıldığında 2020 yılında ilkokul mezunlarının %22,7'lik bir oranı oluşturduğu, bunu %21,06 ile lise ve dengi meslek okulu mezunlarının izlediği görülmektedir. Üçüncü büyük grup ise %18,79'luk oran ile ortaokul ve dengi meslek okul mezunlarından oluşmaktadır. Yüksekokul ve fakülte mezunlarının oranı ise %14,69'dur.

Türkiye genelindeki eğitim durumu ve Tekirdağ'daki eğitim durumu oranları karşılaştırıldığında, genel olarak benzer oranlara sahip olunduğu görülmektedir. Diğer taraftan, Tekirdağ ili yüksek eğitim verileri göz önüne alındığında, Türkiye ortalamasının az da olsa altında kalmaktadır.

Bu durum, Tekirdağ nüfusunun çalışan niteliği açısından daha çok mavi yaka çalışan grubu için büyük bir potansiyel içerdiğine işaret etmektedir.

Tablo 2.4 Tekirdağ İli Yaş Dağılım Tablosu (2021) **[11]**

Yaş Aralığı	Toplam	Erkek	Kadın
0-4	74.217	37.900	36.317
5-9	77.527	39.993	37.534
10-14	71.942	37.967	33.975
15-19	81.769	44.955	36.814
20-24	86.624	45.293	41.331
25-29	89.891	46.743	43.148
30-34	93.060	47.701	45.359
35-39	95.432	49.809	45.623
40-44	78.927	40.926	38.001
45-49	65.749	34.047	31.702
50-54	62.335	31.329	31.006
55-59	82.170	42.228	39.942
60-64	50.458	24.774	25.684
65-69	42.186	20.323	21.863
70-74	27.418	12.601	14.817
75-79	16.191	7.042	9.149
80-84	10.007	4.077	5.930
85-89	5.381	1.972	3.409
90+	2.116	675	1.441

Tablo 2.5 Tekirdağ İli Bitirilen Eğitim Durum (2020) **[11]**

Yaş Aralığı	Toplam Oranı	Toplam	Erkek	Kadın
Okuma yazma bilmeyen	%1,21	11.939	1.844	10.095
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	%8,63	84.834	37.687	47.147
İlkokul	%23,12	227.331	97.376	129.955
İlköğretim	%9,75	95.867	52.692	43.175
Ortaokul ve dengi meslek okulu	%19,12	187.975	103.030	84.945
Lise ve dengi meslek okulu	%23,1	227.143	132.921	94.222
Yüksekokul veya fakülte	%13,23	130.073	67.786	62.287
Yüksek lisans	%1,06	10.439	5.762	4.677
Doktora	%0,17	1.715	1.016	699
Bilinmeyen	%0,6	5.932	2.779	3.153

Tablo 2.6'da, Tekirdağ ve Türkiye iş gücü istatistikleri karşılaştırılmalı olarak verilmiştir. 15 yaş üstü bireyler için Tekirdağ alt bölgesi ve Türkiye iş gücü istatistikleri iş gücüne katılım oranının Tekirdağ alt bölgesinde yüksek olduğuna ve işsizlik oranının düşük olduğuna işaret etmektedir. Aynı zamanda aktif nüfusun %50,9'u çalışmaktadır ve bu durum Türkiye genelinden oldukça yüksektir.

Tablo 2.6 Tekirdağ Alt Bölgesi İş Gücü İstatistiği (2020) **[11]**

İş Gücü %	Tekirdağ Alt Bölgesi	Türkiye
İş Gücüne Katılım Oranı	%55,9	%49,3
İşsizlik Oranı	%9	%13,2
İstihdam Oranı	%50,9	%42,8

Tablo 2.7'de, Tekirdağ ili kadın ve erkek nüfusları verilmiştir. Nüfus istatistikleri, bölge nüfusunun git gide arttığına işaret etmektedir. Diğer taraftan, kadın ve erkek nüfusu arasındaki fark, yatay seyretmekte ve ayrışmamaktadır. Tekirdağ ilinin nüfus artışının arkasında yatan temel dinamik, bölgenin sanayileşme dolayısıyla göç almasıdır. Bu durum, Tablo 2.8'de verilen göç verileriyle de desteklenmektedir.

Tablo 2.7 Tekirdağ İli Kadın-Erkek Nüfus İstatistiği **[11]**

	2021	2020	2019	2018	2017
Kadın	543.045	528.478	512.766	501.952	488.967
Erkek	570.355	552.587	542.646	527.975	516.496
Toplam	1.113.400	1.081.065	1.055.412	1.029.927	1.005.463
Fark	27.310	24.109	29.880	26.023	27.529

Tekirdağ ili dışarıdan yüksek seviyede göç almaktadır. Bu göçün ana nedenlerinden bir tanesi, bölgede mevcut bir üniversite olmasıdır. İldeki göç dinamiğini tetikleyen ikinci ana neden ise, bölgedeki organize sanayi alanlarının yoğunluğudur.

Tablo 2.8 Tekirdağ İli Göç Verileri (2020) **[11]**

Göç Verileri	Kişi sayısı
Aldığı Göç	50.764
Verdiği Göç	28.468
Net Göç	22.296
Göç Hızı	20,84

Tekirdağ ilinde yaşayan yabancıların sayısı Tablo 2.9'da verilmektedir. 2020 yılı ile karşılaştırıldığında Tekirdağ ilinde yaşayan yabancı nüfusun 2021 yılında arttığı görülmektedir. 2020 yılında il içindeki yabancı nüfusunun oranı %0,63 iken 2021 yılında bu oran %0,69'a çıkmıştır. Türkiye geneli için bu oranlar 2020 yılı için %1,59 ve 2021 yılı %2,12'dir. Yabancı nüfus açısından Tekirdağ ili Türkiye geneli ile karşılaştırıldığında görece daha az nüfus barındırmaktadır.

Tablo 2.9 Tekirdağ İli Yabancı Nüfus Sayısı **[11]**

	2020	2021
Kadın	3.720	4.081
Erkek	3.109	3.560
Toplam	6.829	7.641

Tekirdağ ili ve ilçeleri 2021 yılı nüfusları ve nüfus artış hızları Tablo 2.10'da verilmiştir. Tekirdağ ili nüfusunun yoğunlaştığı ilçeler Çorlu, Süleymanpaşa ve Çerkezköy'dür. Çerkezköy, Kapaklı, Marmaraereğlisi ve Süleymanpaşa ilçelerinde nüfus artış hızı oldukça yüksektir. Hayrabolu, Malkara ve

Muratlı ilçelerinde ise nüfusta düşüşler görülmektedir. Bu durum hem ilçeler arasında hem de il dışından özellikle sanayinin geliştiği ilçelerin göç aldığını göstermektedir.

Tablo 2.10 Tekirdağ İl ve İlçelere göre Nüfus ve Yıllık Nüfus Artış Hızı (2021) **[11]**

İl / İlçe	Nüfus	Yıllık Nüfus Artış Hızı
Tekirdağ	1.113.400	%2,99
Çerkezköy	196.736	%6,21
Çorlu	284.907	%2,03
Ergene	66.028	%1,86
Hayrabolu	31.245	%-1,04
Kapaklı	130.813	%4,98
Malkara	51.616	%-0,93
Marmaraereğlisi	28.336	%4,71
Muratlı	29.716	%-0,59
Saray	50.394	%0,29
Süleymanpaşa	210.547	%3,4
Şarköy	33.062	%1,24

Tekirdağ ili içerisindeki ortalama hane halkı büyüklüklerine bakıldığında, ortalama hane halkı büyüklüklerinin 2017 yılında 3,22 iken, bu büyüklüğün 2021 yılında 3,1'e düştüğü görülmektedir. Tekirdağ ilinde hane halkı büyüklüğü git gide küçülmektedir. Bu durum Tekirdağ ili nüfus dinamiklerinin daha çok dışsal göçlerden etkilendiğine işaret etmektedir.

Tablo 2.11'de, Tekirdağ ili ve Türkiye genelinin nüfus yoğunluğu istatistikleri verilmiştir. Tekirdağ ilinde kilometrekareye düşen kişi sayısı, yıllara göre artış trendi göstermiştir. Bu durum Türkiye geneli için de geçerlidir. Diğer taraftan, Türkiye geneliyle karşılaştırıldığında nüfus yoğunluğunun Tekirdağ ilinde oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bu olgunun altında yatan ana neden Tekirdağ'daki sanayi kuruluşlarının fazlalığıdır.

Tablo 2.11 Nüfus Yoğunluğu İstatistiği **[11]**

Yıllar	Tekirdağ İli Nüfus Yoğunluğu (kişi /km^2)	Türkiye Nüfus Yoğunluğu (kişi /km^2)
2021	176	110
2020	171	109
2019	167	108
2018	163	107
2017	159	105

Süleymanpaşa İlçe Düzeyi Verileri

Yukarıda Tablo 2.2'de verildiği üzere, 2020 yılı haricinde Süleymanpaşa nüfusu sürekli olarak artmıştır. 2021 yılı nüfus verisi, önceki yıllara göre hızlı bir artış trendi içine girildiğine işaret etmektedir. Süleymanpaşa ilçesi 2021 yılı aktif ve bağımlı nüfus verileri Tablo 2.12'de sunulmuştur. Süleymanpaşa'nın mevcut aktif nüfusu, bağımlı nüfusun iki katından daha yüksektir. Bu durum, Süleymanpaşa'da üretken nüfus potansiyelinin oldukça yüksek seviyede olduğunu göstermektedir. Çevre ilçelerdeki yüksek sanayi potansiyeli ve ilçe genelindeki tarımsal üretim alanlarının genişliği, bu sonucun doğmasında etkilidir.

Tablo 2.12 Süleymanpaşa Aktif ve Bağımlı Nüfus (2021) **[11]**

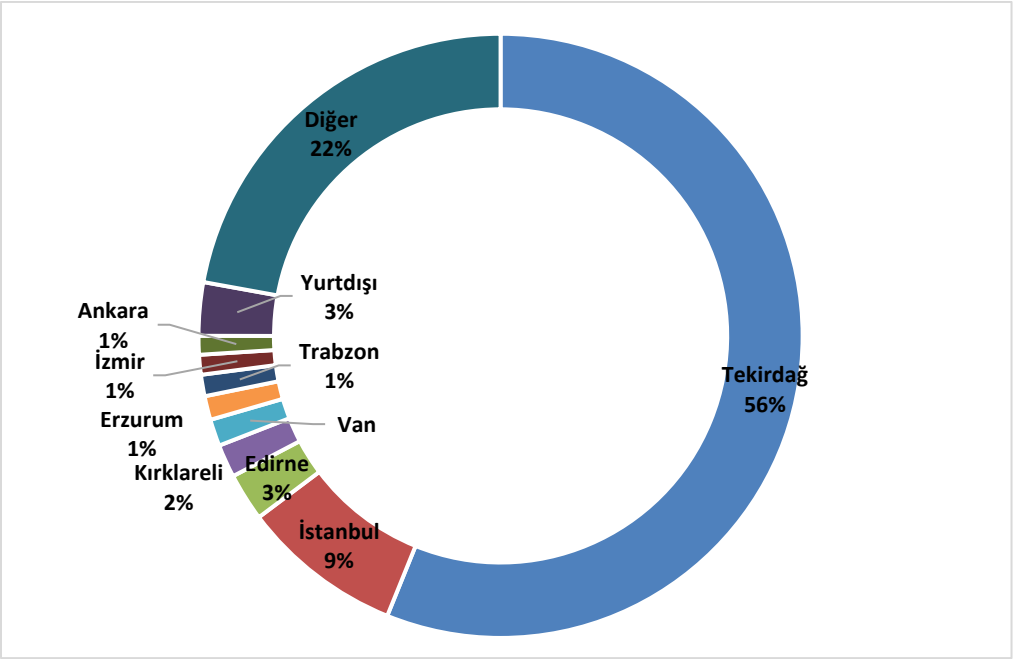
	Sayı	Oran
Aktif Nüfus	150.392	%71,43
Bağımlı Nüfus	60.155	%28,57

Tekirdağ ili ve nüfus dinamiği güçlü bazı ilçelerinin nüfus büyüme hızları Tablo 2.13'de verilmiştir. Tekirdağ ili genel nüfus artış hızıyla karşılaştırıldığında Çerkezköy, Kapaklı ve Marmaraereğlisi'nden sonra Süleymanpaşa'daki nüfus artışının oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Süleymanpaşa'daki nüfus artışı %3,40'lık bir değer almaktadır. Süleymanpaşa ilçesindeki ortalama hane halkı büyüklüğü ise TÜİK ilçe verilerine göre 2,79'dur. Bu durum Süleymanpaşa ilçesinde nüfus artışının göçmen akımlarından etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca, Çorlu'da bulunan güçlü sanayileşme de Süleymanpaşa ilçesinin nüfus artışına pozitif katkı sağlamaktadır.

Tablo 2.13 Tekirdağ İli ve Bazı İlçelerinin Nüfus Dinamikleri (2021) **[11]**

İl / İlçe	Nüfus	Yıllık Nüfus Artış Hızı
Tekirdağ	1.113.400	%2,99
Çerkezköy	196.736	%6,21
Çorlu	284.907	%2,03
Kapaklı	130.813	%4,98
Marmaraereğlisi	28.336	%4,71
Süleymanpaşa	210.547	%3,40

Süleymanpaşa ilçesinde bulunan nüfusun geldiği yerlere göre Şekil 2.6'da gösterilmiştir. Süleymanpaşa'da en çok İstanbul, Edirne, Kırklareli ve Van doğumlu nüfus bulunmaktadır. Bunu Erzurum, Trabzon, İzmir ve Ankara doğumlular izlemektedir. Ayrıca Süleymanpaşa ilçesinde yaşayanların %2,85'i yurt dışı doğumludur. Süleymanpaşa nüfusunun %22,15'i ise diğer illerde doğmuştur. Bu veriler Süleymanpaşa'nın iç göçün yanında kısmi bir düzeyde yurt dışı göçten de etkilendiğini göstermektedir.



Şekil 2.6 Süleymanpaşa Nüfusunun Geldikleri İller (2020) **[11]**

2.4 Yerel İklim

Sıcaklık ortalamaları ve nemlilik oranı dikkate alındığında Süleymanpaşa iklimi, ılıman yarı nemli olarak nitelenebilir. İlçenin Marmara kıyılarında Akdeniz iklimi, iç kısımlarda ise karasal iklim hüküm sürer. Kıyı Kısımlardan iç kesimlere girildikçe yaz mevsimi daha kurak, kış mevsimi daha soğuk geçer. Yaz süresince görülen kuraklık ara sıra gök gürültüsü ile yağan yağmurlarla ortadan kalkar. Yağışlar kış ve ilkbaharda yoğunlaşırken, kış aylarında kar yağışı görülebilir. Süleymanpaşa ilçesi nemlilik indekslerine göre bulunan hidrografik bölgelerden yarı nemli iklim tipine girmektedir. Yağış rejimi bakımından Akdeniz yağış rejimi kategorisinde bulunmaktadır. Akdeniz ikliminin etkileri görülen Süleymanpaşa sahil şeridinde yazlar sıcak kışlar ılıktır. Süleymanpaşa'da toprağa düşen yağış genellikle yağmurdur. İklimin ılıman oluşu tarımı kolaylaştırır.

Süleymanpaşa ilçesi meteorolojik verileri; 17056 nolu Tekirdağ Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu (OMGİ) tarafından ölçülmektedir. Tekirdağ OMGİ 40,9585 enlem ve 27,4965 boylam koordinatlarında ve +4,0 m yükseklikte konumlanmıştır. Süleymanpaşa ilçesi meteorolojik verileri 1959-2018 – Tekirdağ Meteoroloji İstasyonu, Uzun Yıllar Tüm Parametreler Bülteninden alınmıştır [13].

Sıcaklık

Süleymanpaşa ilçesi için aylık ortalama ve maksimum sıcaklık değerleri Tablo 2.14'de verilmiştir. Süleymanpaşa ilçesinin yıllık ortalama sıcaklığı 14,1 °C'dir. En düşük ortalama sıcaklık 4,9 °C ile Ocak ayında ve en yüksek ortalama sıcaklık 23,8 °C ile Ağustos ayında görülmektedir. 1959-2018 aralığında aylık maksimum sıcaklık 40,2 °C olarak Haziran ayında ve minimum sıcaklık -12,3 °C olarak Ocak ayında ölçülmüştür.

Tablo 2.14 Tekirdağ OMGİ Aylık Ortalama ve Maksimum Sıcaklık Değerleri (1959-2018)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (°C)	4,9	5,4	7,5	11,8	16,6	21,1	23,6	23,8	20,1	15,6	11,2	7,2	14,1
Aylık En Yüksek Sıcaklık (°C)	23,9	24,7	28,1	30	33,5	40,2	38,4	37,5	39,7	35,1	27,9	23,5	40,2
Aylık En Düşük Sıcaklık (°C)	-12,3	-11,5	-10,4	-1,2	3,5	8,6	10,9	12	3,7	-1,8	-5,3	-10,9	-12,3

Yağış ve Buharlaşma

Süleymanpaşa ilçesi için aylık ortalama aylık toplam ve aylık maksimum yağış değerleri Tablo 2.15'de verilmiştir. Süleymanpaşa, yıllık ortalama 593,1 mm yağış almaktadır. Yağışın büyük bir bölümü kış mevsiminde gerçekleşmektedir. En yağışlı ay 84,3 mm ile Aralık ve en az yağışlı ay ise 16,6 mm ile Ağustos ayıdır. Aylık maksimum yağış 140,1 mm ile Ekim ayında ölçülmüştür. Maksimum ortalama ayılık toplam açık yüzey buharlaşması 186,7 mm ile Temmuz ayında gözlenmektedir.

Tablo 2.15 Tekirdağ OMGİ Aylık Ortalama Sıcaklık ve Yağış Değerleri (1959-2018)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Ort. Aylık Toplam Yağış (mm)	66,6	55,4	53,8	41,7	36,5	38,7	26,3	16,6	38,4	64,1	70,7	84,3	593,1
Aylık Maksimum Yağış (mm)	75	50,5	58	47	43,7	68,6	86	60,1	104,4	140,1	72,1	67,9	140,1
Top. Açık Yüzey Buharlaşma. (mm)	-	-	1,7	70,2	119,4	148,3	186,7	178,9	116,9	68,2	18,1	9,2	917,6

Rüzgar

Tekirdağ OMGİ 1959-2018 yılları arasında kaydedilen rüzgar esme sayı dağılımı Tablo 2.16'da ve hız dağılımları Tablo 2.17'de verilmiştir. Bu bilgiler ışığında, ilçede hakim rüzgar yönü Batı-Kuzeybatı (WNW) yönünden esmektedir. 2.derece hakim rüzgar yönü Kuzeybatı (NW) ve 3.derece hâkim rüzgar yönü Kuzey-Kuzeydoğu (NNE) olduğu tespit edilmiştir.

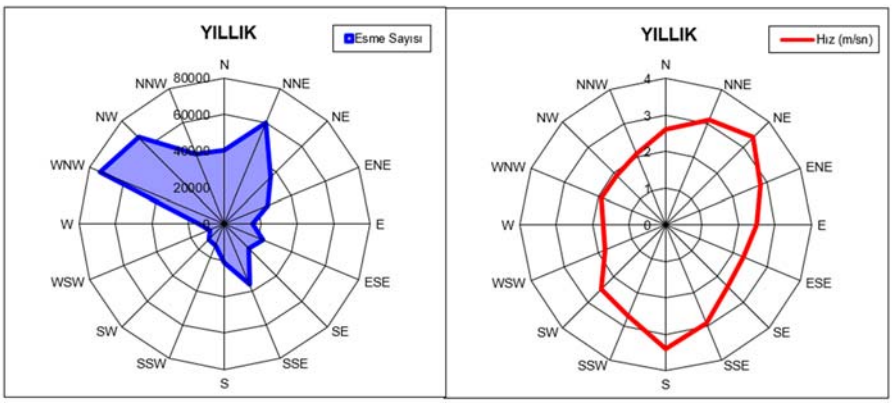
Tablo 2.16 Tekirdağ OMGİ Yönlere Göre Rüzgar Esme Sayılarının Dağılımı (1959-2018)

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Ocak	4348	4729	2476	1661	877	993	885	1596	2323	1533	1193	831	1196	7368	6602	4681
Şubat	4032	5145	2905	2034	1229	1295	953	1929	1799	1579	1219	713	1044	4696	5167	3658
Mart	3318	6411	3675	3039	1511	2151	1542	2382	1511	1288	1647	899	1007	4663	4467	3554
Nisan	2319	3970	2823	2949	1935	2613	2082	3038	1853	1427	1631	997	1190	5740	3962	2225
Mayıs	1954	3735	2990	2806	2122	3183	2587	4234	1772	909	1265	988	1366	6227	4454	2109
Haziran	2175	3680	2602	2364	1459	2827	2159	4655	1738	510	514	644	1357	7351	5315	2189
Temmuz	3597	5578	3809	1950	1229	2187	1881	4352	1979	217	212	417	970	6325	5592	2875
Ağustos	3885	6857	4935	2041	932	1814	1820	3811	1551	184	222	321	1044	5317	5474	3201
Eylül	3320	5712	3068	2006	1014	2045	1595	3395	1158	425	456	552	1083	6276	5892	3699
Ekim	4265	5889	2765	1614	1023	1602	1320	2395	1290	740	933	753	1364	6402	6570	4167
Kasım	3364	3916	2111	1817	1062	1337	1042	2221	2081	1651	1236	970	1404	6950	6400	4206
Aralık	3740	4347	1917	1492	927	1045	865	1757	2238	2264	1593	828	1374	6939	6917	4471
Yıllık	**40317**	**59969**	**36076**	**25773**	**15320**	**23092**	**18731**	**35765**	**21293**	**12727**	**12121**	**8913**	**14399**	**74254**	**66812**	**41035**

Tekirdağ OMGİ'den elde edilen verilere göre, ortalama aylık rüzgar hızları 1,7-3,4 m/s aralığında değişmektedir ve yıllık ortalama rüzgar hızı 2,5 m/s olarak hesaplanmıştır. Şekil 2.7'de yıllık ortalama rüzgâr yön ve şiddet diyagramları gösterilmiştir.

Tablo 2.17 Tekirdağ OMGİ Yönlere Göre Rüzgar Esme Hızı Dağılımı (m/s) (1959-2018)

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Ocak	3,1	3	3	2,7	2,3	2,2	2,5	3,2	4	3,1	2,7	1,9	1,8	2,1	2,1	2,5
Şubat	3	3,1	3,1	2,6	2,3	2,1	2,3	3,1	3,6	3,2	2,8	1,8	1,7	1,9	2	2,4
Mart	2,7	3	3,2	2,5	2,3	2,2	2,3	2,7	3,3	3	3	2	1,7	1,8	1,8	2,2
Nisan	2,1	2,6	2,6	2,3	2	2	2,1	2,6	3	2,8	2,8	2	1,6	1,7	1,6	1,8
Mayıs	2	2,5	2,8	2,3	2,2	2,1	2,1	2,6	2,9	2,5	2,6	1,8	1,6	1,7	1,6	1,7
Haziran	2,2	2,9	3,2	2,7	2,5	2,3	2,4	2,8	3,1	2,4	2,2	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8
Temmuz	2,5	3,5	4	3,3	2,9	2,7	2,6	2,9	3,1	2,2	2,1	1,8	1,8	1,9	1,9	2,1
Ağustos	2,5	3,6	4,3	3,6	3,1	2,8	2,7	2,9	3,1	1,9	2,1	1,7	1,8	2	2	2,1
Eylül	2,6	3,5	4,1	3,3	3	2,6	2,6	2,9	3,1	2,4	2,2	1,7	1,7	1,9	2	2,1
Ekim	2,8	3,5	4	3,1	2,6	2,3	2,3	2,8	3,3	2,5	2,5	1,8	1,8	2	2	2,2
Kasım	2,7	2,9	3,2	2,6	2,3	2,1	2,3	3	3,7	3	2,4	1,7	1,7	1,9	1,9	2,2
Aralık	2,8	3,1	3,2	2,8	2,5	2,4	2,7	3,6	4,2	3,2	2,6	1,8	1,8	2,1	2,1	2,5
Yıllık	**2,6**	**3,1**	**3,4**	**2,8**	**2,5**	**2,3**	**2,4**	**2,9**	**3,4**	**2,7**	**2,5**	**1,8**	**1,7**	**1,9**	**1,9**	**2,1**



Şekil 2.7 Tekirdağ OMGİ Yıllık Esme Sayısına Göre Rüzgar Yönleri ve Hızları

Kar Yağışlı ve Dolulu Günler

Tekirdağ OMGİ 1959-2018 yılları arasında kaydedilen aylık ortalama kar yağışlı ve dolulu gün değerleri Tablo 2.18'de verilmiştir. Kar yağışı, birbirine yakın gün sayılarında kış aylarında görülmektedir. En çok karla örtülü ortalama gün sayısı, 4,11 gün ile Ocak ayında oluşurken, en fazla kar yüksekliği 7,7 cm ile Mart ayında meydana gelmiştir. En çok Haziran ayı olmak üzere, yılın her ayında dolu görülme ihtimali mevcuttur.

Tablo 2.18 Tekirdağ OMGİ Aylık Ortalama Kar Yağışlı ve Dolulu Günler (1959-2018)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Aylık Kar Yağışlı Günler Ort.	2,58	2,17	0,93	0,02	-	-	-	-	-	-	0,15	1,37	7,22
Ort. Aylık Karla Örtülü Gün Sayısı	4,11	3,79	2,38	-	-	-	-	-	-	-	-	3,59	13,87
Aylık Ort. Kar Yüksekliği (cm)	6,3	7,5	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	5,5	6,8
Aylık Dolulu Günler Ort.	0,58	0,57	0,65	1,05	2,43	3,40	1,80	1,32	1,42	1,32	1,22	0,98	16,74

2.5 Jeoloji ve Hidrojeoloji

2.5.1 Jeoloji ve Depremsellik

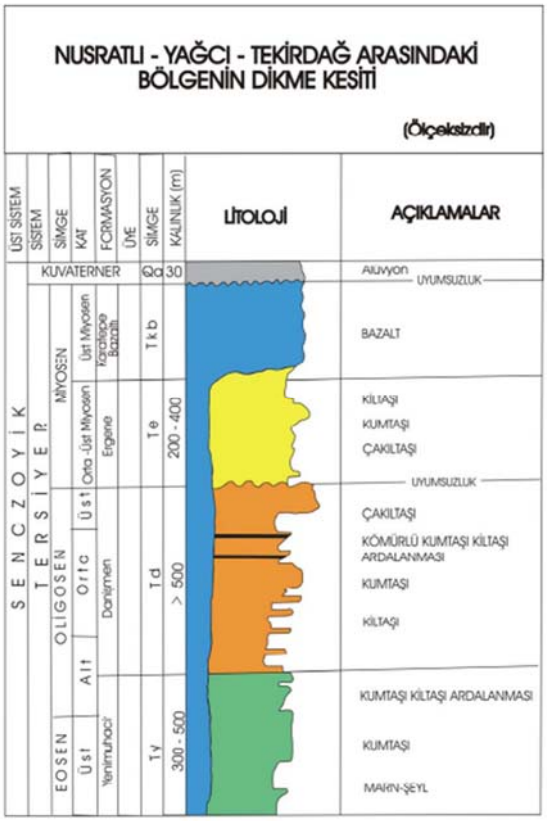
Trakya bölgesi genel olarak incelediğinde, kuzeydoğudaki Istıranca masifini oluşturan metamorfitier temeli oluşturmakta ve masifin hemen güneyinde kalınlığı fazla olmaan Tersiyen çökeller yer almaktadır. Ergene havzasının bulunduğu iç bölümlerde tamamen genç çökeller (Pliyosen) yüzeylemektedir. Trakya'nın güneybatısında ise, kalınlığı 7000 m'yi aşan Tersiyer çökelleri yer alır. Bu yörede Eosen-Miyosen kaya türlerinin ilişkileri ve tüm fasiyesleri izlenmektedir. [14]

Trakya'nın güney batısında yüzeylenen en eski birim, ofiyolitli karışıktır. Bu birim, yöredeki Tersiyer havzasının temelini oluşturmaktadır. Ofiyolitli karışık; serpantinit, fillit, diyorit, metadolerit, metaçört, glokofan şist, spilit , rekristalize kireçtaşı, porfirik altere dasit, grafit şist vb. gibi farklı ortamları temsil eden kaya türlerinden oluşmaktadır. Yeniköy karışığı olarak adlandırılan bu birimi oluşturan bloklar, olasılıkla bir matriksten yoksun olarak, yan yana bulunmaktadır. Bloklar, dokanaklarında tektonik özellikler göstermektedir. Karışsık, bu özellikleri ile yitim zonunda meydana gelmiş bir karışığa (melange) karşılık gelebilir. Karışığın yerleşme yaşı olasılıkla Mestrihtiyen öncesidir [14].

Çalışma bölgesi jeoloji haritası Şekil 2.8'de verilmiştir [15]. Trakya havzası'nın güneyinde yer alan çalışma bölgesinin temelini, Üst Eosen yaşlı kumtaşı, kiltaşı ve yer yer mercek şeklinde çakıltaşı birimleri içeren Yenimuhacır formasyonu oluşturmaktadır. Yenimuhacır formasyonunun üzerine uyumlu olarak gelen ve inceleme alanının büyük bölümüne yayılmış olan Orta-Üst Oligosen yaşlı miltaşı, kumtaşı, çakıltaşı bantları ve kömürlü şeyl ile temsil edilen Danişmen formasyonu bulunmaktadır. Orta ve Üst Miyosende çökelen ve litolojisi kum, çakıl ve milden oluşmuş Ergene formasyonu alttaki Danişmen formasyonunu uyumsuzlukla örtmektedir. Üst Miyosen yaşlı ve olivin-ojit bazalt olarak sınıflandırılan Karatepe Bazaltı lav akıntısı şeklinde gözlenen, sütunsal yapıya sahip olup inceleme alanında bulunan birimlerin üstünde durmaktadır [16]. Çalışma bölgesi genelleştirilmiş dikme kesiti Şekil 2.9'da görülebilir [16].



Şekil 2.8 Çalışma Bölgesi Jeoloji Haritası **[15]**



Şekil 2.9 Çalışma Bölgesi Genelleştirilmiş Dikme Kesiti **[16]**

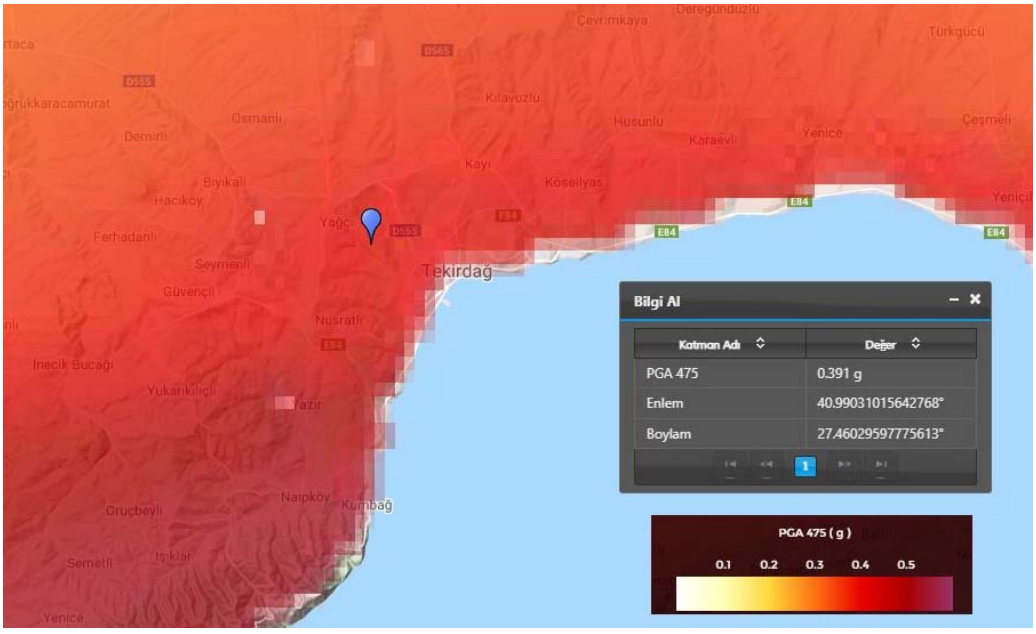
Tekirdağ ilinde jeolojik yapı oldukça genç olup ilin jeolojik yapısının belirlenmesi açısından en önemli jeolojik dönem IV. zamandır. Tekirdağ ili, günümüzdeki görüntüsünü IV. zamanda almıştır. Anadolu ve Trakya yükselirken Ege, Marmara ve Karadeniz havzaları alçalmıştır. Tekirdağ ilinde bu zamanda ortaya çıkan Marmara Çukuru ve Ganos Körfezi arasında, Muratlı ve Çorlu'dan başlayarak güneybatıya uzanan üç kırık çizgi oluşmuştur. Bu nedenle Tekirdağ Türkiye'nin depreme duyarlı bölgelerindendir. [17]

Çalışma bölgesi, bütün Marmara Bölgesi'nde olduğu üzere Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun etkisi altındadır. Ülkemizin en önemli aktif tektonik hatlarından biri olan Kuzey Anadolu Fay Zonu, çalışma alanının 10 – 20 km güneyinde Marmara denizi içerisinden geçmekte olup hala aktif haldedir [17]. Aktif fay zonları haritası Şekil 2.10'da gösterilmiştir [15].



Şekil 2.10 Süleymanpaşa Fay Zonları Haritası **[15]**

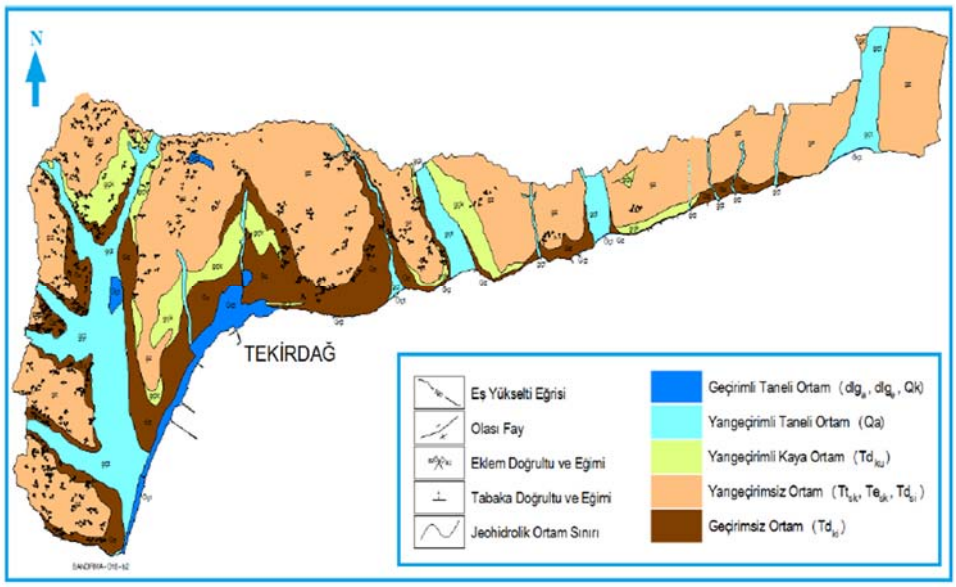
1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Deprem Tehlike Haritası" [18] üzerinden yapılan inceleme sonucu, Süleymanpaşa merkezin yüksek deprem riskine sahip olduğu ve en büyük yer ivmesinin 0,4 g civarında olduğu görülmektedir (bkz. Şekil 2.11). Güneybatıya doğru olan yerleşimler faya daha yakın olduklarından dolayı, en büyük yer ivmesi değeri yükselmektedir.



Şekil 2.11 Süleymanpaşa Deprem Tehlike Haritası **[18]**

2.5.2 Hidrojeoloji

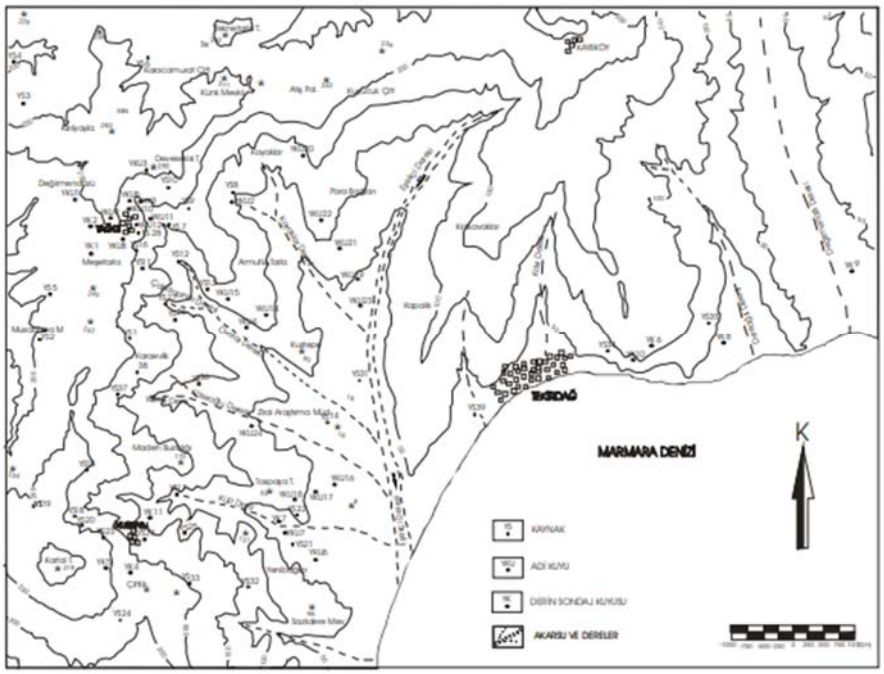
Şekil 2.12'de gösterilen Süleymanpaşa ilçesinin hidrojeolojik haritasında, dere yataklarındaki hidrojeolojik durum gösterilmiştir. Dere yataklarında yarı geçirimli ve taneli bir ortam bulunmaktadır. Yatak kısımlarının yanındaki alanlar ise yarı geçirimsiz ortam niteliğine sahiptir. [19]



Şekil 2.12 Süleymanpaşa Hidrojeoloji Haritası **[19]**

Su Kaynakları

Tekirdağ ilinin yerüstü su potansiyeli 713 hm³/yıl'dır. Akarsular, içme ve kullanma açısından olumsuz bir yapıya sahiptir. Bunun en önemli nedeni yörede bulunan sanayi kuruluşları deşarjlarının kirliliği sonucu, akarsuların doğal yapısının bozulmasıdır. Ayrıca, akarsu havzalarında bulunan yerleşim yerlerinin, evsel atıksularını yüzeysel sulara deşarj etmeleri de ikinci bir etkendir.



Şekil 2.13 Çalışma Bölgesi Yüzeysel Su Kaynakları **[16]**

Çalışma bölgesinde bulunan en büyük dere, Kuzey-Güney yönünde akan Eşekçi deresidir. Bu büyük dereyi ikincil olarak Koyaklar Deresi, Çobanpınar Deresi, Ovalar Deresi, Yemiş Dere, Köseoğlu Deresi ve Küpdere beslemektedir. Ayrıca Süleymanpaşa ilçe merkezinin doğusunda Kayı Deresi ve Dereağzı

Deresi kuzey-güney yönünde akmaktadır. İlçe merkezinin batısında kış aylarında yağışla beslenen ve yaz aylarında kuru dere niteliğinde olan Barbaros Deresi mevcuttur. [16]

Yeraltı Suyu

Tekirdağ sınırları içerisinde yer altı suyu işletmesinde elverişli kesim, Çorlu-Muratlı-Hayrabolu ilçeleri güzergahı boyunca NW-SE uzanımlı yaklaşık 30 km enindeki bir zon içerisindeki Ergene formasyonudur. Bu alan dışında kalan kuzey ve güneydeki sahalarda yer altı suyu zengin olmayıp düşük debili kuyulardan temin edilmektedir.

Bölge genelinde yer altı suları, içme, kullanma ve tarım sulama amacı ile yararlanılmakta olup, su kalitesi açısından WILCOX değerlendirmesine göre çok iyi, iyi, Fransız Sertlik derecesine göre toplam sertlik 10 ila 40 aralığındadır. 2018 yılı yeraltı suyu fiili tahsis miktarı, sulama suyu olarak 37,1 hm^3/yıl, içme ve kullanma suyu olarak 94,55 hm^3/yıl, sanayi kullanımı olarak 114,94 hm^3/yıl ve toplamda 246,59 hm^3/yıl'dır. Bölgede yıllık olarak sanayi, içme ve kullanma suyu olarak çekilen su miktarı üretilen yer altı su miktarından fazla olduğundan, 1973 yılından bu yana yer altı su seviyesinde önemli düşüşlere neden olmuş, bu kapsamda da mevcut yer altı su seviyesini korumak için Ergene 1-1 alt havzası 5 Kasım 2009 tarih ve 27397 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Ergene ve Meriç Havzaları Yeraltı Suyu İşletme İlanı" ile her türlü yeraltı suyu tahsisine kapatılmıştır. Yeraltı suyu çekimi ön yüklemeli uzaktan kontrollü su sayaçları ile online olarak kontrol edilmekte olup, çalışmalar Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) tarafından takip edilmektedir. [2]

2.6 İçme Suyu Altyapısı

2.6.1 İçme Suyu Arıtma Tesisleri



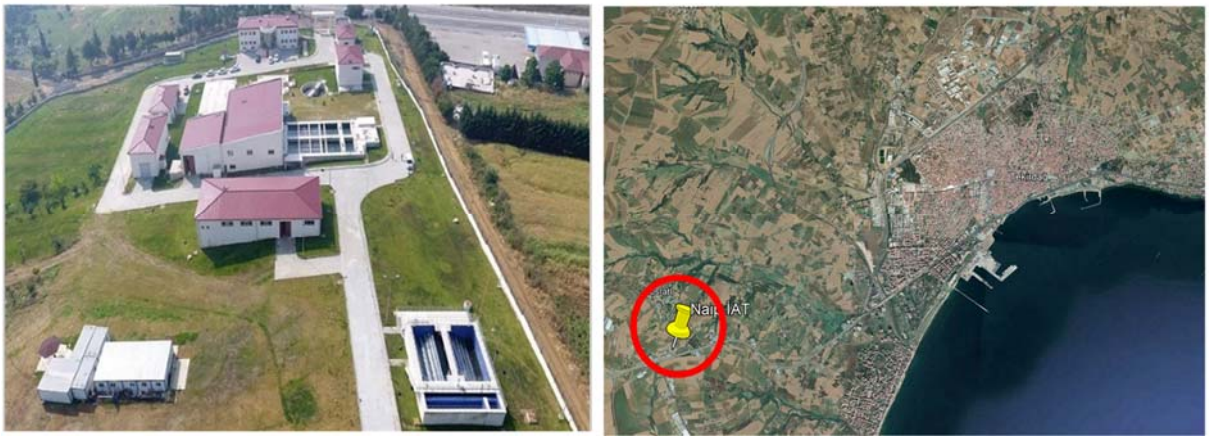
İl genelinde su temin hizmetleri Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (TESKİ) tarafından yürütülmektedir. Mevcut durumda TESKİ tarafından toplamda yaklaşık 61 bin m^3/gün kapasiteli 11 adet içme suyu arıtma tesisi (İAT) işletilmektedir.

Tablo 2.19'de TESKİ İçme Suyu Arıtma Tesisleri ve kapasiteleri verilmiştir. Bu tesislerin yanısıra; Gelibolu, Tekirdağ Büyükşehir, Eceabat, Evreşe ve Kavakköy belediyeleri tarafından oluşturulmuş Gökbüet Su Birliği tarafından işletilen 50.000 m^3/gün kapasiteli Çokal Barajı İAT, Gelibolu yarımadasına içme suyu temin etmektedir. [20]

Süleymanpaşa Naip İçme Suyu Arıtma Tesisi'nde kaskat havalandırma yapısı, 2 adet hızlı karıştırma havuzu, 2 adet yavaş karıştırma havuzu, 2 adet lamellalı durultucu havuzu, 4 adet hızlı kum filtre havuzu, son klor temas tankı, temiz su deposu, ters yıkama suyu tutma havuzu, çamur yoğunlaştırıcı, çamur susuzlaştırma üniteleri ile koku ve tat giderimi için toz aktif karbon dozlama sistemi bulunmaktadır.

Tablo 2.19 TESKİ İçme Suyu Arıtma Tesisleri

No	İlçe	İAT Adı	Kapasite (m^3/gün)
1	Süleymanpaşa	Naip İAT	30.000
2	Süleymanpaşa	Barbaros İAT	6.220
3	Süleymanpaşa	Kumbağ İAT	2.000
4	Marmaraereğlisi	Marmaraereğlisi İAT	10.000
5	Marmaraereğlisi	Yeniçiftlik İAT	1.500
6	Kapaklı	Pınarca İAT	1.296
7	Hayrabolu	Dambaslar İAT	259
8	Hayrabolu	Hasköy İAT	346
9	Malkara	Sağlamtaş İAT	1.469
10	Şarköy	Şarköy İAT	7.776
		Toplam Kapasite (m^3/gün):	**60.866**



Şekil 2.14 Süleymanpaşa Naip İçme Suyu Arıtma Tesisi

2.6.2 Su Aboneleri ve Tüketim Değerleri

Süleymanpaşa ilçesi 2016-2020 yıllarındaki TESKİ abone sayıları ve su tahakkuk miktarları sırasıyla Tablo 2.20 ve Tablo 2.21'de verilmiştir. Süleymanpaşa ilçesinde 2020 yılında toplamda 10,52 milyon m^3 su tüketilmiştir. Toplam tüketimin %84'ü (8,8 milyon m^3/yıl) konutlar tarafından kullanılmıştır.

Tablo 2.20 Süleymanpaşa İlçesi Yıllara Sari TESKİ Abone Sayısı

Abone Türü	Süleymanpaşa İlçesi TESKİ Abone Sayısı (kişi)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Konut	95.152	99.159	103.445	107.039	109.826
İşyeri	7.834	8.175	8.516	8.941	9.391
Sanayi	25	24	21	24	22
İnşaat	1.389	1.582	1.464	1.694	1.963
Resmi Abone	487	480	485	559	517
Ücretsiz	155	109	123	128	142
Diğer	419	482	483	465	528
TOPLAM	**105.461**	**110.011**	**114.537**	**118.850**	**122.389**

Tablo 2.21 Süleymanpaşa İlçesi Yıllara Sari Su Tahakkuk Miktarı (m^3/yıl)

Abone Türü	Süleymanpaşa İlçesi TESKİ Su Tahakkuk Miktarı (m^3/yıl)				
	2016	2017	2018	2019	2020
Konut	7.725.082	7.948.347	8.504.910	8.992.454	8.831.805
İşyeri	673.561	784.824	808.638	635.135	649.058
Sanayi	49.751	25.252	24.411	26.726	31.164
İnşaat	341.064	328.514	272.204	277.481	225.793
Resmi Abone	724.436	652.641	779.972	627.808	668.364
Ücretsiz	42.147	44.246	80.567	30.835	48.948
Diğer	46.475	42.222	47.312	17.342	67.321
TOPLAM	**9.602.516**	**9.826.046**	**10.518.014**	**10.607.781**	**10.524.473**

2.7 Atıksu Altyapısı



İl genelinde atıksu uzaklaştırma ve arıtma hizmetleri Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (TESKİ) tarafından yürütülmektedir.2019 yılı itibariyle, Süleymanpaşa ilçesi içinde yaşayan yerleşik nüfusun yaklaşık %91'i kanalizasyon şebekesi ve %9'u fosseptik hizmetinden yararlanmaktadır.

Mevcut durumda TESKİ tarafından toplamda yaklaşık 249 bin m^3/gün kapasiteli 21 adet ön arıtma / atıksu artıma tesisi işletilmektedir.

Süleymanpaşa ilçesinin atıksuları, 2017 yılında işlemeye alınmış ve 1. Kademesi 40.440 m^3/gün olan Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi'nde arıtılmaktadır. 2. Kademe devreye alındığında tesisin toplam kapasitesi 100 bin m^3/gün'e çıkacaktır.



Şekil 2.15 Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi

2020 yılında, 13 adet terfi merkezi vasıtasıyla toplanan 17.603.300 m^3/yıl atıksu arıtılmıştır. İleri biyolojik atıksu arıtma tesisi 3 adet perfore ızgara, 1 adet 3 gözlü havalandırmalı kum ve yağ tutucu, 1

adet 2 gözlü anaerobik havuz, 1 adet 4 gözlü havalandırma havuz, 2 adet çökeltim havuzu, 2 adet çamur yoğunlaştırma havuzu, 2 adet çamur susuzlaştırma (dekantör) ünitelerinden oluşmaktadır.

2020 yılında susuzlaştırılan 12.996 ton/yıl arıtma çamuru, lisanslı bertaraf firmasına gönderilerek bertaraf edilmiştir. Ayrıca, Süleymanpaşa Barbaros Mahallesi'nde 200 m^3/gün kapasiteli fiziksel ve biyolojik arıtma ünitelerinden oluşan küçük bir atıksu arıtma tesisi mevcuttur. [20]

Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi'nden çıkan arıtılmış sular, tesisin batısından geçen Cevizli Deresi'ne deşarj edilmektedir. Şekil 2.16'da görüldüğü üzere Cevizli Deresi, Tekirdağ Limanı'nın yaklaşık 1 km güneyindeki bir noktadan Marmara Denizi'ne dökülmektedir. Süleymanpaşa Barbaros Mahallesi'nde bulunan küçük kapasiteli atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtılmış sular ise, Barbaros Deresi vasıtası ile yine Marmara Denizi'ne deşarj edilmektedir.



Şekil 2.16 Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Arıtılmış Su Deşarjı

2.8 Atık Yönetimi

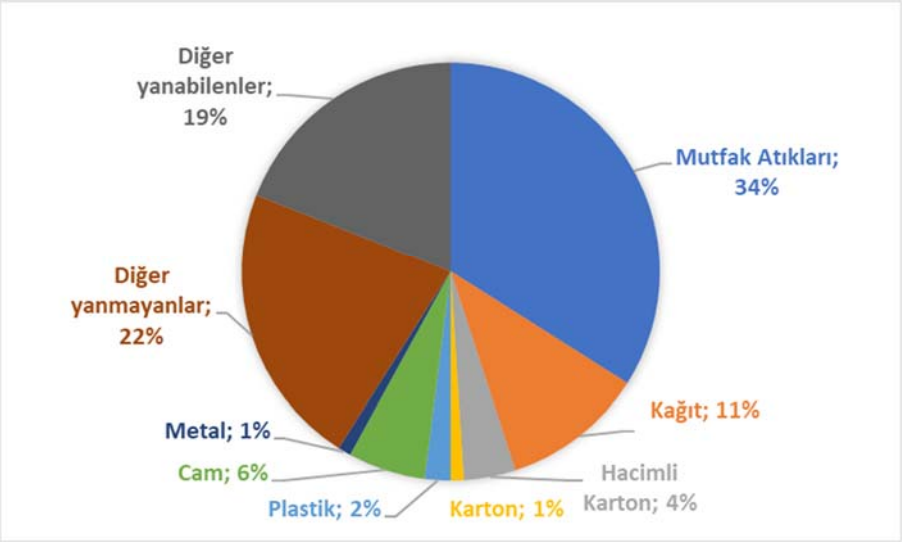
Evsel Atıklar

Büyükşehir Belediyesi statüsünde olan Tekirdağ ilinde, evsel nitelikli katı atıklar ilçe belediyeleri tarafından toplanmaktadır. Çorlu, Marmaraereğlisi, Şarköy, Malkara ve Saray ilçelerinde 5 adet aktarma istasyonu kuruludur. İl genelinden toplanan katı atıklar, Süleymanpaşa ilçe merkezine yaklaşık 15 km mesafedeki Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'nde bertaraf edilmektedir. [2]



Şekil 2.17 Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi

TÜİK verilerine göre, 2018 yılında TBB tarafından 1.028.950 kişiye atık hizmeti verilmiş ve 499.519 ton/yıl katı atık toplanmıştır. Kişi başı ortalama katı atık üretim miktarı 1,33 kg/kişi-gün olarak belirtilmiştir [21]. Şekil 2.18'de, 2019 yılı Tekirdağ ili katı atık kompozisyonu gösterilmiştir [2].



Şekil 2.18 Tekirdağ İli Katı Atık Kompozisyonu – 2019 **[2]**

Ambalaj Atıkları

2019 yılı verilerine göre, il genelinde 68 adet Toplama Ayırma Tesisi ve 86 adet Ambalaj Atığı Geri Kazanım Tesisi bulunmaktadır. Mülga Atık Getirme Merkezi tebliği kapsamında, tüm ilçe belediye başkanlıklarınca Ambalaj Atığı Yönetim Planı hazırlanmış ve 1. sınıf atık getirme merkezi kurulmuştur. Yönetim planlarının Sıfır Atık Yönetmeliği'ne göre revize edilmeleri devam etmektedir. Süleymanpaşa Belediye Başkanlığı tarafından Muratlı Geri Dönüşüm Nak. San. Tic. Ltd. Şti. firmasına atık getirme merkezi kurdurulmuş olup; tesis ilgili firma tarafından işletilmektedir [2].

Tıbbi Atıkları

Sağlık kuruluşlarının faaliyetleri sonucu oluşan tıbbi atıklar, kurumlara ait geçici depolama alanlarında veya konteynırlarda depolamaktadır. İl genelinde oluşan tıbbi atıklar, yetkili firma tarafından lisanslı tıbbi atık toplama araçları ile alınarak, Süleymanpaşa ilçesinde faaliyet gösteren Tıbbi Atık Sterilizasyon Tesisi'ne taşınmaktadır. Sterilizasyon işlemine tabi tutulan tıbbi atıklar, akabinde Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'nde depolanarak bertaraf edilmektedir. 2019 yılında Tekirdağ ili genelinde 11 ilçeden toplam 944,5 ton/yıl tıbbi atık toplanarak sterilizasyon işlemine tabi tutulmuştur. [2]

Hafriyat Toprağı ve İnşaat ve Yıkıntı Atıklar

Hafriyat toprağı, inşaat ve yıkıntı atıkları için Büyükşehir Belediye Başkanlığınca izinler verilmektedir. İl sınırları içerisinde Büyükşehir Belediyesine ait 2 adet ve 23 adet özel firmalara ait 23 adet hafriyat döküm sahası bulunmaktadır. İl genelinde oluşan hafriyat toprağı, yıkıntı ve inşaat atıklarının büyük kısmı özellikle Belediyelerin atık depolama alanlarında örtü malzemesi ve rehabilitasyon amaçlı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca hafriyat ve bitkisel toprak, çevre düzenlenmesinde ve şahıslara ait arazilerin ıslahında kullanılmaktadır. Böylece şahıslara ait kullanılmaz durumda olan araziler tekrardan tarıma kazandırılmaktadır. [2]

Tehlikeli Atıkları

Tekirdağ ili sınırları içerisinde oluşan tehlikeli atıkların bertarafı lisans almış toplama ve geri kazanım firmaları tarafından sağlanmaktadır. Sanayiden kaynaklanan tehlikeli atıklar dahil olmak üzere, 2018 yılında Tekirdağ ilinde 80.026 ton tehlikeli atık oluşmuştur. Bu atıkların %93,4'ü geri kazanılmış ve %4,9'u bertaraf edilmiştir. Geri kalan %1,4'lik kısım stoklanmış ve %0,3'ü ihraç edilmiştir. İl genelinde 16 adet tehlikeli atık geri kazanım tesisi bulunmaktadır. [2]

Tehlikesiz Atıkları

Tekirdağ ilinde 2018 yılında 931.238 ton tehlikesiz atık oluşmuştur. 682.173 ton tehlikesiz atık geri kazanılmış ve 249.065 ton tehlikesiz atık ise bertaraf edilmiştir. İl genelinde 153 adet tehlikesiz atık toplama-ayırma belgesi almış tesis bulunmakta olup, 98 adet tehlikesiz atık geri kazanım tesisi mevcuttur. [2]

Arıtma Çamurları

TESKİ tarafından işletilen atıksu arıtma tesislerinden kaynaklanan çamurların tamamı, düzenli depolama faaliyeti yapan lisanslı tesislerce bertaraf edilmektedir. 2020 yılında Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Arıtma Tesisi'nde susuzlaştırılan 12.996 ton/yıl arıtma çamuru uygun şekilde bertaraf edilmiştir [20]. Sanayiden kaynaklanan arıtma çamurlarının %50'si çimento fabrikalarında ek yakıt olarak kullanılmıştır. %47'si düzenli depolama ve %3'ü maden sahalarında dolgu amaçlı kullanılarak bertaraf edilmiştir. [2]

2.9 Hava Kalitesi

Tekirdağ ilinde, dış ortam hava kalitesini kontrol etmek amacıyla 2 tane Süleymanpaşa ilçesinde, 2 tane Çorlu ilçesinde ve 1 tane Kapaklı ilçesinde olmak üzere toplamda 5 adet Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonu bulunmaktadır. Süleymanpaşa ilçesinde bulunan Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı (UHKİA) istasyonunda SO_2, PM10 ve PM2.5, NO_x ve O_3 parametreleri; ve trafikten kaynaklı kirliliğin izlendiği Marmara Temiz Hava Merkezi Hava Kalitesi İzleme Ağı (MTHM) istasyonunda ise (Merkez-MTHM) SO_2, PM10, CO ve NO_x parametreleri izlenmektedir. [2]



Şekil 2.19 Süleymanpaşa Hava Kalitesi Ölçüm İstasyonları

Tablo 2.22'de UHKİA ve MTHM istasyonlarından alınan 2019 yılı ölçümlerinin aylık ortalama değerleri verilmiştir. UHKİA istasyonunda, yıl içerisinde yalnızca Ocak ayında olmak üzere toplamda 4 gün SO_2 sınır değeri aşılmıştır. PM10 parametresi ise kış aylarında olmak üzere yıl içerisinde toplamda 34 gün limit değerleri aşmıştır. Süleymanpaşa ilçesinde büyük bir sanayi tesisi bulunmadığı için, mevsimsel etkiler dışında genel olarak ortalama değerler limitlerin altında ölçülmüştür ve hava kirliliği açısından bir risk gözükmemektedir. Trafikten kaynaklı kirliliğin ölçüldüğü MTHM istasyonunda, özellikle kış aylarını kapsayacak şekilde toplamda 65 gün PM10 parametresi için limit değerin üzerinde ölçüm kaydedilmiştir.

Tablo 2.22 Hava kalitesi İzleme İstasyonu Aylık Ortalama Değerleri (2019)

İst.	Prm*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UHKİA	SO_2	51,8	38,8	21	12,5	10,1	5	4,3	3,6	4,7	5,5	8,5	24,7
	PM10	37,4	39,7	40,9	30,8	16,6	15,4	13	18	18,1	21,2	35	31,5
	PM2.5	28,2	32	25,7	20,8	14,2	11,9	10,9	9,6	11,3	17,8	21,8	24,3
	NO_2	5,1	9,6	10,4	8,1	7,5	4,1	3,5	5,4	6	7,6	3,5	17,4
	O_3	14,4	16,5	20,8	24	25,8	25,9	19,4	13,9	9,3	9	6,9	4,9
MTHM	SO_2	50,3	38,3	27,6	19,5	8,3	2,5	2,3	1,8	2,6	3,8	12,7	45,5
	PM10	46,2	55,8	47,8	40,8	32,1	29,1	23,3	27,8	30,3	33,3	44,7	52,1
	CO	1,4	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4	1,6	1,8
	NO_2	48,1	47,4	41,1	40,9	34,5	31,8	25,6	22,1	23,5	23,1	25,3	19,8

* : CO değerleri mg/m^3, diğer parametreler $\mu g/m^3$

2.10 Enerji Altyapısı

Tekirdağ'ın elektrik santrali kurulu gücü 1.411 MWe'dir. Tekirdağ'daki 34 elektrik santrali ile yılda yaklaşık 3.554 GWh elektrik enerjisi üretimi yapılmaktadır.

Termik Santral

Tekirdağ ili sınırları içerisinde mevcutta işletmede olan termik santral bulunmamaktadır. Saray ilçesinde 300 MW gücünde bir termik santral için planlama çalışmaları devam etmektedir.

Doğalgaz Santrali

21 adet doğalgaz santralinde toplamda 1.210 MWe elektrik enerjisi üretilmektedir.

Güneş Enerjisi

"TESKİ ve Güneş El Ele Enerjide Verimliliğe" projesi kapsamında, Trakya'daki ilk Güneş Enerjisi Santrali (GES) 2017 yılında Muratlı ilçesinde işletmeye alınmıştır. 150 kW'lık kurulu güce sahip olan tesisten elde edilen enerji, Süleymanpaşa ilçesinin su ihtiyacını karşılayan Aşağısevindikli terfi merkezinin pompalarında kullanılmaktadır. Çeşitli firmalara ait lisansız GES'lerin toplam kurulu gücü 3,87 MWe'dir.

Rüzgar Enerjisi

Tekirdağ il sınırları içerisinde işletmede olan 10 adet Rüzgar Enerjisi Santrali (RES) ile toplamda 183 MWe enerji üretilmektedir. Toplamda 37 MWe kurulu güce sahip olacak 11 adet santralin yapımı devam etmektedir. Süleymanpaşa ilçesinde 0,8 MW gücünde bir RES'in kurulması planlamaktadır.

Hidroelektrik

Tekirdağ ilinde mevcut bulunan akarsulardan enerji üretimi yapılmamaktadır.

Biyokütle

2014 yılında işletmeye alınan Modern Biyokütle Enerji Santrali 6 MW elektrik ve 12 MW termal enerji üretim kapasitesine sahiptir. Endüstriyel atıksu arıtma tesisinin anaerobik arıtma ünitesinden çıkan biyogaz, gaz motorlarında yakıt olarak kullanılarak elektrik üretilmektedir. Egzoz gazlarının atık ısısı kullanılarak üretilen sıcak su, endüstriyel olarak kullanılmaktadır.

2.11 Harita ve İmar Planları

SELEB proje yer seçiminde kullanılan temel kaynaklar 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve 1/5000 ölçekli Süleymanpaşa Nazım İmar Planı'dır. İmar tüzesinin, planlama ilkelerinin ve planlama tekniklerinin gereği olarak tüm yatırım kararlarının onanlı planlara uygun olması ve bu uygunluğun tüm planlama kademelerini içermesi gerekmektedir. Planlar genel arazi kullanım kararları, uyumluluk ve ulaşım sistemi kararları bakımından Bölüm 4.2 "İmar Durumu, Parselasyon Bilgileri ve Üst Ölçek Planlara Uygunluk" başlığı altında incelenmiş, üst ölçekli planlar niteliğindeki 1/100.000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı ile 1/25.000 ölçekli Tekirdağ Çevre Düzeni Planları ve 1/5000 ölçekli NİP bu kapsamda değerlendirilmiştir.

Tekirdağ Merkez yerleşimi Marmara Denizi kıyısında bulunan bir yerleşimdir. Kent diğer birçok kıyı yerleşimi gibi kıyı boyunca lineer bir yapıda gelişmektedir. Yerleşimin kıyı boyunca yaklaşık genişliği 27,5 km olup, kara içine doğru en geniş yeri 9 km'dir.

2013 yılında çıkan Büyükşehir Yasası ile birlikte Büyükşehir statüsü kazanan il, yakın çevresindeki organize sanayi yatırımları ve liman potansiyeli ile turizm sektöründeki gelişmelerin yanı sıra İstanbul'a yakın konum niteliği ile Marmara Bölgesi'nin Trakya Bölümünün önemli illerinden birisidir [22].

Tekirdağ İlinin 11 ilçesi içinde demografik büyüklük ve ekonomik hacim açısından en önemli üç kentsel alan Çorlu, Çerkezköy ve Süleymanpaşa ilçeleridir. Bu ilçelerden, Çorlu ve Çerkezköy sanayi altyapısı ile öne çıkarken, Süleymanpaşa İlçesi daha çok hizmetler sektöründe gelişmeler göstermektedir.

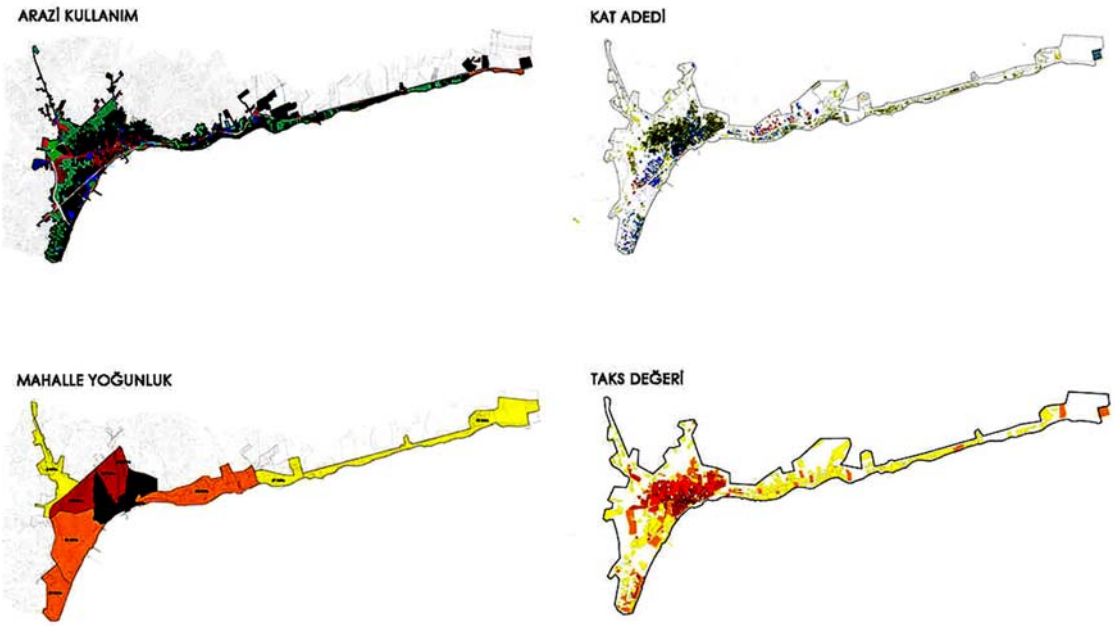
Süleymanpaşa İlçesi'nin kentsel makro-formu kıyı bandı boyunca doğu–batı yönünde lineer gelişim göstermekle birlikte kent merkezinin kuzeyinden geçen önünde tanjant yol niteliğindeki Çevre Yoluna yönelen gelişme eğilimlerinin varlığından söz edilebilir. Bu gelişme eğilimlerini, gerek kıyı boyunca gerekse kıyı gerisinde uzanan ulaşım koridorlarının yarattığı çekim etkisi ile açıklamak mümkündür [23].

Tarihsel gelişimin kent merkezinin Yavuz, Ertuğrul, Eskicami ve Ortacami mahalleri çevresinde gelişmeye başladığı bilinmektedir. Bu gelişimin önceleri liman çevresi ve gitgide kıyıdan derinlemesine bir şekilde oluştuğu, özellikle 1980 sonrası ikinci konut alanlarının gelişimi ile kentin İstanbul yönünde kıyı alanlarında lineer olarak genişlediği görülmektedir.

1960 yılı nüfusu 100 alındığında 1997 nüfusları Türkiye için 461, Marmara Bölgesi 498, Tekirdağ İli geneli 423 ve Merkez İlçe nüfusu (Süleymanpaşa) Süleymanpaşa ilçesi (merkez) 419 olmuştur. Değerler birbirine yakın olmakla birlikte 2002 onanlı İmar planlarının hazırlanma kesitinde Süleymanpaşa İlçe nüfusu Türkiye, Marmara Bölgesi ve Tekirdağ ili geneline göre daha az artmıştır. Ayrıca imar planları hazırlanma döneminde Süleymanpaşa'da 32,40 olan yıllık kentsel nüfus artış hızı Türkiye genelinde 29,62, Marmara Bölgesinde 32,41, Tekirdağ genelinde ise 47,73'tür. Bu verilerden de anlaşıldığı üzere Süleymanpaşa İlçesi 2000 kesitinde Marmara Bölgesi geneliyle özdeş, il geneline göre daha az nüfus artışına sahne olmuştur. Tekirdağ İli Merkez İlçe kent nüfusu DİE verilerine göre 1997 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarında 100.557 kişiye ulaşmıştır. 1990-1997 yılları arasındaki yılık nüfus artışı ‰32,40 olarak, 1960-1997 yılları arasındaki ortalama yıllık nüfus artışı ise ‰39,95 olarak gerçekleşmiştir.

Merkez İlçe kent nüfusu, nüfus endekslerinde ise 1960 yılı nüfusu ile 1997 yılı nüfusu arasında 4,18 kat büyümüştür.

4876 ha alanı kapsayan Tekirdağ İli 1/5000 ve 1/1000 Ölçekli Hâlihazır, 1/5000 Ölçekli İlave+Revizyon Nazım İmar Planı, 1/1000 Ölçekli İlave+Revizyon Uygulama İmar Planı çalışması Tekirdağ merkezini içine alan, kıyı aksı boyunca devam edip doğuda II. Konut alanlarını ve batıda yeni gelişme alanlarını kapsayan bir bölgeden oluşmaktadır. İkinci konut alanları ve kent merkezi adına sürdürülebilir gelişme dinamikleri bağlamında, fonksiyon kararları üretilerek, çevresel eşiklerin dikkate alındığı bir planlama çalışması yürütülmüş 20.12.2002 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Şekil 2.20'de, 2002 onanlı imar planları sürecine ilişkin analiz paftaları sunulmuştur.



Şekil 2.20 2002 Onanlı İmar Planları Sürecine İlişkin Analiz Paftaları

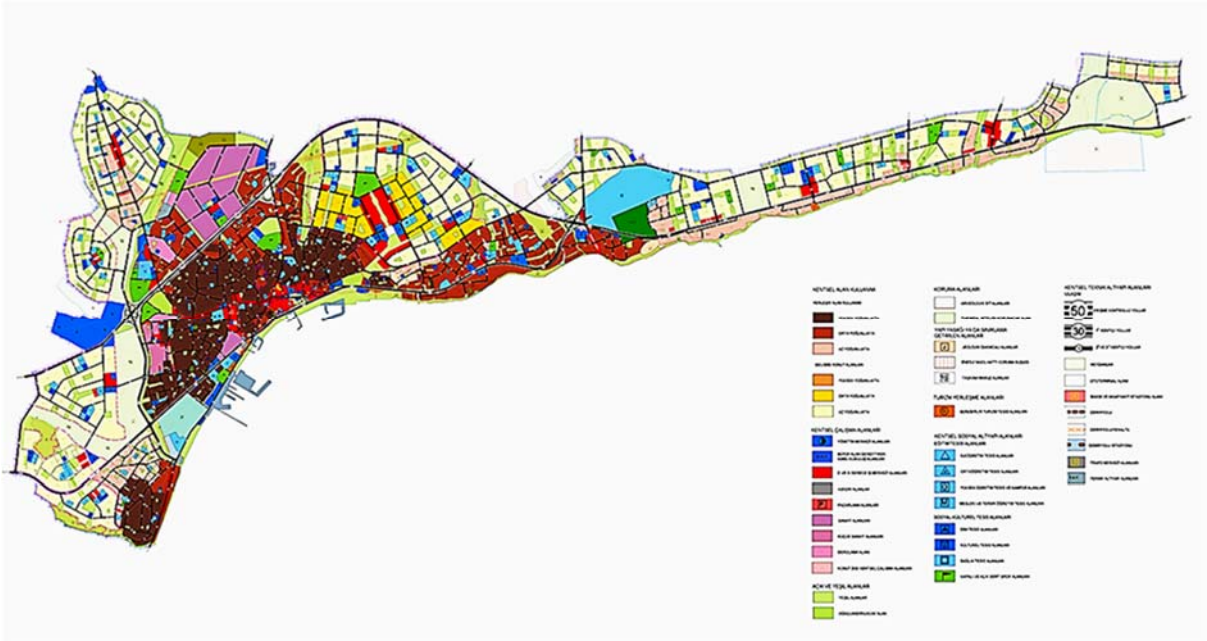
Şekil 2.21'de, Süleymanpaşa İlçesine ait imar planları sürecinin de önemli bir doğal yapı verisi olarak ortaya çıkan, Marmara Denizi fay hatları ve planlama alanı ile yakın konum ilişkisi gösterilmiştir.



Şekil 2.21 Marmara Denizi Fay Hatları ve Planlama Alanı ile Yakın Konum İlişkisi

KAF'ın küresel ölçekteki aktif ve önemli bir fay hattı olması tüm yerleşme ve arazi kullanım kararlarında belirleyici niteliktedir.

Şekil 2.22'de, 2002 onanlı 1/5000 ölçekli İmar Planı gösterilmiştir. İmar planlarında Merkez ilçede yerleşik alan içinde %36'lık bir bölüm konut alanı olarak ayrılmıştır. Konut alanları ilçe merkezinde sürekli ikamet eden daimi konut, merkezden doğuya doğru sahil boyunca ise II. konut şeklinde biçimlenmiştir. Kent merkezinde konut alanları ticaret ile bütünleşmiş olarak bulunmaktadır. Konut potansiyelinin dolmuş olduğu merkezden gelişme alanlarına doğru gidildikçe Yüzüncüyıl ve Altınova Mahalleleri'nde yüksek katlı blokların, Çınarlı Mahallesi'nde ise gecekondu alanlarının oluştuğu görülmektedir.



Şekil 2.22 2002 onanlı 1/5000 Ölçekli İmar Planı **[24]**

Toplam 5.029 hektar (ha) büyüklükteki planlama alanında, yaklaşık 1.912,85 ha konut alanı olarak ayrılmış ve konut alanları planlama alanının yaklaşık %38,03'ini kapsamaktadır. Konut alanlarının, doğal ve yapay eşiklere göre farklı yoğunluk ve karakteristiklere göre oluşturularak, yerleşik ve gelişme alanları olarak farklı etaplarda planlanmıştır. Ticaret alanları için yaklaşık 120,96 ha alan ayrılmış olup toplam planlama alanının yaklaşık %2,41 kısmını oluşturmaktadır.

Konut alanları brüt yoğunluk bakımından incelendiğinde merkezden gelişme alanlarına doğru azalan bir yapı göstermektedir. Turgut ve Yavuz mahalleleri en yoğun alanlar olup 250-300 kişi/ha arasında değişen değerlere sahiptir. Bu mahalleler kentin tarihi çekirdeği içinde bulunan alanlardır. Aydoğdu ve Ortacami Mahalleleri de bu çekirdeğin yakın çevresini oluşturmaktadırlar ve yoğunlukları 200-250 kişi/ha arasındadır.

Gündoğdu Mahallesi'nde yoğunluk 200 kişi/ha, merkezin kuzeyinde yer alan Çınarlı, Zafer ve Eskicami Mahallerinde ise 100-150 kişi/ha'dır. Merkezden uzaklaştıkça batıya doğru yeni konut alanları, doğuya doğru II. konut alanları bulunmaktadır ve yoğunlukları 50-100 kişi/ha arasındadır.

TAKS ve KAKS değerleri, yoğunluk değerleri ile paralellik göstermektedir. Merkezde TAKS değeri 0,50-0,90 iken, KAKS değeri 1,50-4,00 arasında değişmektedir. Merkezi saran mahallelerde TAKS değerleri 0,30-0,50, KAKS değerleri ise 1,00-2,00 arasında, II. konut alanlarında ve alanın kuzeyinin kaplayan alanlarda TAKS değeri 0,20'den düşük, KAKS değeri 1,00'den düşük olmaktadır.

Konutların tamamında elektrik, şebeke suyu ve kanalizasyon bulunmaktadır. Konut yapım süreçleri incelendiğinde en eski yapılaşmanın Zafer, Turgut, Ertuğrul ve Hürriyet Mahallelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Konut tiplerine göre sınıflandırma yapıldığında %79'unun apartman tipi, %21'i müstakil ev tipinde olduğu görülmektedir.

Merkezdeki konut dokusu genelde konut ve ticaretin bir arada bulunduğu, alt katların ticaret, üst katların konut olarak kullanıldığı alanlar olarak görülmektedir. Taban alanı kullanımının yüksek olduğu bu dokuda parsel büyüklüğü düşük olup kat adetleri 3-4 arasında değişmektedir.

Merkezin yakın çevresini oluşturan alanlarda ise dokular benzerlik göstermekle birlikte organik yapının bulunması ve ticaretin bulunmaması gibi farklılıklara rastlanmaktadır. Taban alanı kullanımı, ortalama kat yüksekliği ve parsel özellikleri bakımından ise merkezle benzerlik göstermektedir.

Aydoğdu ve Zafer Mahallelerinin birleştiği bölgede çöküntü alanları bulunmaktadır. Bölge genelinde tek katlı, parsel büyüklüğü çok düşük, bitişik düzende konut dokusu görülmektedir. Yüzüncü Yıl ve Çınarlı Mahalleri'nde yeni gelişen konutlar ise yüksek katlı apartman şeklinde olup ayrık düzende oluşturulmuştur.

Tekirdağ-İstanbul Karayolu'nun güneyini oluşturan II. konut dokusu iki katlı ayrık düzende müstakil yapılar şeklindedir.

Kent içinde kırsal yapılara kentin kuzeyinde Karadeniz Mahallesi'nde, Hayrabolu ve Muratlı yolları üzerinde rastlanmaktadır. Tarlalarla birlikte konumlanan bu yapılarda tarımsal faaliyet devam etmektedir.

Kentteki yapılar %86,87'sinin iyi, %7,22'sinin orta, %3,32'sinin kötü, %2,57'sinin çok kötü durumda olduğu görülmektedir. Binaların yapım cinslerine göre mekansal dağılımı incelendiğinde betonarme binaların daha yoğun olduğu alanlar olan Yüzüncüyıl, Altınova, Hürriyet, Çınarlı, Değirmenaltı ve Karadeniz mahalleleri ile II. konut bölgelerinde olduğu görülmektedir. Kentin tarihi merkezi çevresindeki Karadeniz, Aydoğdu, Gündoğdu, Ortacami, Zafer Mahalleleri'nde yığma yapılar göze çarpmaktadır. Ahşap ve kagir binalar ise tarihi çekirdeğin bulunduğu Ertuğrul Mahallesi'nde rastlanmaktadır.

Ticaret merkezi olarak nitelenen alan, İstanbul-Hayrabolu ana aksı üzerinde Hükümet Caddesi, Namık Kemal Caddesi ve Mimar Sinan Caddesinin tümü ile Peştamalcı, Muratlı ve Hüseyin Pehlivan Caddeleri'nin bir bölümü ile sınırlandırılmıştır. Hayrabolu Yolu üzerinde yaklaşık 1,4 km boyunca lineer gelişme gösteren ticaret alanları Peştamalcı, Muratlı ve Hüseyin Pehlivan Caddeleri üzerinden içeriler doğru inmektedir. Muratlı Caddesi'nin başladığı Direkaltı Mevkii'nden Belediye Binası'na kadar olan anayol ticaretin en yoğun olduğu bölge olarak dikkat çekmektedir.

Tekirdağ sanayi açısından önemli sayılabilecek bir kenttir. Özellikle Tekel Şarap ve Rakı Fabrikası, kentte sanayi adına önemli kuruluşlardır. Sanayi alanlarının toplamı 30 ha olup, kent içinde %1,7'lik bir paya sahiptir ve Yüzüncü Yıl, Yavuz ve Çınarlı Mahalleleri'nde görülmektedir. Küçük sanayi alanlarının kent içindeki payı ise %2,3 olup Yüzüncü Yıl Mahallesi'nde bulunmaktadır.

Süleymanpaşa'nın II. konut alanlarına sahip olması, üniversite alanı ve sanayi alanları ve limanlara sahip olması gibi nedenlerden dolayı çalışma ve eğitim potansiyeli taşıyan kesim için dikkat çekmektedir. İmar planlarında jeolojik yapı, toprak sınıfları gibi doğal eşikler, doğal ve arkeolojik sit kararları göz önüne alınarak yapılan değerlendirmeye göre alan içinde farklı yoğunluklarda yapılaşma düzeni getirilmiştir. Yoğun yapılaşmanın görüldüğü merkezde genel sit kararları ve doğal sınırlandırmalar göz

önüne alınarak yoğunluğu düşürülmüş, yeni gelişme alanlarına yine bu sınırlandırmalar dahilinde yeni yoğunluklar verilmiştir.

Planlama alanın etkileyen faktörleri doğal ve yapay olmak üzere iki sınıfta incelenmiştir. Bölge içinde planlamayı yoğun biçimde etkileyen doğal eşikler jeolojik durum, dere taşkın sahaları ve toprak sınıfları ve topoğrafyadır.

AR1 olarak gösterilen Az Riskli Alanlarda yamaç eğimi ve tabakalanma farklı yönlerde olduğu için heyelan yapma olasılığı az olmakla beraber bölgenin jeolojik özellikleri göz önüne alınıp yapılaşmanın 2-3 kat olarak planlanması öngörülmüştür. AR2 olarak gösterilen jeoteknik-hidrojeolojik şartlı olan alanlar DSİ'nin olumlu görüşü alınarak 2 katlı yapılaşmaya gidilmesi kararlaştırılmıştır.

R1 olarak gösterilen jeoteknik etüt şartlı olan alanlarda az da olsa toprak kayması ve heyelan yapma olasılığı bulunmakta ve etüt koşulu ile 1-2 katlı yapılaşmaya gidilmiştir. R2 olarak gösterilen dere ıslahı yapılacak alanlarda projenin DSİ'ce onaylanmasından sonra yapılaşma koşulu ile tek katlı olarak planlanmıştır. Planlama alanı içinde çok riskli alanlar olarak belirtilen bölgeler içinde gerekli yeşil alanlar bırakıldıktan sonra kalan konut alanları için bir yapılaşma koşulu getirilmemiş olup, parsel bazında yapılacak jeolojik etütler göz önüne alınarak uygulama yapılma kararı alınmıştır. Ayrıca jeolojik etütleri bulunmayan alanlarda jeolojik ve jeoteknik raporların hazırlanmasından etüt doğrultusunda uygulama yapılması kararı alınmıştır. Jeolojik etütler yapılmadan önce hazırlanan plan kararları ile yapılaşma verilmiş alanlar jeolojik etütler neticesinde öngörülen yeni koşullar doğrultusunda yeniden planlanmıştır.

Çalışma alanı içinde planlamayı etkileyen diğer bir doğal eşik dere taşkın sahalarıdır. Dere taşkın sahaları alan bütününde yerleşmeye açılmayıp taşkın alanı olarak bırakılmıştır. Küçük ölçekteki dere taşkın sahaları parsel bazında çözülüp, parselden uygun sınırlardan alınan alanlar park olarak düzenlenmiş, geri kalan alanlar konut alanı olarak düzenlenmiştir. Bu şekilde düzenlenen parklar sahile inen bantlar halinde oluşturulan yaya akslarıdır.

Planlama alanının batısını oluşturan daha büyük ölçekteki dere taşkın sahaları yeşil alan veya tarım alanı olarak bırakılmış fakat sonradan yapılacak etütler sonucunda yapılaşmaya açılması öngörülmüştür.

Planlama alanı içinde I., II. ve III. Sınıf tarım toprakları bulunmaktadır. Dere taşkın sahaları ile birlikte I. Sınıf Tarım toprakları plan dahilinde tarım alanı olarak bırakılmış olup her parsele yol şartı verilmiştir. Tarım alanlarında konut yapılması durumunda KAKS: 0,05, h_{max}: 6,50 m, konut dışı tarımsal faaliyet yapıları yapılması durumunda KAKS: 0,30 ve h_{max}: 6,50 olarak belirlenmiştir. Yağışa bağlı tarımda kullanılan I. ve II. Sınıf arazi ile mera kullanımlı II. sınıf araziler tarımda kullanılması zorunlu arazilerden oluşması nedeniyle tarım dışı amacıyla kullanılması önerilmiştir. Yağışa bağlı tarımda kullanılan III. sınıf arazi ile orman kullanımlı III. sınıf arazinin tarım dışı kullanılması uygun görülmüştür.

Topoğrafya ile ilgili eşik değerleri alt ölçeklerde irdelenmiş ve yerleşime uygunluk açısından değerlendirilmiştir. Ulaşım aksları topografyaya uygun olarak geçirilmiş, yerleşime topoğrafya bakımından uygun olmayan alanlar olarak belirlenip yeşil alan olması kararlaştırılmıştır.

Tekirdağ merkezi Kültür Bakanlığı Edirne Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu Kararı ile Kentsel Sit ilan edilmiş ve merkezde ve gelişme alanlarında Arkeolojik Sit kararı alınmış alanlar bulunmaktadır. Sit alanlarını şehir merkezinin tarihi çekirdeğini oluşturan Ertuğrul ve Turgut Mahalleleri, parçacıl olarak Hürriyet ve Değirmenaltı Mahalleleri'nde dağılmış arkeolojik sitler, planlama alanının doğusunda II. konut alanlarının içindeki arkeolojik sit alanları ve tümülüslerdir. Kentsel Sit ilan edilmiş olan merkezde önceden yapılmış olan Koruma Amaçlı İmar Planı genel hükümlerine uyulmuştur.

Planlamayı etkileyen diğer bir eşik T.C. Karayolları Müdürlüğü'nün projelendirdiği yol hattıdır. Yeni proje yolu planlama alanının kuzeyini oluşturan 18.madde alanı ile sınır oluşturmaktadır ve yerleşmeyi ring halinde sarmaktadır. 50 m olarak giden güzergah kavşakla planlama alanının içine girmektedir, kavşaktan sonra yol 100 metre olarak devam etmekte ve yine bir kavşakla sonlanmakta ve Çanakkale yolu olarak 50 metre genişliğinde devam etmektedir. Karayolları Müdürlüğü'nün projelendirdiği yeni yol aksına uyularak, bu yolun devamı niteliğinde olan Çanakkale-Malkara yolu 50 metre genişliğinde kararlaştırılmıştır. Yeni yol bağlantıları ve gelişme yönleri proje yolu göz önüne alınarak kararlaştırılmış ve kavşaklarla bağlantıları yapılmıştır.

Planlamaya eşik oluşturacak diğer bir değer çalışma alanı içinden geçen enerji nakil hattı olmaktadır. Nakil hattının geçtiği hat boyunca kurum görüşleri göz önünde bulundurularak belirtilen salınım mesafeleri doğrultusunda 25 metrelik yeşil bant oluşturulmuştur.

Plan genelinde daha önceden yapılmış olan merkezde ıslah imar planları ve gelişme alanlarında mevzi imar planları ana kararlarına uyulmuş ve önceden onaylanmış olan liman projeleri plana aktarılmıştır.

İmar planı genelinde önceki plan kararları dikkate alınarak planlama yapılması kararı ile yola çıkılmıştır. Yerleşim alanı için en önemli eşiği oluşturan jeolojik değerler göz önüne alınarak konut alanları için yapılaşma düzenleri oluşturulmuştur. Bununla beraber mevcut konut dokuları incelenerek farklı yoğunluk ve niteliklerde konut alanları önerilmiştir.

Alan geneline %20'lik bir bölüm 18.madde alanı olarak belirlenmiş ve planlamanın etaplar halinde yapılması öngörülmüştür. 18.madde alanları merkezin alt birimleri olarak çözülmüş ve donatıları içlerinde çözülmüştür.

18.Madde alanı kapsamına sanayi alanları da alınmış, depolama alanı ve küçük sanayi alanları ile bütünleşmiş bir birim yaratılmıştır. Sanayi ve depolama alanlarına ulaşılabilirlik sağlamak amacı ile denizyolu ve bu alanları bağlayan doğrultuda demiryolu aksı oluşturulmuştur. Sanayi alanları yakınında bulunan düzensiz konut alanları Gecekondu Önleme Bölgesi olarak düzenlenip şehre kazandırılmaları amaçlanmıştır.

II. konut alanları bant boyunca düşük yoğunluklu konut alanı olarak belirlenmiş ve bu karar doğrultusunda yapılaşma hükümleri getirilmiştir. Ayrıca plan genelinde sosyal donatı ve yeşil alan olarak yetersiz olan alanda gerekli donatıların sağlanması amacıyla konut alanları ve yoğunluklar yeniden düzenlenmiştir.

Karayollarının projelendirdiği yol ile sınırlanan merkezi alan Özel Proje Alanı olarak belirlenmiş ve detayda mimari çözümlerinin yapılması kararlaştırılmıştır. Donatı alanları yürüyüş mesafelerinde çözülmüş ve yeterli sayı ve nitelikte olmaları sağlanmıştır.

Mevcut sit alanları önceden yapılmış Koruma Amaçlı İmar Planına göre şekillenmiştir. Genel olarak tüm sit alanları ve doğal değerler korumacı yaklaşımla çözülmüştür. Plan genelinde yeşil alan ihtiyacı standartları karşılayacak, donatı alanlarının sürekliliğini sağlayacak şekilde oluşturulmuş ve yaya bantlarıyla birbirine bağlanmıştır.

Ulaşım bakımından önemli bir yere sahip merkez yeni yol bağlantıları ile öneminin artması sağlanmıştır. Yerleşme içindeki yollar ise bu bağlantı yollarına kademeli olarak bağlanmıştır.

Toplam 5029 hektarlık alan üzerinde yapılan planlama çalışmasında 1912,85 hektarlık alan konut alanı olarak ayrılmış ve tüm planlama alanı içinde %38,03'lük bir paya sahiptir.

Konut alanları daha önce belirtilen doğal ve yapay eşiklere göre farklı yoğunluk ve özelliklerde oluşturulmuştur. Konut alanları merkez ve gelişme alanları olarak farklı etaplarda oluşturulmak üzere planlanmıştır. Planlama alanının %20'lik bölümü 18.Madde alanı olarak planlanmış ve alt merkezler oluşturulmuştur ve kalan konut alanları parsel bazında çözümlenme kararı alınmıştır.

Planlama alanının güneybatısında Altınova Mahallesi'nde konut adaları 1,50 emsalle ayrık düzende 5 katlı olarak önerilmiştir. Aynı mahalle sınırları içinde sahil kesiminde zemin zayıflığı nedeniyle yapılaşma jeolojik etütlerin sınırladığı ölçüde bitişik düzende 3 katlı olarak önerilmiştir. Bölgede jeolojik yönden sakıncalı alanlar üzerinde belirli bir yapılaşma koşulu getirilmemiş olup yapılacak jeolojik ve jeoteknik etütlere göre karar alınması öngörülmüştür.

Merkezin batısında kalan 100.Yıl Mahallesindeki konut alanları için jeolojik etütlerin yapılaşma koşulları göz önüne alınarak ayrık düzende 5 kata kadar yapılaşma hakkı verilmiş olup yeni yol bağlantısıyla ve depolama alanlarıyla yerleşme sınırlandırılmıştır.

Merkezi oluşturan Turgut ve Yavuz Mahalleri'nde %95'inde yapılaşma bulunmakta olup alınan kararlarda mevcut ıslah ve imar planlarına uyularak oluşturulmuştur. Mevcut yapı dokusunu oluşturan bitişik düzen korunmuş 4, 5 katları önerilmiştir. Kentsel Sit alanlarında mevcut Koruma Amaçlı İmar Planı'na uyularak yapılaşma düzeni getirilmiştir.

Merkeze bitişik ve yolun kuzeyinde olan sanayi ve depolama alanları ile sınırlandırılan bölgede emsal 1,40 olarak verilmiş olup ayrık düzende 4 katlı yapılaşma önerilmiştir. Bölge içinde kendi idari ve ticari donatıları çözülmüştür. Bölgenin batısı yeşil alan ve tarım alanlarıyla, doğusu ise 18. Madde alanı ile sınırlandırılmıştır.

Sanayi alanları ve dere taşkın alanının oluşturduğu park ve tarım alanlarıyla ayrılan planlama alanının kuzeybatısındaki Karadeniz Mahallesi az yoğun konut bölgesi olarak planlanmıştır. Ayrık düzende iki katlı yapılaşma öngörülen alanda emsal 0,40 olarak belirlenmiştir ve parsel bazında uygulama yapılması kararı alınmıştır. Gelişme alanındaki bu konut dokusunda donatı alanları kendi içinde çözülmüştür.

Hürriyet Mahallesinde merkezle bağlantılı olan yapı adalarında 1,40 emsalle ayrık düzende 5 kat ve 1,50 emsalle ayrık düzende 4 katlı yapı yapılması şartı getirilmiştir. Bu alanlarda da donatı ihtiyacı yürüme mesafesinde çözülerek yeşillerle yaya akslarının devamlılığı sağlanıp II. konut alanları ile bağlantı kurulmuştur. Mevcutta yüksek yapılaşma hakkı tanınan bu alanlarda yapılaşma koşulları sınırlandırılıp jeolojik özelliklerinin izin verdiği ölçüde yapılaşmaya gidilmiştir.

II. Konut alanlarında iki katlı ayrık düzende yapılaşma öngörülmüştür. Sahil şeridi boyunca 0,40 emsalle iki katlı ve üst kısımda 0,30 emsalle 2 kat verilmesi kararı alınmıştır.

Bölge içinde 18. Madde alanları %20'lik orana sahiptir. Karadeniz Mahallesi'nin güneyini oluşturan 18.Madde alanında 0.30 emsal verilmiş olup 2 katlı ayrık düzende yapılaşma önerilmiştir. Yaklaşık 63 hektarlık alan donatıları kendi içinde çözülmüş ve tarım alanlarıyla diğer bölgelerden ayrılmıştır. Bu bölgenin güneyini oluşturan yaklaşık 181 hektar büyüklüğünde diğer 18.madde alanı 0,60 emsalle 3 katlı ayrık düzen olarak önerilmiştir. Alan içinde birimin tüm donatıları çözülmüştür ve alan yine tarım alanlarıyla sınır oluşturmaktadır.

Bölgenin güneybatısını oluşturan Malkara yolu ile sınırlandırılmış olan bölgenin toplam büyüklüğü yaklaşık 103 hektardır. Birim içinde emsal 0,30 olarak belirlenmiş ve düşük yoğunlukta 2 katlı ayrık düzende yapılaşmanın olması öngörülmüştür.

Altınova Mahallesinde planlama sınırını oluşturan 18. madde alanı 0,30 emsalle 2 katlı ayrık düzende yapılaşması öngörülmüştür ve toplamda 72 hektarlık bir alan kaplamaktadır.

Tekirdağ 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ile 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı toplam yaklaşık 5000 hektar büyüklüğünde bir alan kapsamakta olup, 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planındaki kullanım miktar ve yüzdeleri Tablo 2.23'de belirtilmiştir.

Tablo 2.23 İmar Planındaki Arazi Kullanım Kararları ve Yüzdeleri

Fonksiyon Akanı	Alan (ha)	Oran (%)
Konut alanı	1.912,85	38,03
Günübirlik tesis alanı	1,76	0,03
Turizm+ II konut alanı	3,35	0,07
Ticaret alanı	120,96	2,41
Küçük sanayi alanı	12,24	0,24
Sanayi alanı	124,26	2,47
Sanayi + Depolama alanı	19,08	0,38
Pazarlama alanı	6,87	0,14
İlköğretim tesis alanı	47,36	0,94
Kreş alanı	0,89	0,02
Ortaöğretim tesis alanı	46,61	0,93
Mesleki ve teknik öğretim tesis alanı	2,38	0,05
Özürlüler eğitim alanı	3,59	0,07
Üniversite alanı	102,10	2,03
Resmi kurum alanı	122,71	2,44
Sağlık tesis alanı	43,21	0,86
Dini tesis alanı	12,35	0,25
Belediye hizmet alanı	27,68	0,55
Kültürel tesis alanı	26,66	0,53
Park alanı	519,36	10,33
Spor alanı	75,44	1,50
Mesir alanı	29,88	0,59
Ağaçlandırılacak alan	25,71	0,51
Mezarlık alan	19,77	0,39
Tarım alanı	326,02	6,48
Fuar alanı	40,41	0,80
Askeri alan	2,38	0,05
Akaryakıt alanı	2,15	0,04
Jeolojik alanlar	55,49	1,10
Demiryolu istasyonu	6,71	0,13
Liman	6,17	0,12
Teknik altyapı alanı	6,89	0,14
Trafo alanı	1,92	0,04
Yollar	1.274,21	25.34
TOPLAM	**5.029,42**	**100,00**

Merkezdeki çeşitli donatıların taşındığı yeni merkez özelliği gösteren yeni karayolu ile sınırlanan 18.madde alanının büyüklüğü ise yaklaşık 380 hektardır. Donatı bakımından zengin olan yeni merkez

özelliği taşıyacak olan bölgenin %53'ünü konut alanları oluşturmaktadır ve 202 hektar alan üzerindedir. Konut alanları 0.60 emsalle ayrık düzende 3 kat olarak önerilmiştir.

Bu alan ile bitişik olarak planlanan 195 hektarlık alan 0,60 emsalle 3 katlı ayrık düzende planlanmıştır.

Sanayi alanları 18.madde kapsamına alınarak konut alanları ile birlikte planlanmıştır. Yeni proje yolu ile güneyinde sınır oluşturan bu alan doğusundaki diğer konut alanları ile ayrılması için yeşil bantlar oluşturulmuştur. Şu an çarpık düzenlemenin olduğu alanlarda Gecekondu Önleme Bölgeleri oluşturulmuştur. 1,40 emsalle dört katlı ayrık düzende olması önerilmiştir. Bölge içinde donatı alanları kendi içinde çözülmüştür.

Genel olarak konut alanları incelendiğinde merkezde bitişik düzenin korunup, yeni konut alanlarında ayrık düzen konut dokusunun oluşturulduğu görülmektedir. Mevcut konut dokusu içindeki kat sayıları doğal eşik sınırlandırmaları göz önüne alınarak maksimum 5 kat olarak belirlenmiştir. Konut alanlarının donatı ihtiyaçları kendi içinde çözülmüş olup yürüme mesafesine göre yerleştirme yapılmıştır.

İmar planında 124,26 hektarlık alan sanayi alanı ayrılmıştır. **Ulaşım bağlantıları güçlü olan, demiryolu bağlantısının geliştirildiği, denizyolu potansiyeli olmasının avantajlarını kullanan merkez için sanayi olumlu bir fonksiyon olarak düşünülmüş ve geliştirme kararı alınmıştır.** Sanayi alanı olarak tanımlanan alanların niteliği dumansız bacasız olarak tanımlanan yeni teknolojik imkanlarla oluşturulan alanlardır. Sanayi alanı olarak ayrılan alanın güneyinden karayollarının projelendirdiği 100 metrelik yol geçmektedir. Günümüzde yerleşik alan sınırları içerisinde kalmış olan sanayi alanı için 18.madde alanı oluşturulmuş, donatı ihtiyacı karşılanan komşuluk birimi olarak planlanmış ve yeşil bantlarla diğer konut alanlarından ayrılmıştır. İmar planında sanayi alanlarının yanı sıra 12,24 hektarlık küçük sanayi alanı oluşturulmuştur. Ticaret alanları ile bütünleşmiş küçük sanayi alanları yeni yollarla bağlantısı sağlanmıştır. İmar planında sanayi alanlarının yanı sıra 12,24 hektarlık küçük sanayi alanı oluşturulmuştur. Ticaret alanları ile bütünleşmiş küçük sanayi alanları yeni yollarla bağlantısı sağlanmıştır.



Şekil 2.23 2002 Onanlı 1/1000 Ölçekli İmar Planı **[24]**

Plan dahilinde 19,08 hektarlık alan depolama alanı olarak belirlenmiş ve sanayi ve küçük sanayi alanlarına hizmet etmesi öngörülmüştür. Ayrıca denizyolu ulaşımının yoğun olduğu merkezde

depolama alanları bütünleyici fonksiyon oluşturmaktadır. Demiryolu istasyonu ile bütünleşik olarak düşünülen depolama alanının ulaşım açısından rahatlık yaratması öngörülmüştür.

Mevcut planlar hakkında görsel içerikli bilgiler Bölüm 3'de sunulmuştur. Ayrıca, Bölüm 4.2.1'de, SELEB proje önerisinin belirtilen üst ölçek planlarla olan uyumluluk denetimi ayrıntılı olarak açıklanmıştır. 1997 sayısal değerlerine göre hazırlanmış 2002 onanlı İmar planı raporunda planın hedef yılı veya herhangi bir projeksiyon nüfus değeri veya kestirim nüfusu değeri bulunmamaktadır. Diğer yandan 1997 yılından günümüze kadar geçen 25 yılık süreç Türkiye ve özellikle Marmara Bölgesindeki kentsel alanlar için önemli bir kesittir ve kentin ekonomik, sosyal ve mekansal kurgusu değişmiştir. Tekirdağ'ın Süleymanpaşa ilçesi de özellikle 1950'den sonra bölgesel politikaların koşutunda hızlı bir kentleşme sürecine girmiştir. 50 yıl içinde nüfusu yaklaşık 4 kat artarak 2014 yılında 182.522 kişi, 2021 yılında ise 210 bin kişi olmuştur. Bu içeriği ile nüfus değeri de imar planları hazırlanması sonrasında yaklaşık iki katına çıkmış olan Süleymanpaşa'da yerleşik alan makroformu değişmiş, Süleymanpaşa önemli bir liman kentine dönüşmüş, karayolu ve demiryolu sistemleri yeni yatırımlar ile değişmiştir. İmar planları sonrasında 25 yıllık süreçte kentsel gelişim plan değişiklikleri yoluyla yönlendirilmiş, mevcutta yenilenmesi gereken ve gereksinimlere cevap vermeyen hazırlık süreçleri devam eden 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli ÇDP'ler sonrasında yeni bir imar planı hazırlanması söz konusu olabilecektir. İmar planları sonrasında arada geçen 25 yıllık süreçte yeni bir imar planı hazırlanması ihtiyacı duyulmamasının en önemli nedeni de imar planı ile yeterli gelişme alanları tanımlanmış olmasıdır. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesince mevcut imar planlarının yaklaşık 500-600 bin kişilik bir nüfusun gereksinimlerine cevap verebileceği ifade edilmiştir. Tablo 2.3'de yer alan nüfus projeksiyonları kapsamında da Süleymanpaşa İlçe nüfusu 2050 kesiti için aritmetik artış yöntemi ile 311.331 kişi, geometrik artış yöntemi ile 365.296 kişi, İller Bankası nüfus projeksiyonu tekniği ile 366.216 kişi bulunmuştur. Bu değerler de Süleymanpaşa İmar Planlarının nüfus ve yerleşme alanı bazlı gereksinimlere cevap verebilecek nitelikte olduğunu yansıtmaktadır. Günümüzde Süleymanpaşa'da konut ve ticaret gibi kentsel işlev alanları için yeni alan ihtiyacı duyulmamakta, bu durum SELEB yatırımı için de mevcut nüfus içinde karşılanacak istihdam sürecinde yeni konut alanı talebi tanımlamamaktadır.

İmar Planı Açıklama Raporuna dayalı olarak incelenen imar planları da çevre düzeni planları gibi mevcut mekansal gelişmelerin gerisinde kalmış ve kentsel gelişme sürecinin plan tadilatları yerine hazırlık sürecindeki ÇDP sonrasında bütüncül yeni imar planları hazırlanarak yönlendirilmesi, imar planlarının güncel gereksinimleri de içerecek şekilde üst ölçek planlara uygun yenilenmesi gerekmektedir. İmar tüzesi de bu süreci gerektirmektedir. 2002 yılında onanarak yürürlüğe giren imar planları 1997 yılı verileri ile hazırlanmış, özellikle ulaşım yatırımlarına ilişkin kararlar başta olmak üzere mekansal yapı da değişmiştir. Ulaşılabilirliği önemli boyutta değiştiren mevcut ulaşım yatırımlarının hiçbirisi imar planlarında yer almamakta, en önemli veri de Süleymanpaşa'nın liman yatırımlarına ilişkin mevcut potansiyelinin 1997 verileri ile hazırlanmış imar planlarına yansımamış olmasıdır. Bu gelişmenin diğer önemli boyutu da planlanmış sanayi alanının gereksinimlere cevap vermemesi, sanayi tesislerinin kentsel yerleşik alan içerisinde dağınık bir şemada yer seçmiş olması, limanları besleyecek yanlış yer seçimi kararlarını içeren lojistik alan önerilerinin aradan geçen bunca yıla karşın hayata geçememiş olması ve bu işlev alanının da mekansal eksikliğidir. Diğer yandan imar planları ile önerilmiş sanayi alanları yapısı da hem yerleşik alan içerisindeki konumu hem de mevcut taleplere cevap veremeyen yapısı ile sorunlu diğer bir sektörü işaret etmektedir. SELEB yatırımı bu sorunlara cevap verebilecek içeriktedir.

İmar planı verilerine göre Süleymanpaşa'da 1596,0 ha mevcut konut alanı bulunmaktayken, plan değişikliklerini de içeren mevcut imar planı ile 1053,6 ha ilave konut alanı önerilmiştir [23]. Bu niteliği

ile konut alanları yaklaşık mevcut konut alanlarının 2/3'ü kadar artırılmıştır. Bu sayısal değerler ve mevcut işsizlik oranlarını SELEB yatırımı ile düşürme ilkesi SELEB yatırımı ile ilave konut alanlarına ihtiyaç duyulmayacağını yansıtmaktadır.

2.12 Proje Bölgesindeki Sanayi Alanlarının Mevcut Durumu

Bölüm 3.2.1'de açıklandığı üzere Süleymanpaşa'da, 1/25.000 ölçekli ÇDP ile işlerlik kazanmış olan dumansız sanayi alanı mevcuttur. Organize sanayi alanı statüsünde olmayan ve bundan dolayı da örgütlü bir sanayi alanı niteliği taşımayan sanayi alanı yaklaşık %40 doluluk oranına ulaşmış, sanayi parsellerinin ise %40'ı yapılaşmamış durumdadır. Ancak alanın tümü ile parselasyonu yapılmış, boş parseller özel mülkiyettedir ve yeni yatırımcı için parsel edinimini zorlayacak hiçbir düzenleme bulunmamaktadır.

Kısmen de olsa boş parselleri kapsayan bu sanayi alanında parsel sahiplerinin büyük kısmı parsellerini satmama eğilimindedir. Bazı yatırımcılar için ise parsel boyutları yetersiz, mevcut mülkiyet dokusu gelecekteki yatırım, teknolojisini yenileme ve gelişme eğilimlerine cevap vermemektedir. Yerleşik sanayi alanı kimliği kazanmış bu alanda satış değerleri de çok yüksek ve yatırımcı için caydırıcı niteliktedir.

Sanayi alan mevcut hali ile yerleşik alan içerisinde kalmış durumdadır. Sanayi alanı yeterli koruma bantlarını içermemekte ve konut alanları ile komşu sanayi tesisleri şeması sunmakta, olumsuz çevre ilişkileri sanayi tesisleri ve çevredeki konut alanları için dezavantajlar taşımaktadır. ÇDP ile tanımlanmış bu sanayi alanında oluşan ve ağır araçları da içeren trafik hareketliliği de kentsel mekan için ilave yük niteliğindedir.

3 PROJE YERİ SEÇİMİ

3.1 Proje Yeri Seçim Metodolojisi

Amaç

Bu çalışmanın amacı; ilgili mevzuatı kapsamında kurulması düşünülen Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi'nin (SELEB) kuruluş sürecini hızlandırmak amacıyla uygun alanları ve belirlenen bu alanlardan en uygun seçeneği belirlemek, yasal sürecin gerektirdiği altyapıyı oluşturmaktır. SELEB için en uygun yer seçimine ilişkin yer seçim ölçütlerinin belirlenmesi ve alanların ön tespit çalışmalarının değerlendirilmesidir. Amaç doğal yapının tahrip edilmemesi, eksikliği duyulan bir işlev alanına yer seçimi yapılırken koruma kullanma dengesinin sağlanabilmesi, bu süreçte en uygun seçeneğin tespiti için çok ölçütlü analiz süreci kullanılarak tüm ölçütleri değerlendirmek ve hataya yer verilmemesidir.

Artan hızlı kentleşme ve nüfus sorunları ile birlikte teknolojik ilerleme ve dijital dönüşüm fırsatları, hizmet sektörünün gelişmesi, küresel ölçekte değişen mal ve hizmet transferi süreçlerinde rol kapabilmek, değişen e-ticaret sistemi ve değişen çalışma hayatı ile uyumlu işlev alanları ülkemizin sürdürülebilir kalkınma stratejileri için en önemli alanlarının başında gelmektedir. "Dördüncü Sanayi Devrimi" şeklinde adlandırılan bu değişim, dönüşüm ve gelişme süreci, ülkemizin ulusal ve uluslararası ölçekte gelişmesinin temelini oluşturmaktadır. Bu amaçla etkin ve verimli sanayi üretimini destekleyecek arsa üretimi ve sanayinin destekleyici unsurları olan lojistik ve enerji altyapılarının geliştirilmesi ülke refahını belirgin bir şekilde etkileyecek, gelişme ve kalkınma çabalarına cevap verebilecektir.

İmalat sanayi ihracatında orta yüksek ve yüksek teknoloji ürünlerin payı 2018 yılında sırası ile %36,4 ve %3,2 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranların 2023 yılına kadar sırası ile %44,2 ve %5,8'e çıkarılması hedeflenmektedir [25]. Bu hedefler doğrultusunda hiç şüphesiz mevcut sanayi alt yapısını geliştirmek ve iyileştirmek, organize olmayan sanayi alanlarını kent dışına taşımak ve verimliği artırmak, teknolojik yenilenme ve üretim kapasitesini geliştirmek en temel öncelik olarak karşımıza çıkmaktadır. Hedeflenen veriler detaylı olarak incelendiğinde bu hedeflere ulaşmak için öncelikle büyükşehirlerde olmak üzere hizmet sektörünün desteklenmesi, küresel ölçekte ortaya çıkan Süleymanpaşa ile örneklenebilecek konteyner taşımacılığı gibi yeni fırsatların desteklenmesi ve gerekli yatırımlar ile bu sektörlere uyum, istihdam yaratıcı yaklaşım ve kentsel alanlarda verimli sürdürülemeyen ihracat hedefli sanayi tesislerinin desantralizasyonu amaçlı yeni sanayi alanlarının da açılması gereklidir. Bu hedefler farklı uzmanlık alanlarına sahip geniş ekiplerle kapsamlı değerlendirmeler, çok sektörlü bakış açısı ve planlı adımlar ile gelişimi doğru yer seçimi süreçleri ile yönlendirmeyi gerektirmektedir. Kazanım;

- Sanayi alanlarının dağınık yapısından kaynaklı problemleri gidermek,
- Süleymanpaşa gibi turizm ve hizmet ağırlıklı kimlik taşıyan yerleşmelerde yerleşik alan içerisindeki tekstil sektörü başta olmak üzere çevreye duyarlı sektörlerin yerleşik alandan ayıklanması,
- Yatırım süreçlerine fırsat sağlanması ve işsizlik sorunlarının çözümüne katkı,
- Üretimde ve hizmet sektöründe verimlilik,
- Kentsel alanda gereksinim duyulan lojistik alan gibi önemli işlev alanları eksikliğinin doğru yer seçim ve makroform ilişkileri kurularak karşılanması,

- Tarımsal ürünün ve ihracat hedefinin desteklenmesi,
- Sıfır atık ve değişmeyen emisyon değerleri ile kendi enerjisini üreten, yeraltı suyunu kullanmayan, arıtma sistemleri ile su döngüsünü sağlayan çevreye duyarlı yapılaşma modeli,
- Öncelik genç nüfusun eğitimi ve istihdamı olmak üzere dezavantajlı grupların desteklenmesi,
- Konteyner taşımacılığı gibi gelişen sektörleri desteklemek ve fırsatları değerlendirerek rol kapmaktır.

Süleymanpaşa'da tüm üst ölçek planlarda da işaret edilen ve günümüze kadar gerçekleştirilemeyen lojistik alan gereksiniminin karşılanması, 02.02.2019 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliğine göre yer seçimi yapılacak "OSB" ilan edilecek alanları düzenleyen yer seçim sürecine altlık oluşturmayı amaçlayan bu teknik rapor kapsamında Tekirdağ, Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi'ne (SELEB) yönelik korunması gereken değerleri ön planda tutan tüm olasılıklar araştırılmıştır. Bu analiz sürecinde SELEB yer seçimi seçenekleri olabilirlik taşıyan üç seçeneğe indirilmiş ve hemen her ölçüt değer tanımlanarak sayısallaştırılmış, en uygun yer seçimine ulaşmak amaçlanmıştır.

Kapsam

Genel olarak yer seçimi analizleri belirlenen alanlarla ilgili bölgenin coğrafi, doğal yapısı, ulaşılabilirlik, sosyal, ekonomik yapısı ve jeolojik yapısı ile doğal afet riskleri hakkında bilgileri içerir. Bu bölümde tanımlanmış üç seçeneğe ilişkin eşik analizleri, alanların belirlenmesi ve sınırlarının işlenmesi, alanların özelliklerinin yer aldığı bölümler karşılaştırmalı olarak analiz edilmektedir.

Teknik Rapor kapsamında SELEB yatırım alanının belirlenmesi amacıyla üst ölçek 1/25.000 ve 1/100.000 ölçekli çevre düzeni planları ile Türkiye Lojistik Master Planı ile Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı, Süleymanpaşa İmar Planları üzerinde kurum ve kuruluşların mevcut ve muhtemel planlamaları ve kurum görüşlerine ilişkin bilgilerin üst üste çakıştırılması sonucu elde edilen analizler yer almaktadır.

01.12.2018 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca yayınlanan Yatırım alanlarının değerlendirme özellikleri aşağıdaki başlıkları altında belirlenmiştir.

- Konum,
- Şehir merkezine uzaklığı ve hangi yönde kaldığı,
- Çevresinde bulunan diğer yerleşim merkezlerinin neler olduğu, uzaklıkları ve hangi yönde kaldığı,
- Büyüklüğü,
- Karayolu, havaalanı, liman ve demiryolu bağlantılarına uzaklığı,
- Mülkiyet durumu,
- Kadastro durumu ve taşınmazın cinsi,
- Belediye ya da mücavir alan sınırları içinde olup olmadığı,
- Varsa çevre düzeni ve imar planlarındaki durumu,
- Mevcut arazi kullanım durumu,
- Çevresindeki alanların mevcut ve planlama durumu,
- Eğimi ve yönü,
- Bulunduğu deprem kuşağı,
- Su ihtiyacının nereden sağlanabileceği,
- Enerji ve haberleşme ihtiyacının nereden sağlanabileceği, varsa petrol ve doğalgaz boru hatlarının durumu,

- Atık su ve yağmur suyunun deşarj edileceği ortam,
- Hâkim rüzgâr yönü,
- Genişleme imkanının bulunup bulunmadığı,
- Çevresinde konut ve yan sanayi yerleşimine imkân olup olmadığı,
- 04.04.1990 tarihli ve 3621 sayılı Kıyı Kanununa tabii alanlar, varsa özel çevre koruma bölgeleri, sit alanları, taşınmaz kültür varlıkları, milli parklar, sulak alanlar, zeytinlik sahalar, tabiat parkları, tabiatı koruma alanları, tabiat anıtları, yaban hayatı koruma ve geliştirme sahaları, doğal anıtlar gibi koruma alanları ile uluslararası sözleşmeler gereği korunması gereken alanlara göre konumu,
- Drenaj durumu,
- Taşkına maruz kalma durumu,
- Önceden belirlenmiş bir jeolojik probleminin olup olmadığı,
- Varsa yeraltı ve yüzeysel içme ve kullanma suyu kaynaklarına göre konumu, su toplama havzasında kalıp kalmadığı,
- Varsa katı atık depolama alanlarına ve atık su arıtma tesislerine göre konumu,
- Mevcut ya da planlanan havaalanları ile varsa askeri alanlara, askeri güvenlik yasak bölgelerine, havaalanı mania planına göre konumu,
- Varsa su ürünleri üreme ve istihsal sahalarına olan konumu,
- Devlet ormanlarına, ormancılık faaliyetleri açısından önem arz eden 3 kapalı doğal orman alanlarına, nadir ekosistemler, hassas türler ve yayılış alanlarına göre uzaklığı,
- Maden, Jeotermal, doğal mineralli suların varlığı,

Bu rapor kapsamında var olan mevcut bilgiler doğrultusunda bu özellikler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Yer seçimi etüdü çalışması yapılan alanların uygun olup olmadığı gerekçeleriyle birlikte sonuç bölümünde belirtilerek çok ölçütlü analiz yöntemi sonucunda en uygun alan belirlenmiştir.

Yöntem

Hemen her önemli yatırım kararı gibi lojistik ve endüstri bölgelerinin yer seçimleri de bulundukları şehirlerin yerleşim, ulaşım, kültürel ve sosyal yapılarında doğrudan etki etmektedir. Bu nedenle lojistik ve endüstri bölgeleri için yer seçimi planlamada bütüncül bir değerlendirmeyi gerekli kılmaktadır. Bu nedenle, mevcut ve olabilirlik taşıyan tüm seçeneklere ilişkin alanlar irdelenirken ülke kalkınma stratejileri, bölge planları ve bütünle olan ilişkisi, ana hedeflere katkısı, Süleymanpaşa yerleşik alanının mevcut makroformu ile ilişkisi gibi hususlar öncelikle dikkate alınmıştır.

Yatırımların yer seçimi ve planlama kararlarının geleceğe dair sağlıklı öngörüler üzerine oturması gerekmektedir. Değişim ve dönüşüm hızının arttığı, ülkeler bazlı yeni fırsatların tanımlanabildiği günümüz dünyasında, gerçekçi ve vizyoner kararlar alınması önem arz etmektedir. Bunun yanında, planların güncel olması, gereksinimlere cevap verebilmesi, süreç içerisindeki değişiklikleri içermesi, yer seçimi kararlarının değişimlere ve ihtiyaçlara hızlı uyum imkânı veren çevikliği de barındırması bir diğer önemli gerekliliktir. Bu nedenle değerlendirme kriterleri bu özelliklere sahip yaklaşımlar bütünü doğrultusunda kurgulanmıştır.

Lojistik ve endüstri bölgelerinin yer seçimi ölçütleri açısından bir diğer önemli konu ise korumayı ön planda tutan, çevreci ve sürdürülebilir lojistik alan ve sanayi gelişme modelini destekleyecek kararlar ve önlemler alınmasıdır. Artan nüfus, kentleşme ve tüketim alışkanlıkları ile gelecek nesillere bırakılacak sağlıklı çevreler için temel ölçüt mevcut doğal çevrenin korunması, orman, mera, su ve tarım alanlarının korunması ve gelecek nesillere aktarılması, yatırımların çevreye olası olumsuz etkilerini

giderebilecek önlemlerin alınabilmesidir. "Türkiye için Yeşil OSB Çerçevesinin Geliştirilmesi Projesi" çerçevesinde Türkiye'de endüstriyel simbiyoz alanlarının yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalar da Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ilgili stratejik çalışmaları bağlamında yorumlanmıştır

Tekirdağ'ın Avrupa, Asya ve Afrika arasındaki bağlantılı konumu da dikkate alınarak sanayinin maliyetini düşürecek kara, hava ve deniz taşımacılığının yanı sıra demiryolunun maliyet avantajını değerlendirerek elleçleme, gümrükleme de dahil olmak üzere lojistik sektörünü geliştirecek çözümler de yer seçiminde belirleyici unsurlar olarak kabul edilmiştir. Bu kapsamda Süleymanpaşa limanlarının, büyükşehir bütününün ve sanayinin lojistik ihtiyaçları tespit edilerek karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu ihtiyaçları belirlenerek Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının hazırladığı Lojistik Master Planı hedeflerine uygun ölçütler geliştirilmiştir.

Yer seçim ölçütleri açısından önceliklendirilen diğer bir husus ise planlamanın çıktı ve etki düzeyidir. Kamu yararı ve iyi niyet öngörülerinin ötesinde, etkiyi ve çıktıyı ölçmeye dayalı sonucu ölçülebilir bir metodoloji ile demografik, ekonomik, sosyal, teknolojik, çevresel ve yasal yönetsel çerçevede çok boyutlu nesnel karar verme sürecinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla 1/25.000 ölçek esas alınarak doğal ve yapay çevreye, sosyal ve ekonomik yapıya ilişkin bilgi altyapısı oluşturulmuş ve en uygun alanın tespit edilebilmesi amaçlı çok ölçütlü karar verme yöntemi kullanılmıştır. Bu yaklaşımın temelinde ise veriye dayalı analiz ve bu yolla sonuç elde edilmesi, yer seçimi sürecinin somut değerlerle tanımlanabilmesi yatmaktadır. Yer seçimi açısından tek bir doğrunun olamayacağı gerçeği ile en fazla fayda, en uygun alan, koruma kullanma dengesi gözetilerek birçok seçenek arasından en uygun yer seçimi belirlenmiştir.

Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik Bölge ve Endüstri Bölgesi (SELEB) Seçeneklerinin Belirlenmesi, Yer Seçimi ve Ölçütleri

Küresel ölçekte tartışma konusu nüfus artış sürecine karşın dünyadaki doğal kaynakların sınırlı olması, azalması ve yetersizliğidir. Bu bakış açısı doğal kaynakların korunmasını gerektirmektedir. Diğer yandan da kalkınma ve daha iyi yaşam şartları, sürdürülebilir gelecek hedefi ön plandadır. Bu iki hedef yatırımların yer seçiminde koruma ve kullanma dengesinin gözetilmesini ve çevreye duyarlı yatırım süreçlerini işaret etmektedir. Tekirdağ'ın Çorlu ve Çerkezköy odaklı sanayi ağırlıklı kimliğine karşın Süleymanpaşa hizmet sektöründe ön plana çıkan bir yerleşmedir. Hizmet sektöründe de Süleymanpaşa limanları ağırlık kazanmış ve limanların küresel ölçekteki rolünü artırma çabası gözlenmektedir. Limanların bu potansiyeli kullanabilmesi gereksinim duyulan ve mevcut fizik mekanda karşılanamayan lojistik hizmetlerin sağlanabileceği alan düzenlemesini gerektirmektedir. Bu düzenleme lojistik alanlara ilişkin gereksinimlerin karşılanması ile ihracat hedeflerine ve ülkemizin stratejik konumu ile küresel ölçekteki taşımacılık faaliyetlerinde sahip olduğu fırsatları değerlendirme hedeflidir. Bu amaçla hazırlanan Teknik Rapor ile Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi'ne (SELEB) ilişkin en uygun yer seçiminin yapılabilmesi ve korumacı yaklaşımla gelişmenin teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Küreselleşme sürecine uyum, taşımacılık sektöründe özellikle Pire Limanı ile ciddi bir yarış ortamı tanımlayan sistemde ülke rolünün güçlendirilmesi, genç nüfus potansiyeli ve ekonomik açıdan sorunların çözümüne katkı, gelişme ve kalkınma hedefli altyapı projeleri geliştirilmesi yeni bir vizyon geliştirilmesini gerektirmektedir.

Ülkemiz ihracat hedefleri arasında hizmet sektörü önemli bir yer tutmaktadır. Sanayi sektörünün 100 dolarlık ihracat için gereksinim duyduğu 70-80 dolarlık ithalat gereksinimine [26] karşın yerel emek ve organizasyon ile hizmet sektörü net gelir sağlamakta ve bu içeriği ile önemlidir.

Aralık 2021'de Dünyanın en büyük konteyner hat operatörü MSC'nin en büyük gemilerinden MSC Gülsün'ü ağırlayan Süleymanpaşa limanlarından Asyaport günümüzde deniz limanları arasında net döviz ihracatı açısından 1. konuma gelmiş, en yoğun kullanımı olan liman kimliği kazanmış ve bu işlevini daha da geliştirme potansiyeli de taşımaktadır. Bu potansiyelin harekete geçirilmesi, istihdam olanaklarının ve artan döviz geliri sağlanması SELEB yatırımının hayata geçme süreci ile doğrudan ilintilidir.

Tekirdağ 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP) ile tanımlanmış amaçlardan;

Amaç 2. Sanayiyi **ileri teknoloji kullanan, çevreye duyarlı** hale dönüştürmek ve buna bağlı olarak rekabet gücünü arttırmak

Hedefler;

- Sanayi sektöründe **rekabet edebilirliğin sağlanması** için **yenilikçi yaklaşımlar**ın benimsenmesi,
- İleri teknoloji kullanan sanayilerin planlı, **boş sanayi alanları**nda yer seçiminin sağlanması,
- **Bilgi, teknoloji üretimi, AR-GE faaliyetleri**nin gerçekleştirildiği teknopark kurulması,
- Sanayi gelişimi için **insan kaynakları**nda kapasitenin arttırılmasına yönelik **eğitim olanakları**nın sağlanması,

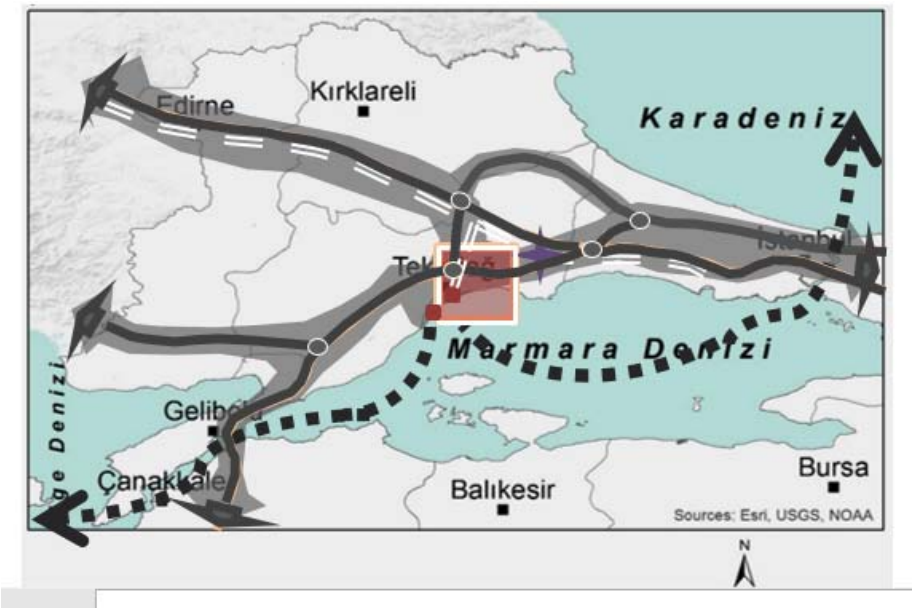
Amaç 3. Lojistik sektörünü **güçlendirmek, üretim, depolama** ve **pazarlama** faaliyetlerinin entegrasyonunu sağlamak,

Hedefler;

- Lojistik fonksiyonları bir arada bulunduran **lojistik alanlar** oluşturulması,
- **Lojistik alanların limanlar ile bağlantılarının farklı ulaşım türl**erinin (kara, hava, demir) **entegrasyonu** ile sağlanması,
- Yük taşımacılığında **deniz taşımacılığına verilen önemin arttırılması ve limanların, liman arkası alanlar ile birlikte geliştirilmesi**,

olarak tanımlanmıştır. SELEB (Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi) bu amaç ve hedefler ile örtüşmektedir. Süleymanpaşa yerleşik alanı içerisinde ihracat hedefli çalışan ve liman bağlantısı güçlü olan çok sayıda sanayi tesisi bulunmakta ve bunların yerleşik alan içerisinde ayıklanması, organize bir şekilde üretim faaliyetlerini devam ettirmesi gerekmektedir. ÇDP'ları ile karşılanamamış olan lojistik alan ihtiyacı ise zorunlu ve karşılanması gereken bir işlev olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışma bu gereksinimlere cevap verebilecek SELEB için en uygun yer seçimi yapabilmeyi hedeflenmiştir.

Dinamik yapısı nedeniyle gelişen yerleşmeler, doğal çevrede birçok sorunu yönlendirebilmektedir. Bu nedenle arazinin koruma kullanma dengesinin gözeten planlama ve gelişimi doğal çevre bileşenleri ile uyumlu, sağlıklı ve ekolojik yaşam alanları oluşturabilmek önemli bir konu başlığıdır. Her yerleşmede gereksinim duyulabilecek işlev alanların uygun yer seçimi ve arazi kullanış kararları ile yönlendirmek, çok aktörlü karar verme süreçlerini devreye sokmak, katılımı etkin kılmak bu bağlamda önemlidir. Bu gereksinim de kapsamlı araştırmalar, katılımcı süreçler ve farklı disiplinlerden oluşan ekip çalışmaları gerektirmektedir. YTÜ tarafından hazırlanan SELEB Teknik Raporu çevre mühendisliği, iktisat, mimarlık ve planlama uzmanlık alanlarına sahip bir ekip ve konusuna göre farklı kurum görüşleri kapsamında hazırlanmıştır.



Şekil 3.1 Konteyner Limanları ile Öne Çıkan Tekirdağ'ın Kuzey Marmara Bölgesi içindeki Stratejik Konumu

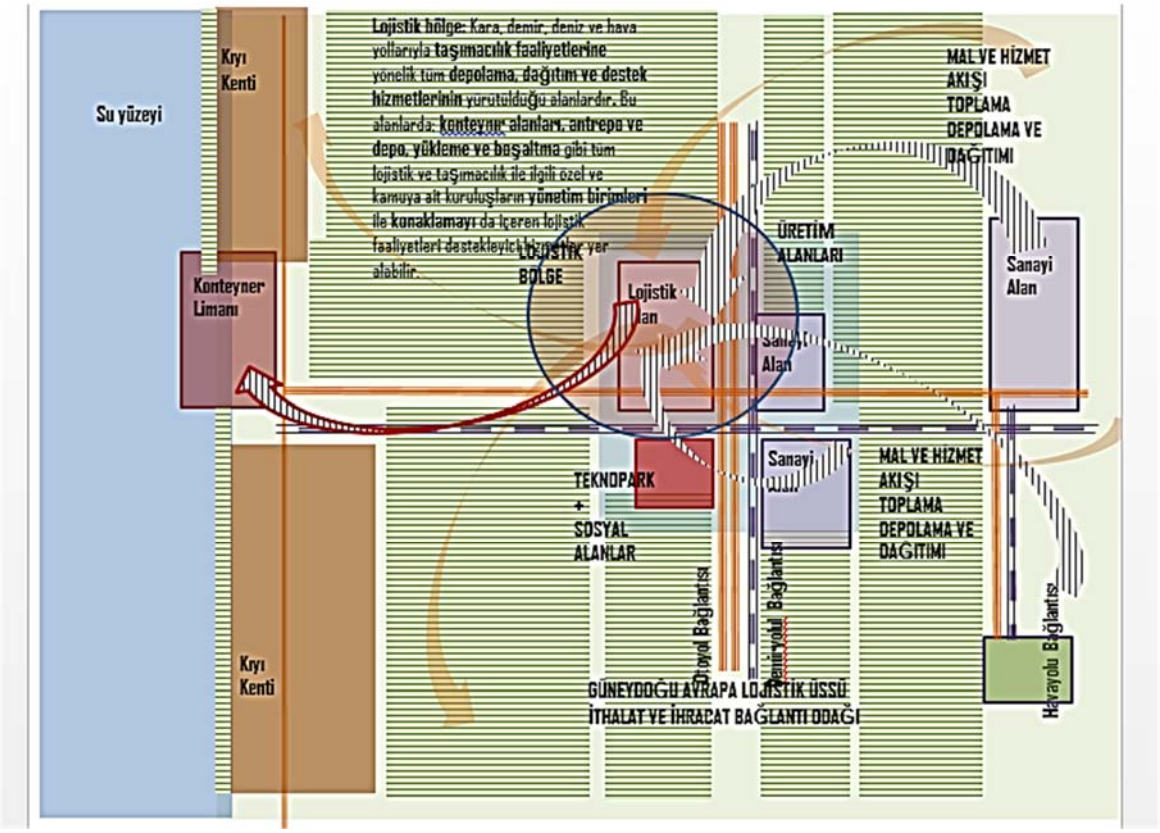
Lojistik işlevler ülkemiz için yeni sayılabilecek bir fonksiyon alanı iken Tekirdağ günümüzde özellikle hava, deniz, karayolu ve raylı sistem bağlantıları ile lojistik bölgeler bağlamında önem kazanmış, ülkenin Avrupa ve Dünya'ya açılan önemli pencerelerinden biri konumuna gelmiştir. Bu bağlamda da SELEB yer seçim süreci ve karar süreçleri de sadece Tekirdağ'ı değil kalkınma hedefindeki tüm ülkeyi ilgilendirmekte, ihracat olanaklarının artırılması, hizmet sektörünün gelişmesi ve kalkınma hedefleri ile örtüşmektedir.



Şekil 3.2 SELEB Yatırım Amaçları

OSB Yasası ile ilgili yeni düzenlemeler yapılması gündemdedir. Bu kapsamda tartışma konularından birisi yönetim yapısına ilişkindir. Türkiye'deki yaklaşık 350 adet OSB'yi ilgilendiren yeni düzenleme taslağı ile OSB'lerin gayrimenkul yatırım ortaklıkları kurması hedeflenmektedir. OSB'lerin faaliyetleri için anonim şirket kurması veya kurulu bir anonim şirkete ortak olması içerikli yönetmelik hükmünün

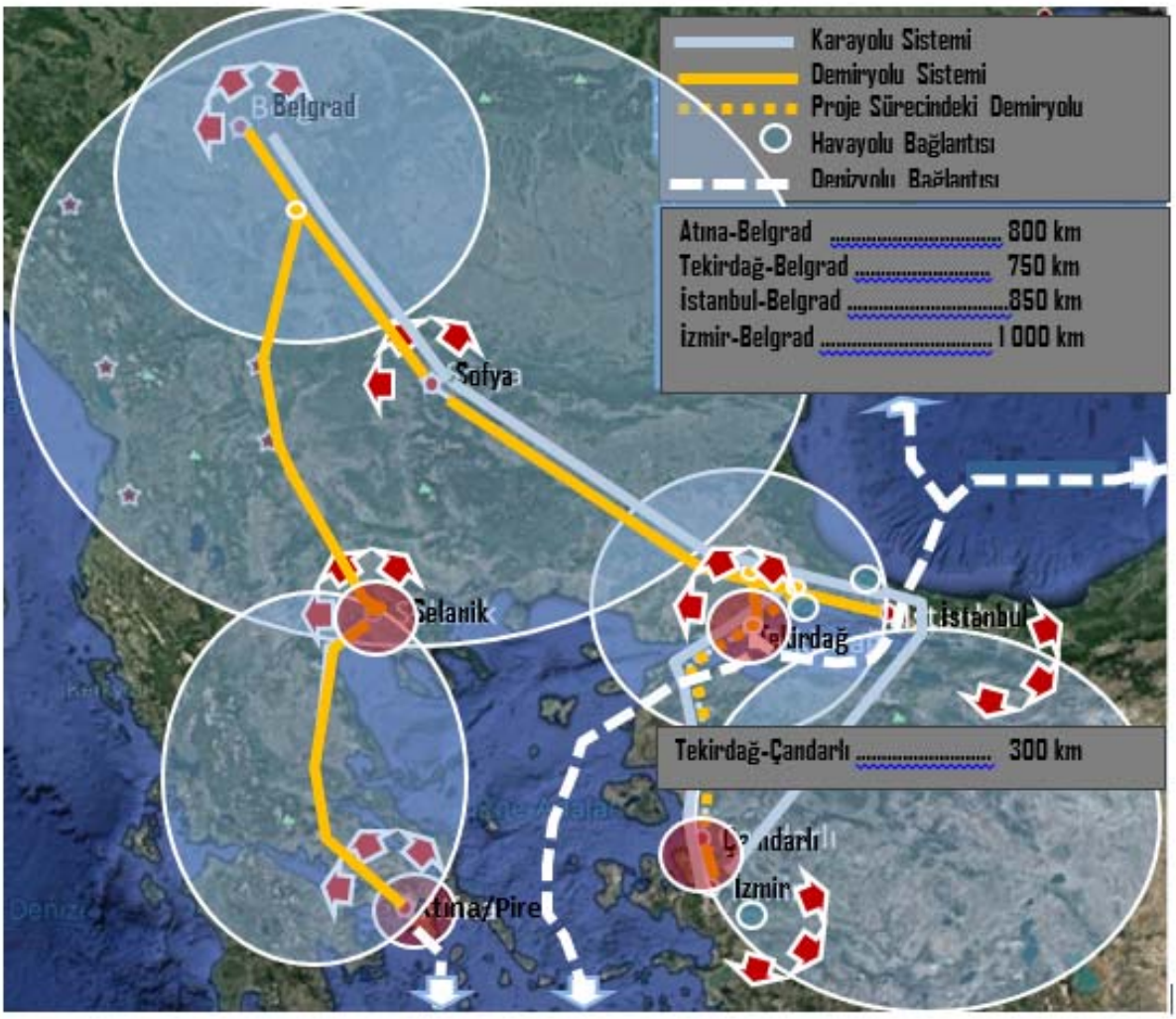
de yasaya aktarılması, sağlanan vergi muafiyetlerinin devam etmesi gündemdedir [27]. En önemli düzenleme ise OSB bünyesinde olup yatırıma dönüşmeyen arsa edinimine yönelik mevcutta bir yıl olun ve çok fazla uygulama olanağı sağlamayan müdahale edebilme süresi düzenleme ile iki yıl içerisinde üretime geçmeyen işletmelerin OSB yönetimlerine devrini içermektedir. Bu düzenleme taşınmaz ediniminden sonra yatırım yapılmayarak boş kaldığının tespiti durumuna ilişkin OSB'lerde yaşanan arsa spekülasyonuna çözüm getirebilecek ve yararlı sonuçlar yönlendirebilecek içeriktedir. Çünkü ülkemizde arsa edinip uzun süre yatırıma konu edilmeden boş tutulan taşınmazlar sorunu Trakya'da dahil yaygın bir sorundur. Bu durum yaygın sanayi alanları planlanmasını yönlendirmekte ve gerçek yatırımcı için çoğu kez karşılanamayacak boyutta yüksek arsa bedelleri gibi süreçleri işaret etmektedir.



Şekil 3.3 Konteyner Limanı ve Lojistik Bölge İşlevsel Bağlantı Şeması

Şekil 3.3'de gösterilen konteyner limanı ve lojistik bölge işlevsel bağlantı şemasında sunulduğu üzere; fizik mekan, bazı işlev alanları için birlikte olmayı gerektirmektedir. Sağlık tesisleri çevresinde eczaneler, tesisler çevresinde kurslar, kitapçılar, kırtasiye türü kullanımlar, adliye çevresinde hukuk büroları şemasına benzer içerikte konteyner limanları da çevresinde mal ve hizmetler için aktarma olanağı sağlayacak farklı ulaşım modları ve erişme mesafesinde lojistik bölge, ihracata yönelik üretim alanları gerektirmektedir.

SELEB yatırımının, Süleymanpaşa limanları ve ülkemiz için Güneydoğu Avrupa odaklı tanımladığı stratejik içerik Şekil 3.4'de sunulmuştur. Süleymanpaşa limanları bu kapsamda Pire Limanı ile rekabet etmekte ve konteyner taşımacılığında küresel bazda tanımlanabilecek rollerin kazanılması ve geliştirilmesi, SELEB yatırımını ve bu konuda geç kalınmamasını işaret etmektedir.



Şekil 3.4 SELEB Yatırımı için Tanımlanan Güneydoğu Avrupa Odaklı Stratejik İçerik

3.2 Alternatif Proje Alanları

SELEB yatırımı amaçlı yer seçim sürecinde her türlü seçenek değerlendirilmiş ve en uygun yer seçimine ulaşmak amaçlanmıştır. Bu bağlamda birincil öncelik ÇDP ile tanımlanmış "Lojistik Alan" işlevleri ve "Sanayi Alanı" işlevidir. Bu kapsamda;

a. Mevcut ÇDP incelenmiş ve özgülenmiş "lojistik alan" ve "sanayi alanı" işlevleri değerlendirilmiş, ayrıntılı analizler yapılmış, mevcutta özgülenmiş bu alanların kullanılması öncelikle hedeflenmiştir.

b. İkinci öncelik Tekirdağ Tarım Müdürlüğü tespitleri ve 1/25.000 ölçekli ÇDP ile tanımlanmış Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanların SELEB için yer seçiminde kullanılmasıdır. Bu amaçla da analiz ve yer seçimi için kullanılabilirlik irdelenmiştir.

c. Üçüncü öncelik ise ÇDP ile tanımlanmış "lojistik alan" ve "sanayi alanı" işlev alanları kullanılamadığı, "Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar"ın bu amaçla değerlendirilemeyeceği durumda mevcut arazi kullanış şemasında limanlarla bağlantı, kentsel makroformla ilişki, ulaşım bağlantıları, zemin yapısı, su temini, çevresel etkiler gibi pek çok ölçütle analizler yaparak SELEB için seçenekler tanımlamaktır. Bu süreçte de sonuçta üç seçenek tanımlanmış ve Bölüm 3.2.3'de işaret edilen bu alanlarda ayrıntılı analizler yapılmıştır.

3.2.1 Üst Ölçek Planlarda Özgülenmiş Lojistik Alan ve Sanayi Alanları

a.1. ÇDP ile Tanımlanmış Naip Lojistik Alanı

ÇDP ile tanımlanmış Naip Lojistik Alan işlevi;

- ÇDP'de özgülenmiş olan bu lojistik alan işlevi açılan dava sonucunda mahkeme kararı ile iptal edilmiştir.
- Vadi tabanında yer alan ve alüvyon temelli bir alan lojistik alan olarak tanımlanmış ve sel riski taşımaktadır.
- Tanımlanmış bu lojistik alan fay hatları üzerindedir ve ciddi deprem riski taşımaktadır.
- Lojistik Alanı olarak tanımlanmış bölgede mevcut ve faaliyette olan tuğla fabrikaları bulunmaktadır.
- Lojistik alan olarak tanımlanmış alan kısmen tuğla fabrikaları için hammadde sağlayan maden alanı olarak kullanılmakta ve ruhsatlı işletmeler faaliyet göstermektedir.
- Kısmen maden alanlarını içeren bu bölgenin işletme sonrası tekrar orman vasfına dönüştürülmesi ve kısmen de sebze-meyve üretim alanı olarak kullanımdan dolayı tarımsal vasfı ön plandadır.
- Tanımlanmış bu lojistik alan Asyaport limanına yakın konumda olmasına karşın Ceyport Limanı'na ve kent merkezine uzak konumdadır.
- Tanımlanmış bu lojistik bölge projelendirilmiş yeni karayolu ve demiryolu güzergahı üzerinde yer almamakta, uzak konumdadır.
- Naip SELEB seçeneği içerisinden koruma bantları tanımlanmış olan Küçükköy Barajından gelen dere geçmektedir.
- Yerleşik alan ile bitişik konumda olup Naip SELEB seçeneği Kumbağ ikinci konut alanları ve kıyı kullanımı için olumsuz etkiler ortaya çıkaracaktır.
- ÇDP ile tanımlanmış Naip Lojistik Bölge yerleşik alan içerisinde kalmakta ve diğer işlev alanları ile ilişkisi açısında olumsuz bir şema oluşturmaktadır.

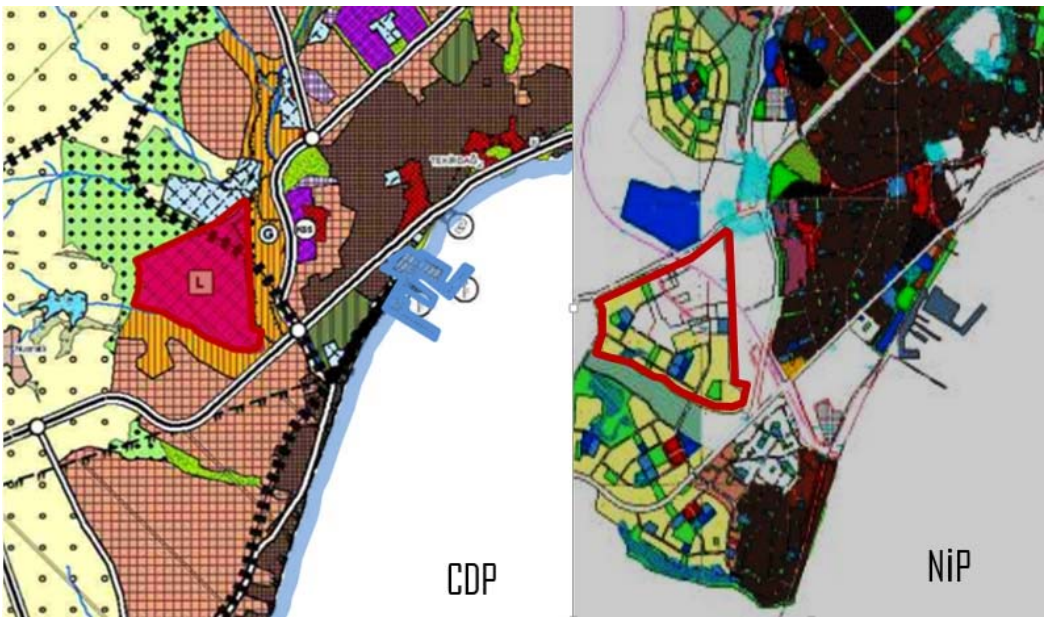


Şekil 3.5 1/25.000 Ölçekli ÇDP'da Özgülenmiş Naipköy Lojistik Alan İşlevi

a.2. ÇDP ile Tanımlanmış Vatan Mahallesi Lojistik Alanı

ÇDP ile tanımlanmış Vatan Mahallesi Lojistik Alan işlevi;

- Vatan Mahallesinde yer alan ve Ceyport Limanı'nın batısında bulunan bu alan, ÇDP'de ve Nazım İmar Plan'ında (NİP) farklı işlevlendirilmiş ve uyumsuzluk oluşturmaktadır. Şekil 3.6'da gösterildiği üzere, Vatan Mahallesi sınırları içerisinde kalan bölge 1/25.000 ölçekli ÇDP'de "Lojistik Alan", 1/5000 ölçekli NİP'te kısmen konut alanı, kısmen de sosyal donatı alanı olarak özgülenmiştir.



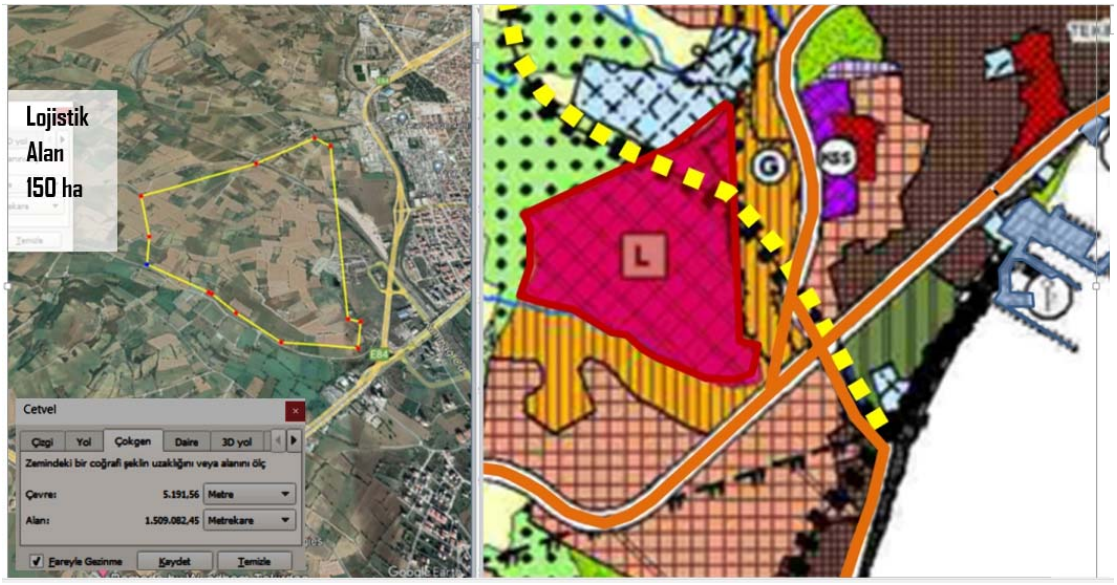
Şekil 3.6 ÇDP ve NİP'te Farklı Özgülenmiş Vatan Mahallesi Sınırları İçerisinde Kalan Bölge

ÇDP'de tanımlanmış Vatan Mahallesi Lojistik Alan yerseçimi kararı;

- Vadi tabanında yer alan ve alüvyon temelli bir alan lojistik alan olarak tanımlanmış ve sel riski taşımaktadır.
- Tanımlanmış bu lojistik alan kıyıya yakın konumda ve fay hatlarına yakınlık konum özelliği (yaklaşık 20 km) deprem ve vadi tabanı niteliği sel gibi afet risklerini artırmaktadır.
- ÇDP ile tanımlanmış Vatan Mahallesi Lojistik Bölge yerleşik alan içerisinde kalmakta ve çevrelendiği diğer işlev alanları ile ilişkisi açısında olumsuz bir şema oluşturmaktadır.
- Tanımlanmış bu lojistik alan Ceyport limanına yakın konumda olmasına karşın Asyaport Limanı'na uzak konumdadır.
- Tanımlanmış bu lojistik bölge projelendirilmiş yeni karayolu ve demiryolu güzergahı üzerinde yer almamakta, uzak konumdadır.
- ÇDP'de tanımlanmış Vatan Mahallesi lojistik alan işlevine ilişkin ağır araç trafiği kentiçi trafiği olumsuz etkileyecek ve kente yeni trafik yükleri getirmektedir.
- Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi ve Süleymanpaşa Belediyesi, alanın ÇDP'de özgülendiği lojistik alan işlevinin yer seçiminin doğru olmadığı ve ÇDP'de yer alan bu işlev tanımlamasının değiştirilmesi yönünde Bakanlığa talepte bulunmuşlardır.

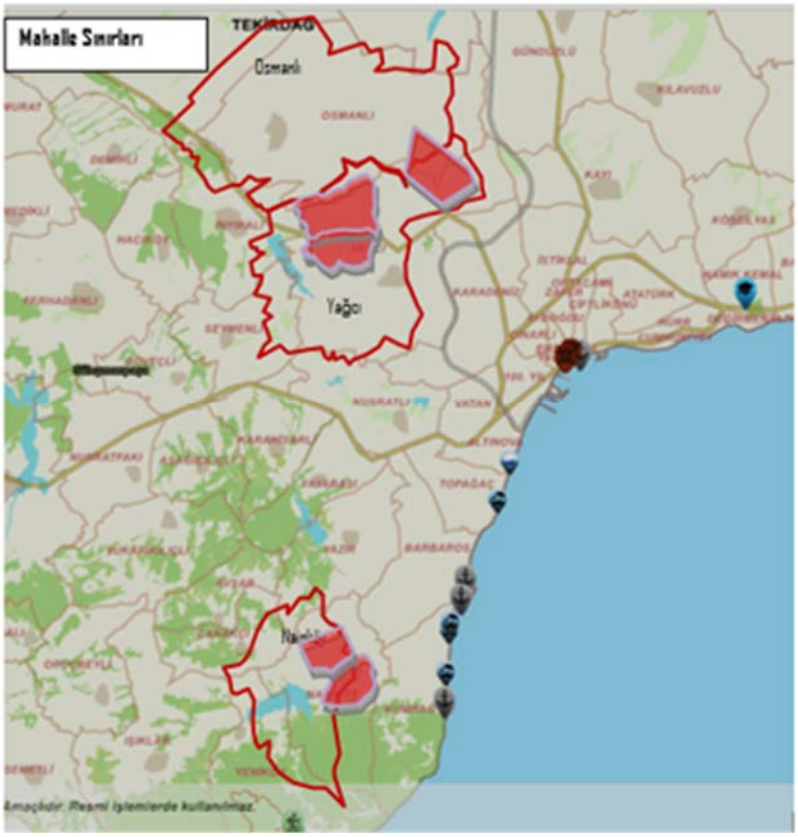
Bu kapsamıyla, 1/25.000 ölçekli ÇDP'de tanımlanmış olan lojistik alan işlevi amacına hizmet edememiş ve bu işlev alanı ÇDP'de olmasına rağmen uygulamaya geçememiştir. Şekil 3.7'de gösterildiği üzere, mevcut konum yerleşik alan ile bütünleşmiş olup, imar planlarında farklı işlevlere özgülenmiştir.

Alüvyon zemin yapısından dolayı afet riskleri sebebiyle, lojistik alan için uygun olmayan bölge niteliğindedir ve yanlış yer seçimi tercihidir.

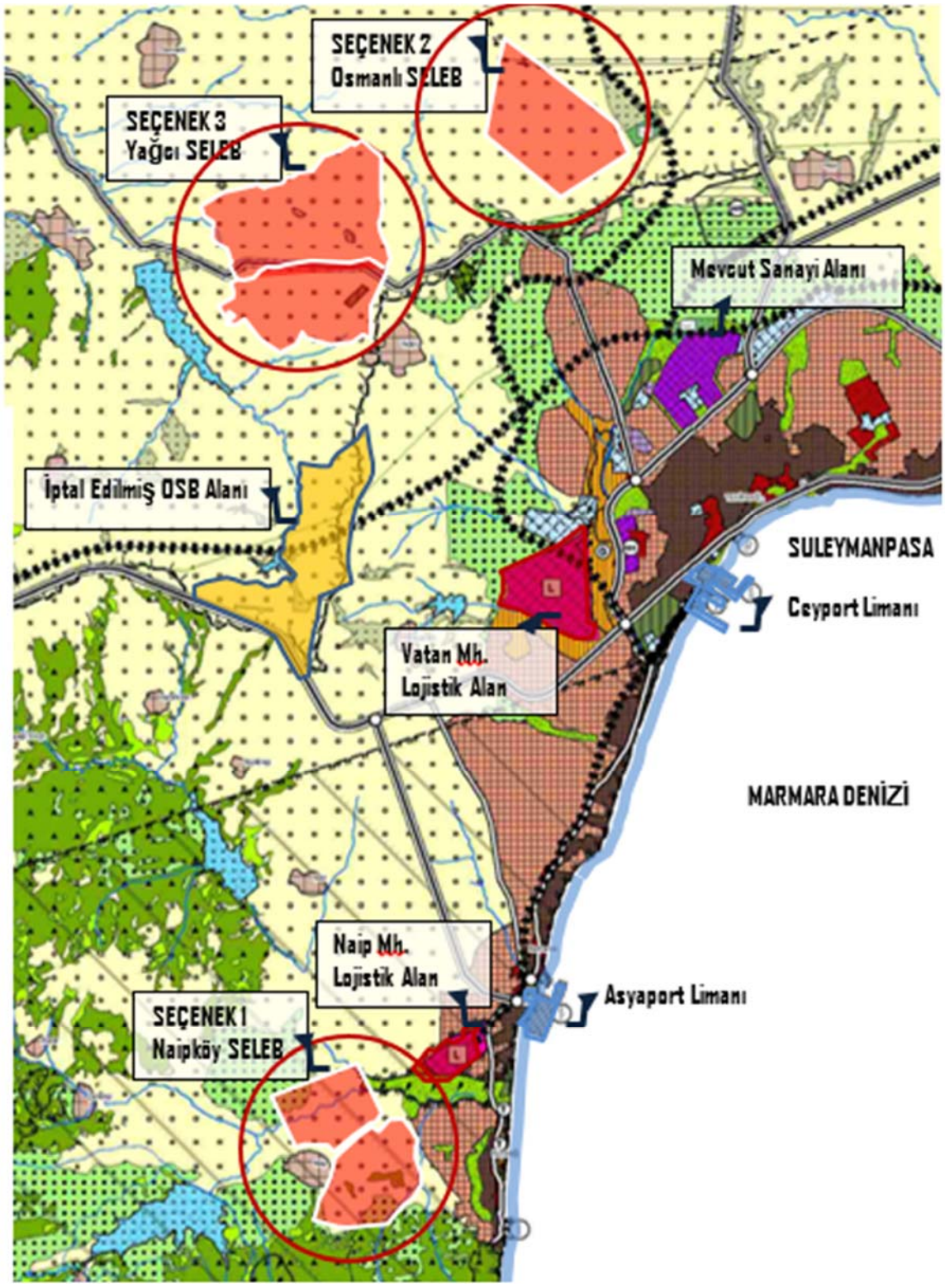


Şekil 3.7 İmar Planlarında Farklı İşlevlere Özgülenmiş ve Afet Riskleri Taşıyan Vatan Mahallesi Lojistik Alan

Şekil 3.8'de, TBB Kent Rehberi [28] üzerinde mahalle sınırları ve SELEB yer seçimi seçenekleri gösterilmiştir. Şekil 3.9'da 1/25.000 ölçekli ÇDP üzerinde; özgülenmiş ancak işlevsellik kazanmamış "lojistik alan" işlevleri ile yerleşik alan niteliği kazanmış "sanayi alanı" ve SELEB yer seçimi seçenekleri sunulmuştur.



Şekil 3.8 Mahalle Sınırları ve SELEB Yer Seçimi Seçenekleri



Şekil 3.9 1/25.000 Ölçekli ÇDP üzerinde SELEB Yer Seçimi Seçenekleri

a.3. ÇDP'de Tanımlanmış Sanayi Alanı

Şekil 3.9'da işaret edilmiş olan ve 1/25.000 ölçekli ÇDP ile işlerlik kazanmış olan sanayi alanı;

- Tablo 3.1'de, Trakya Kalkınma Ajansı tarafından temin edilmiş olan, Tekirdağ Sanayi Alanında yer alan işletmelerin listesi verilmiştir. Şekil 3.10'da yerleşik alan niteliği kazanmış, çevresi

kentsel işlev alanları ile çevrili, gelişme potansiyeli olmayan ve mülkiyet sahipliği sürecinde parsel ediniminin zor ve yüksek maliyetli olduğu sanayi alanının yapılaşma dokusu gösterilmiştir.

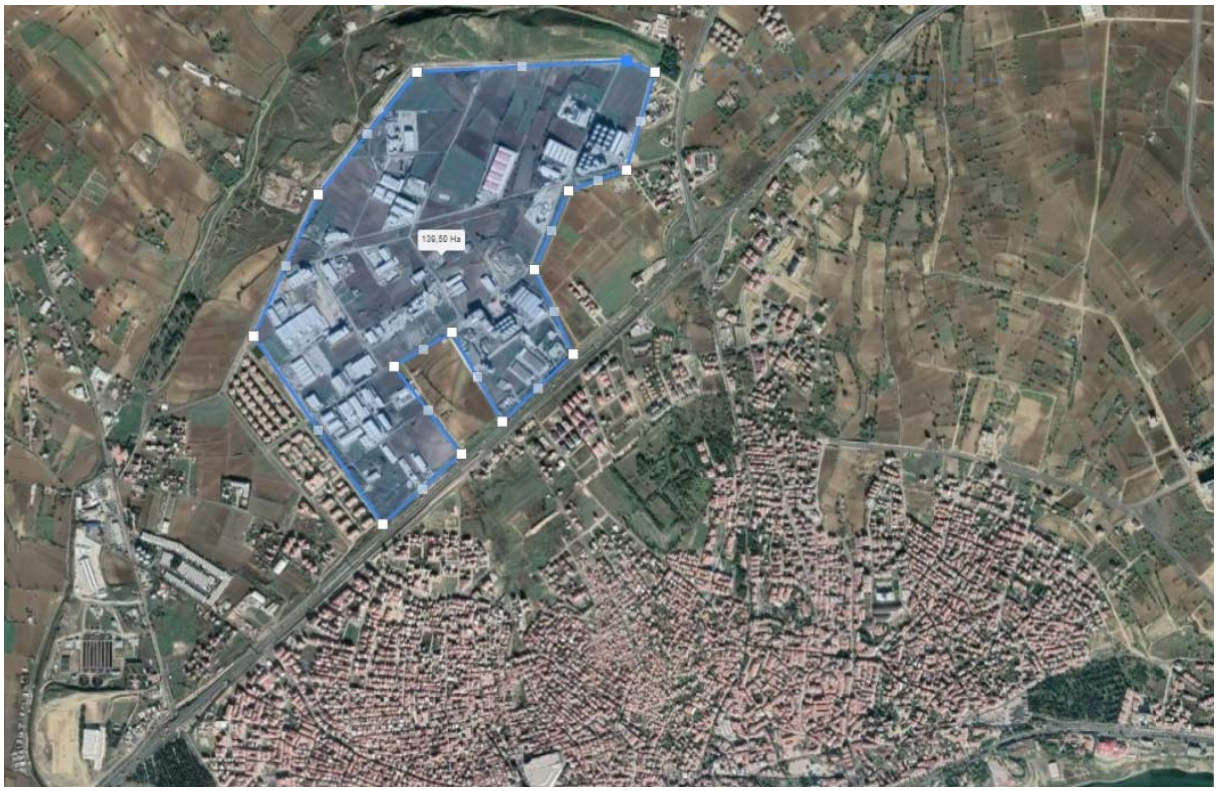
Tablo 3.1 Tekirdağ Sanayi Alanında Yer Alan İşletmeler

Sıra No	Parsel Sahibi	Mahalle	Ada	Parsel
1	Deneri Hazır Giyim	Aydoğdu	2449	6
2	Şahin - Cemal Güvenilir	Aydoğdu	2447	14
3	Cemal Güvenilir	Aydoğdu	2448	1
4	Neriman Eriş Ve Hiss.	Aydoğdu	2449	8
5	Meral Tarım	Aydoğdu	2453	22
6	Erkan Pehlivanoğlu Ve Hiss.	Aydoğdu	2447	7
7	Turan Peker	Aydoğdu	2449	2
8	Gemlik Gübre	Aydoğdu	2449	13
9	Abdullah Erçakallı, Novo Metal	Aydoğdu	2453	25
10	Mehmet Samast	Aydoğdu	2452	12
11	Tansel Özsoy, Özsoy Unlu Mamülleri	Aydoğdu	2452	13
12	Kemal Darcan, Akpa Kimya	Aydoğdu	2409	6
13	Tansel Özsoy, Özsoy Unlu Mamülleri	Aydoğdu	2452	24
14	Ergin Koçaş	Aydoğdu	2450	5
15	İmpaz Makina	Zafer	2409	10
16	Özcan Güler	Aydoğdu	2446	9
17	İbrahim Durmuş	Aydoğdu	2452	10
18	Türkan İlgün	Aydoğdu	2449	1
19	Hüseyin Kaya, Kadir Fidan, Nil Gıda	Aydoğdu	2447	13
20	Necip Beştepe, Marmara Gıda	Aydoğdu	2453	7
21	Nevin Erol, Neriman Eriş	Aydoğdu	2449	9
22	Ahmet Söğüt	Zafer	2411	7
23	Ahmet Yörük	Zafer	2412	11
24	Ahmet Yörük	Zafer	2412	10
25	Özen Makina	Zafer	2441	6
26	Mahmut Gülcan Ve Hiss.	Zafer	2441	14
27	Muhsin Bayrakçeken ve Hiss.	Aydoğdu	2453	16
28	Kamil Kancabaş	Aydoğdu	240	3
29	Beyka Beton	Aydoğdu	2406	3
30	S.S. Önder Çiftçi	Aydoğdu	2452	22
31	Hüseyin Lale, Lale Un	Zafer	2443	6
1	Bayol Makine	Aydoğdu	2447	15
2	Burcu Total Yem	Aydoğdu	2450	1
3	Beyka Beton	Aydoğdu	2406	2
4	Roypor Yalıtım ve Ambalaj	Aydoğdu	2408	5
5	Aksoy Dişli Makina	Aydoğdu	2448	16
6	İsmail Satık	Aydoğdu	2450	10
7	S.S. 1 Nolu Tekirdağ Motorlu Taşıtlar Koop.	Aydoğdu	2410	24
8	Cem Kızılırmaklı	Zafer	2411	8
9	Tansel Özsoy, Özsoy Unlu Mamülleri	Aydoğdu	2452	14
10	Asmak Asansör	Aydoğdu	2450	7
11	Trakya Tarım Ve Veterinerlik	Aydoğdu	2450	4
12	Abdullah Demir	Aydoğdu	2453	9
13	Tansel Özsoy, Özsoy Unlu Mamülleri	Aydoğdu	2452	15
14	Abdülhalik Şakar	Aydoğdu	2452	8
15	Garanti Finansal Kiralama	Aydoğdu	2452	19
16	Paşaoğlu Otomotiv	Aydoğdu	2450	9
17	Sitaş Beton	Aydoğdu	2440	6
18	Emek İnşaat Taah.	Aydoğdu	2441	10



Şekil 3.10 Tekirdağ Sanayi Alanının Yapılaşma Dokusu

- Organize sanayi alanı statüsünde olmayan ve bundan dolayı da örgütlü bir sanayi alanı niteliği taşımayan sanayi alanı yaklaşık %60 doluluk oranına ulaşmış, sanayi parsellerinin ise %40'ı yapılaşmamış durumdadır. Ancak alanın tümü ile parselasyonu yapılmış, boş parseller özel mülkiyettedir ve yeni yatırımcı için parsel edinimini zorlayacak hiçbir düzenleme bulunmamaktadır.
- Kısmen de olsa boş parselleri kapsayan bu sanayi alanında bazı parsel sahipleri saymama eğilimindedir. Bazı yatırımcılar için ise parsel boyutları yetersiz, gelecekteki yatırım ve gelişme eğilimlerine cevap vermemektedir.
- Yerleşik sanayi alanı kimliği kazanmış bu alanda satış değerleri çok yüksek ve yatırımcı için özendirici değildir.
- Sanayi alan mevcut hali ile yerleşik alan içerisinde kalmış durumdadır. Sanayi alanı yeterli koruma bantlarını içermemekte ve konut alanları ile komşu sanayi tesisleri şeması sunmaktadır.
- ÇDP ile tanımlanmış bu sanayi alanında oluşan ve ağır araçları da içeren trafik hareketliliği kentsel mekan için ilave yük niteliğindedir.



Şekil 3.11 Tekirdağ Sanayi Alanının Yapılaşma Dokusu ve Çevredeki Konut Alanları ile İlişkisi

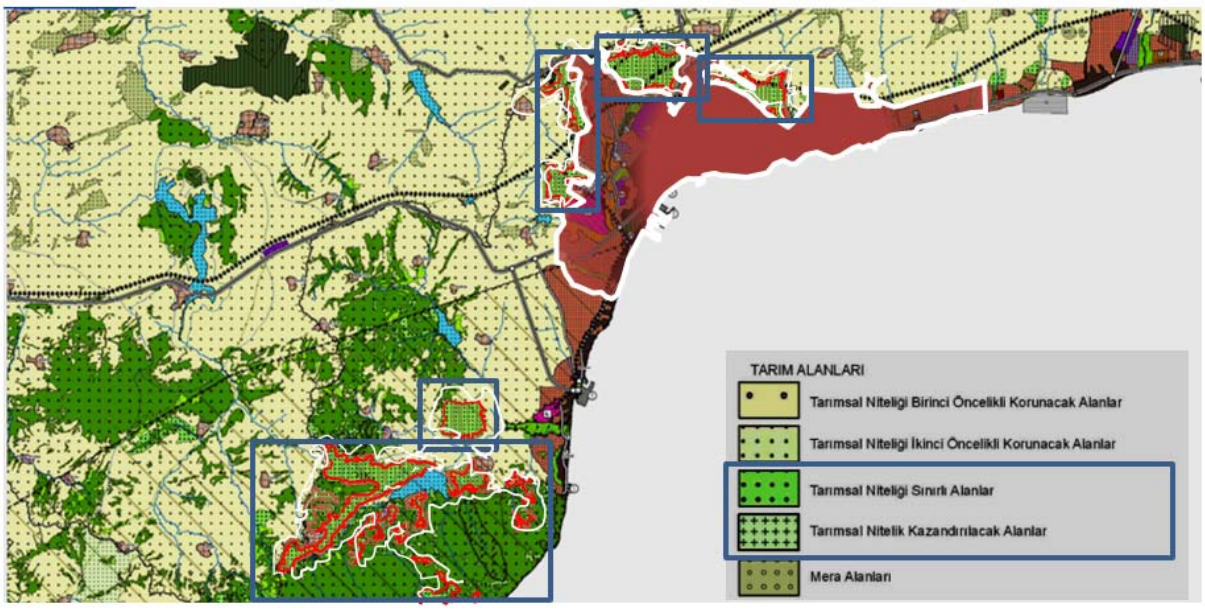
3.2.2 Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar

b.1. ÇDP'de Tanımlanmış Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar

03.07.2005 tarihli, 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Koruma Kanunu'nda belirtildiği üzere arazi kullanım plânlaması; her ölçekte plânlamaya temel oluşturmak üzere, toprağın ve diğer çevresel kaynakların bozulmasını önlemek için ekolojik, toplumsal ve ekonomik şartlar gözetilerek sürdürülebilirlik ilkesine uygun, farklı arazi kullanım şekillerini oluşturmaya yönelik toprak ve su potansiyelinin belirlenip, sistematik olarak değerlendirilmesini ve birbirleri ile olan ilişkilerini ortaya koyan rasyonel arazi kullanım plânlarını ifade etmektedir. Tarım arazileri; doğal özellikleri ve ülke tarımındaki önemine göre, nitelikleri Bakanlık tarafından belirlenen mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ve marjinal tarım arazileri olarak sınıflandırılır. Mutlak tarım arazisi ise bitkisel üretimde; toprağın fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerinin kombinasyonu yöre ortalamasında ürün alınabilmesi için sınırlayıcı olmayan, topografik sınırlamaları yok veya çok az olan; ülkesel, bölgesel veya yerel önemi bulunan, hâlihazır tarımsal üretimde kullanılan veya bu amaçla kullanıma elverişli olan arazileri tanımlamaktadır. Bu tanımlar doğrultusunda Süleymanpaşa İlçe sınırlarında ve yakın çevresinde tarım önemli bir işlevdir. Bu kapsamda da tarım alanlarının korunması yadsınmaz bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Arazi kullanım planları ile ülkesel ve bölgesel planlara temel oluşturan ve diğer fizikî planlara veri teşkil eden; su potansiyeli, toprak veri tabanı ve haritaları esas alınarak çevre öncelikli sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda toprağın niteliği, arazinin yeteneği ve diğer arazi özellikleri gözetilerek uygun arazi kullanım şekilleri belirlenir, yerel yönetimlerce veya Bakanlık tarafından hazırlanır ya da hazırlatılır. Tarım arazileri, bu Yasada belirtilen bazı istisnalar dahilinde amaçları dışında kullanılabilir. Bu istisnalar ilgili Yasada Bakanlıkça kamu yararı kararı alınmış planlar, yatırımlar, alt yapı ve üst yapı faaliyetleri amacıyla amacı dışında kullanılabilir olarak ifade edilmektedir. Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazileri

dışında kalan tarım arazileri; toprak koruma projelerine uyulması kaydı ile valilikler tarafından tarım dışı kullanımlara tahsis edilebilir denilmektedir. (Toprak Koruma Kanunu, Madde 13)

Süleymanpaşa'da sınırlı orandaki orman alanları ile mera alanları ise başka amaçla kullanılamaz niteliktedir. Bu amaçla SELEB için yer seçiminde ikinci öncelik tarımsal niteliği sınırlı alanların belirlenmesi ve kullanılması olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.12 1/25.000 Ölçekli ÇDP Üzerinde İşaret Edilmiş olan Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar

Tarımsal niteliği sınırlı alanların bir kısmı Süleymanpaşa merkez yerleşik alanı kuzey ve doğusunda ve yerleşmeye bitişik konumdadır. Bu alanları kısmen 1/5000 ölçekli NİP ile planlı alana dönüşmüş, kısmen de çevreyolu bağlantıları ile kullanılmıştır.

Diğer yandan Süleymanpaşa merkez yerleşik alanı kuzey ve doğusunda ve yerleşmeye bitişik konumdaki tarımsal niteliği sınırlı alanların SELEB için yer seçimi amaçlı kullanılması mevcut kent içindeki sanayi alanları gibi bir etki oluşturacak, sağlıklı ve yaşanabilir bir sistem tanımlamayan konut alanları ile komşu konumda arazi kullanış şeması yönlendirecek, kent içi trafiği olumsuz yönden etkileyecektir.

Tarımsal niteliği sınırlı alanların bir kısmı da Naipköy'ün çevresinde, kısmen kuzey ve güneyinde, kısmen de batısında Mermerköy Mahallesi çevresinde yer almaktadır.

"Tarımsal niteliği sınırlı alan" olan **Naipköy** ve **Mermer Köy** çevresindeki bu alanlara ilişkin;

- Su potansiyeli yüksek olmakla birlikte alan büyük oranda mevcut DSİ Merkmerköy Barajı koruma havzası içerisinde kalmaktadır.
- Eğim oranları lojistik merkez ve sanayi alanı için yüksek ve uygun değildir.
- Alan ulaşım açısından projelendirilmiş karayolu ve demiryolu sistemi ile çakışmamaktadır.
- Bu alanda yer seçimi yapılması durumunda her iki limana da (Ceyport Limanı yaklaşık 12 km. ve Asyaport Limanı yaklaşık 5 km) eşit hizmet sunamamaktadır.
- Orman varlığı Tekirdağ İli için sınırlı orandadır ve bu bölge mevcut orman alanlarının yer aldığı, bundan dolayı da korunması gereken niteliktedir. Bölgede ağaçlandırma çalışmaları da yapılmış, alan mutlak korumayı gerektirmekte, kullanımı mevcut orman alanları için tehdit oluşturabilecek niteliktedir.

- Bölgenin Tekirdağ İli için rekreasyon alanı potansiyeli yüksektir, bu amaçla kullanılmaktadır ve önemli (Kartaltepe Tabiat Parkı, Mermerköy Piknik Alanı) koruma alanları içermektedir.
- Yeniköy Gölet'i alüvyon tabanlı doğudaki tarım alanlarında sebze ve meyve yetiştiriciliği için sulama ve içme suyu olarak için önemli bir kaynaktır.
- Bu alan Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF) güzergahı üzerinde ve doğal afetler açısından en riskli alan niteliğindedir.

Şekil 3.13'de, Naipköy ve Mermerköy çevresinde tarımsal niteliği sınırlı alan olup zemin yapısı sorunlu, afet riskleri yüksek, su kaynakları ve orman varlığı açısından mutlak korumayı gerektiren alanlar gösterilmiştir.



Şekil 3.13 Naipköy ve Mermerköy Çevresinde Mutlak Korumayı Gerektiren Alanlar

Tablo 3.2 Tekirdağ İli Koruma Alanları **[29]**

TEKİRDAĞ	Arazi Kullanımı	Alan (ha)	Yüzde (%)
Koruma Alanları	Orman Alanları	105.118	16,72
	Ağaçlandırılacak Orman ile Bütünleştirilecek Alanlar	2.046	0,33
	Tarımsal Açıdan Birinci Öncelikli (Mutlak) Korunacak Alanlar	388.741	61,84
	Tarımsal Açıdan İkinci Öncelikli Korunacak Alanlar	12.317	1,96
	Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar	23.466	3,73
	Mera Alanları	26.113	4,15
	Baraj/Göl/Gölet	6.385	1,02
	Koruma Alanları Toplamı	**564.186**	**89,75**
	Toplam Alan	628.629	100,00



Şekil 3.14 Yeniköy Barajı Aksı ve Rekreasyon Alanı İşlevi ile Öne Çıkan Doğal Yapısı



Şekil 3.15 Yeniköy Barajı Aksı ve Orman Alanları ile İç İçe Konumdaki Doğal Yapısı

b.2. İptal Edilen OSB Alan Önerisi

Bu alan mahkeme kararı ile iptal edilmiş olduğundan değerlendirmeye alınmamıştır. Alan mevcut planlanmış ulaşım aksları (demiryolu, karayolu) ile de çakışmamakta, ek transfer maliyetleri gerektirmektedir. Tekirdağ OSB olarak tanımlanmış bu alan Süleymanpaşa ilçesi için günümüzde öne çıkan liman faaliyetlerinin geliştirilmesi için hayati önemdeki lojistik hizmetleri de içermemektedir.

b.3. Muratlı OSB ve Lojistik Alan

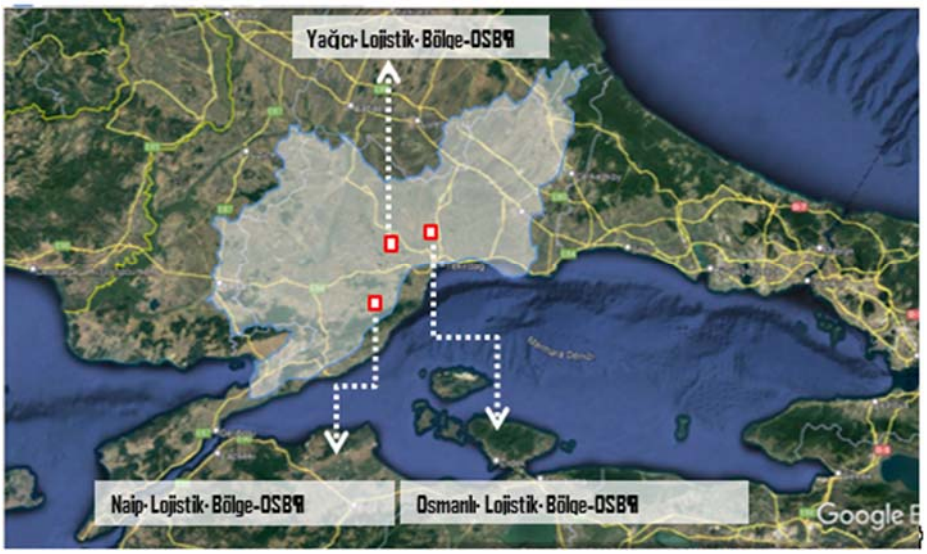
- Bu alanın 30 km'yi bulan mesafesi nedeniyle mevcut limanlarla ve kent merkezi ile bağlantısı güçlü değildir.
- 1/25.000 ölçekli ÇDP'de tanımlı olan Muratlı Sanayi Alanları dolu ve planlı alan sınırları dışına taşmış durumdadır.
- Bu alanda yer seçimi yapıldığı durumda limanlara olan mesafesi nedeniyle aktarma maliyetleri yüksek olmaktadır.
- Muratlı ilçesinin konumu nedeniyle aktarma süresi uzun. Karayolu uzunluğundan dolayı konteyner taşımacılığındaki zamanlama konusunda sorun yaşanabilecek potansiyel taşıyor.
- Diğer yandan alan yeni ulaşım projeleri ile çakışık konumda değildir.

Bütün bu değerlendirmeler sonucunda SELEB yer seçimi sürecinde 1/25.000 ölçekli ÇDP ile tanımlanmış "lojistik alan" ve "sanayi alanı" işlevlerinden yararlanılamayacağı, ÇDP'de de tanımlanmış "tarımsal niteliği sınırlı alanlar"ın SELEB için yer seçimi amaçlı kullanma olanağının doğal değerler, koruma, su kaynakları, afet riskleri ve kentsel makroform bağlamında bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu durumda Bölüm 3.2.3'de işaret edilmiş olan ve SELEB için yer seçimi tercihi yapılabilecek 3 farklı seçeneğe ilişkin analiz ve değerlendirme sürecine yönelinmiştir.

3.2.3 Süleymanpaşa'da SELEB için Belirlenmiş Yer Seçimi Seçenekleri

Önceki bölümlerde ayrıntılarıyla açıklandığı üzere, 1/25.000 ölçekli ÇDP'de mevcut olarak tanımlanmış lojistik alan, sanayi alanı ve tarımsal niteliği sınırlı alanlar, SELEB projesinin teşkil edilebilmesi için uygun değildir. Bu sebeple, alternatif proje arazilerinin belirlenebilmesi için yerinde ve planlar üzerinde inceleme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Şekil 3.16'da gösterildiği üzere Naipköy, Osmanlı ve Yağcı mahallelerinde, SELEB projesinin teşkil edilmesi için uygun potansiyele sahip 3 farklı proje arazisi

belirlenmiştir. Bu arazilere saha gezisi düzenlenmiş olup, yerinde incelemeler yapılmıştır. En uygun seçeneğin belirlenebilmesi için Bölüm 3.3'de ayrıntılarıyla açıklandığı üzere, Çok Kriterli Analiz Yönteminden yararlanılmıştır.



Şekil 3.16 SELEB Yer Seçimi Seçenekleri

3.3 En Uygun Proje Yeri Seçimi

3.3.1 Analiz Süreci

Günümüzde her tür planlama kademelerine sahip olmakla birlikte Tekirdağ özellikle kent içindeki dağınık üretim tesisleri, ÇDP'lerde yer almayan demiryolu ve karayolu bağlantı projeleri, küresel ölçekte önemli bir rol kapma sürecindeki konteyner taşımacılığının ve kentin gereksinim duyduğu lojistik bölge gereksinimi ile çözümlenmesi gereken ana sorun başlıklarına sahiptir.

Bu sorun başlıklarına çözüm arayışında yer seçimi önem taşımakta, alternatifler arasında en uygun olanın seçilmesi, bu sürece ilişkin doğal ve beşeri çevre bileşenlerinin araştırılması, yerleşime en uygun alanların tespiti amaçlı analizleri gerektirmektedir. Bu amaçla 1/25.000 ölçek esas alınarak doğal ve yapay çevreye, sosyal ve ekonomik yapıya ilişkin bilgi altyapısı oluşturulmuştur, en uygun alanın tespit edilebilmesi amaçlı çok ölçütlü analiz yöntemi kullanılmıştır. Her bir ölçüt kendi içerisinde puanlanarak seçilen yerin bilgi temelli ve koruma kullanma dengesinin en uygun olduğu yer olması hedeflenmiştir.

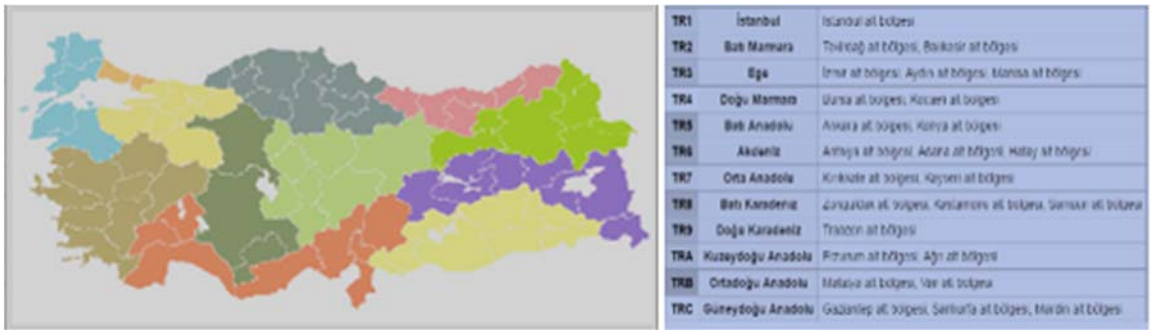
SELEB için yer seçimini etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar; yükselti, eğim, bakı, litoloji, hidrojeoloji, toprak, arazi kullanım özellikleri ile fay hattından uzaklık, akarsu hatlarından uzaklık, ulaşım ağlarından uzaklık, kamu hizmet alanlarından uzaklık, sanayi ve maden alanlarından uzaklık, atık alanlarından uzaklık, deniz kıyısından uzaklık ve limandan uzaklık faktörleridir. Bu faktörlerin belirlenmesinde Ekinci ve Sönmez [30], Uy ve Nakagoshi [31], Değerliyurt vd. [32] ve ayrıca Özşahin ve Kaymaz'ın [33] çalışmalarından yararlanılmış ve yerel çevre koşulları etkili olmuştur. Bununla beraber Süleymanpaşa'nın doğal yapısının önemli bir bileşeni olan iklim, yağış durumu, yatırımın sağlayacağı sosyal ve ekonomik faydalar, işsizlik sorununun çözümüne ilişkin ortaya çıkacak istihdam olanakları, kalkınma sürecine katkı, havaalanının Çorlu'da olması ve erişilebilirliği etkilememesi gibi bazı ölçütler de kendi içinde farklılıkları göstermemesi nedeniyle değerlendirmeye alınmamıştır.

Yer seçimi sürecinde temel altlık olarak 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritaları esas alınmış, Çok Kriterli Analiz Yönteminden yararlanılmıştır. Bu yöntem kolay kullanılabilirliği ve anlaşılabilir bir metot olması nedeniyle mekansal planlama çalışmalarında ve mekansal araştırmalarda tercih edilmektedir.

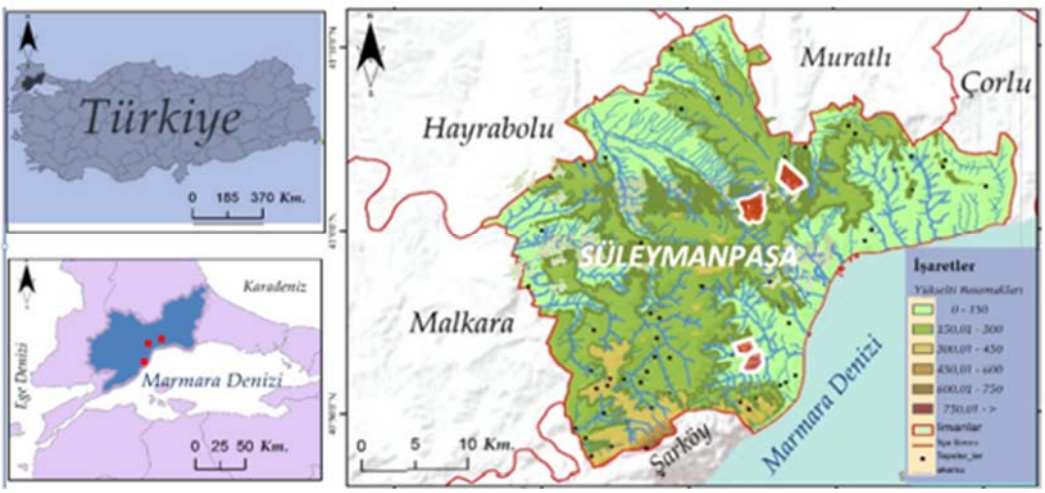
Yerleşim alanları; konum ve litolojik yapı, jeomorfolojik, iklim, toprak, bitki örtüsü ve hidrolojik özellikler ile nüfus, sosyal yapı, tarihi- kültürel gelişim, idari yönetim ve hukuki sorunların etki ve izleri gibi birbirine bağlı fiziki ve beşeri faktörlerden oluşan kompleks bir yapıya sahiptir. Bu karmaşık özelliği nedeniyle planlama süreçlerinde ve yatırımlar için yer seçiminde gelişmeleri gereği gibi değerlendirebilmek için bu kompleks yapının tümü ve onu oluşturan unsurlar arasındaki ilişkiler hakkında değerlendirme yapmak zorunludur [30], [34]. Bu içerik nedeniyle SELEB için yer seçiminde Süleymanpaşa ilçesinin beşeri ve doğal çevre bileşenleri yerleşime uygunluk açısından irdelenmiş ve en uygun yer seçimine ulaşmak için ağırlıklı puanlama yöntemi kullanılmıştır.

Yöntem bakımından yer seçimi süreci, birkaç aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada belirlenen ölçütlere ilişkin literatür, arazi çalışmaları ve toplanan yerel veriler belirlenmiştir. Daha sonra yer seçimine konu Naip Mahallesi, Osmanlı Mahallesi ve Yağcı Mahallesi seçenekleri için söz konusu ölçütler kapsamında 1 ile 10 arasında ağırlık değerleri verilmiştir

Yer seçimi sürecinde jeoekolojik planlama analizi, yükselti ve rüzgar etmeni, eğim ve yöneliş, litoloji, fay hatlarına uzaklık ve deprem ile diğer afet riskleri, deniz kıyısına uzaklık, konteyner imanlarına uzaklık, akarsulara uzaklık ve su temini, ulaşım güzergahlarına uzaklık, diğer lojistik alanlar ve sanayi merkezlerine uzaklık, atık alanından uzaklık ve arıtma, kent merkezine ve kamu hizmet alanlarına uzaklık, toprak yapısı ve tarımsal kullanım yoğunluğu, mevcut arazi kullanım ve arazi örtüsü), maden sahalarına uzaklık ve hidrojeoloji ölçütleri kullanılmıştır.



Şekil 3.17 Tekirdağ Konumu ve İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflama (İBSS) Haritası



Şekil 3.18 Süleymanpaşa Konumu ve Yükselti Değerleri

3.3.2 Seçim Kriterleri

1. Nüfus Yapısı

Süleymanpaşa Trakya'da Marmara Bölgesinin Ergene Bölümü sınırları içinde ve Coğrafi Koordinat Sistemine göre 40° 47' 40'' - 41° 11' 47'' kuzey enlemleri ile 27° 05' 46'' - 27° 42' 19'' doğu boylamları (UTM Zon 35 K - WGS 84) arasında kalan, 1131,3 km² alan büyüklüğüne sahip olup, Tekirdağ ili büyükşehir belediyesi statüsüne kavuşmadan önce, ilin merkez ilçesidir.

Küresel ölçekte bir yandan kentleşme süreçleri izlenmekte diğer yandan da kıyısallaşma eğilimleri gözlenmektedir. Bu bağlamda kentlerin yaşanabilirlik ölçütlerini aşmaması, dengeli kademelenme, yoğunluk denetimi ve özellikle kıt kaynak niteliğindeki toprağın doğru kullanımı, kıyı alanları başta gelmek üzere doğal kaynakların korunması, sakınım odaklı planlama ve kalkınma için planlamada yer seçimi, makroform tanımı daha da önem kazanmıştır. Planlamanın etkin olmaması ise öngörülmeyen işlev alanları şeması, nüfus artışı sürecinde kentler ve çevresinde bulanan arazilerin hızlı bir şekilde yerleşim alanları ile çevrelenmesi gibi sorunları yönlendirebilmektedir. Çevre düzeni planlarının ise kentsel makroformu tanımlamada, yaşanabilir yerleşme hedefine ulaşmada ve sürdürülebilir kalkınma hedefli önemli bir işlevi bulunmaktadır. Tekirdağ ÇDP'ları ise kente bu açıdan perspektif sunmamakta, gelişim imar planları süreci ile yönlendirilmektedir.

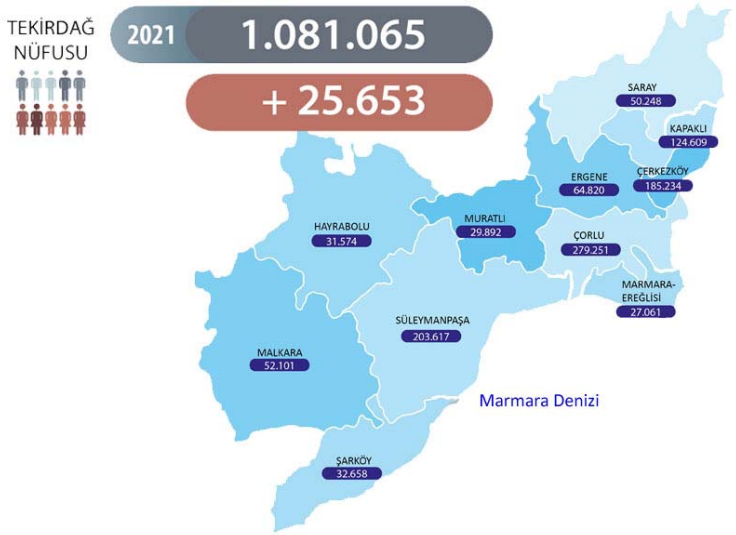


Şekil 3.19 Süleymanpaşa Kentsel Yerleşme Dokusu

Çorlu ve Çerkezköy ilçelerindeki sanayi yapılanması ve nüfus büyüklüğü ile öne çıkan Tekirdağ günümüzde 20 milyon yaklaşan nüfusu ile İstanbul Metropoliten Bölgesinin ayrılmaz bir parçasıdır. Birlikte yaşamakta ve yakın etkileşim içindedir. Coğrafi koşulları nedeniyle Tekirdağ'ın Süleymanpaşa ilçesi de özellikle 1950'den sonra bölgesel politikaların koşutunda hızlı bir kentleşme sürecine girmiştir. 50 yıl içinde nüfusu yaklaşık 4 kat artarak 2014 yılında 182.522 kişi, 2021 yılında ise 203 bin kişi olmuştur. Tekirdağ'ın Aralık 2020 itibariyle nüfusu yıllık 25 bin kişilik artışla 1.081.065 kişi, Aralık 2021 itibariyle 1.113.400 kişidir [11]. Tekirdağ son yıllarda açıklanan ayrıntılı istatistiklere göre nüfus artış oranı binde 24 ile Türkiye'de nüfusu en fazla artan il olarak izlenmektedir. Tekirdağ ve Süleymanpaşa'nın nüfus istatistikleri ve demografik göstergeleri, ayrıntılı olarak Bölüm 2.3'de sunulmuştur.

Konu planlı gelişim, gerekli araştırmaların yapılarak uygun arazi kullanım kararları üretilmesi, kentsel mekanda gereksinim duyulan işlev alanlarına planlama sistematiği çerçevesinde cevap verilerek sürdürülebilir gelişim açısından önemlidir. Bu kapsamda mekanda başlıca coğrafi faktörlerin insan

üzerindeki etki ve tepkileri de göz önünde bulundurarak, günümüz kesitinde gereksinim duyulan Yeşil OSB ve Lojistik Bölge işlev alanları için en uygun alanların ve gelişme modellerinin araştırılması yapılmıştır. Bu yaklaşım özünde arazi kullanım planlaması ve çevresel duyarlılık analizi olarak gerekli ve önemlidir. Çevresel duyarlılık, farklı dış etkenlerdeki değişime çevrenin verdiği tepki olarak tanımlanmaktadır [35]. Çevresel duyarlılık üzerindeki neden ve sonuç ilişkisi genellikle son derece karmaşık olup çevreyi oluşturan her bir unsurun duyarlılığı farklılık göstermektedir [36].



Şekil 3.20 Tekirdağ İlçeleri ve Nüfus Büyüklükleri **[37]**

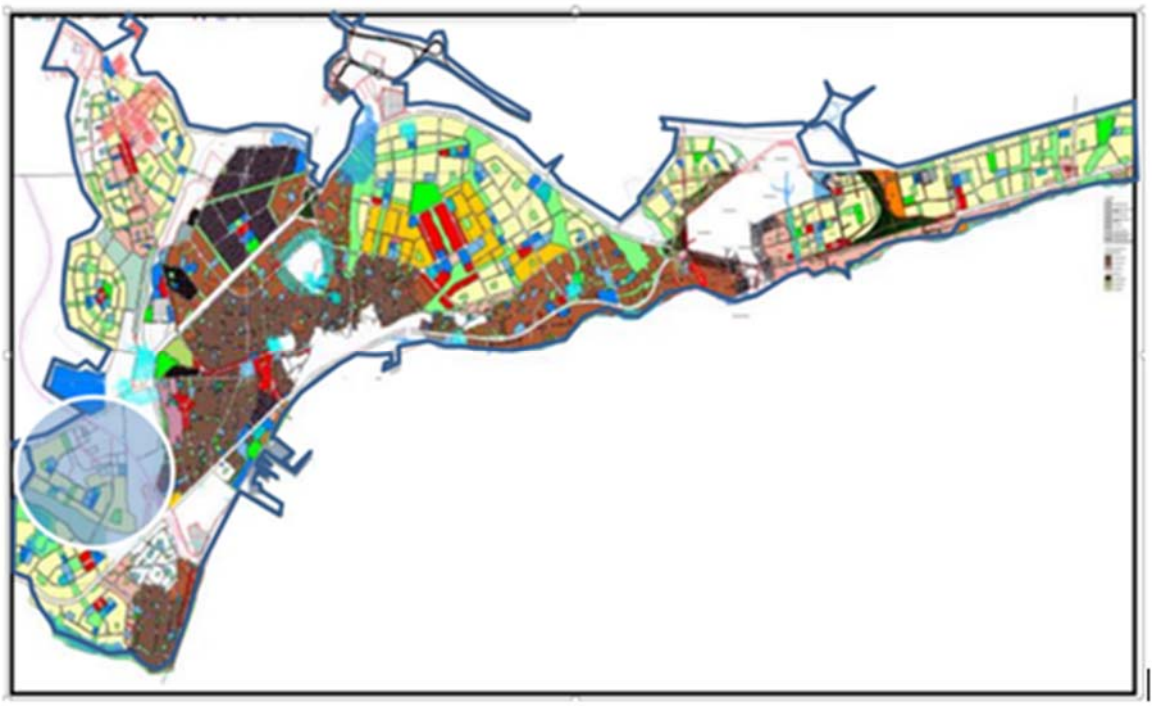
Süleymanpaşa ilçesi SELEB proje alanının Lojistik Bölge ve Ekolojik OSB işlevine ilişkin çok ölçütlü karar verme analizi ile yapılan çalışmayla; gelişim ve yer seçimi için uygun yerin seçimi, inşası ve kullanımında sorunlarla karşılaşılmaması, ekolojik denge ile uyumlu yaşam alanı ve işlevsellik, çevresel etkileri minimize edebilmek, kamu veya özel sektör için yapılacak yatırımlarda verimlilik amaçlanmıştır.

Nüfus büyüklüğü, 2012 yılında büyükşehir statüsü kazanması, liman faaliyetlerinde günümüzde kazanılan ölçek ve önem Süleymanpaşa'da güncel kimliğe uygun planlama çalışmaları ve kurgulanacak gelişim modellerini gerekli kılmaktadır. Mevcut ÇDP bu gelişme stratejilerini içermemekte ve gereksinimlere cevap vermemektedir. Süleymanpaşa'nın sürdürülebilir planlanma ve kalkınmasına katkı sağlayacak bu süreçte özellikle projelendirilmiş ulaşım yatırımları ve kentsel alanlara ilişkin imar planları da mevcut ÇDP kararları ile örtüşmemekte, tüm sektörleri bir arada değerlendirmeye olanak sağlayacak, yatırım kararlarının yönlendirebilecek yeni planlama çalışmalarına da gereksinim duyulmaktadır.

2. Kent Merkezi ve Kentsel İşlev Alanları ile İlişkisi

SELEB için yer seçiminde temel kaynaklar 1/100.000 ölçekli ÇDP, 1/25.000 ölçekli ÇDP ve 1/5000 ölçekli Süleymanpaşa NİP'tir. İmar tüzesinin, planlama ilkelerinin ve planlama tekniklerinin gereği olarak tüm yatırım kararlarının onanlı planlara uygun olması ve bu uygunluğun tüm planlama kademelerini içermesi gerekmektedir. Planlar genel arazi kullanım kararları ve ulaşım sistemi kararları bakımından üst ölçekli planlar niteliğindeki 1/100.000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı ile 1/25.000 ölçekli Tekirdağ Çevre Düzeni Planları ve 1/5000 ölçekli NİP bu kapsamda değerlendirilmiştir.

Süleymanpaşa ilçesi (merkez) 1/5000 ölçekli NİP, yaklaşık %36 oranında konut alanlarını içermektedir. Konut alanlarının, ilçe merkezinde sürekli ikamet edilen yerleşik konut alanları ile sahil boyunca uzanan II. konut alanları biçiminde olmak üzere ikili yapı gösterdiği gözlemlenmektedir. Planlı alan niteliğine dönüşmüş II. Konut alanlarında gittikçe artan oranda konutu sürekli kullanım eğilimi de gözlenmektedir.



Şekil 3.21 Süleymanpaşa İlçesi, 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı **[38]**

Yerleşik konut alanları ise ticaret ile bütünleşme eğilimi göstermektedir. Kent merkezinin konut dokusu incelendiğinde, alt katlar ticaret, üst katlar konut biçiminde gelişim gösterdiği izlenmekte, kıyı bandında ticaretin kısmen de olsa üst katlara sıçradığı bir arazi kullanış şeması söz konusudur. Ticaret kullanımının söz konusu olduğu bölgede, taban alanı katsayısı yüksek olup, kat adetleri ortalama 4 kat olarak gözlenmektedir.

Toplam 5.029 hektar (ha) büyüklükteki planlama alanında, yaklaşık 1.912,85 ha konut alanı olarak ayrılmış ve konut alanları planlama alanının yaklaşık %38,03'ini kapsamaktadır. Konut alanlarının, doğal ve yapay eşiklere göre farklı yoğunluk ve karakteristiklere göre oluşturularak, yerleşik ve gelişme alanları olarak farklı etaplarda planlanmıştır.

Ticaret alanları için yaklaşık 120,96 ha alan ayrılmış olup toplam planlama alanının yaklaşık %2,41 kısmını oluşturmaktadır. Tekirdağ'da da merkezin genişlemesi konuttan ticarete dönüşüm şeklinde olmuş, yol boyu ticaret şemasında en ağırlıklı ticaret kullanımı sahil parsellerindedir. Yerleşik alan içinde ticaret alanları geliştirilirken, gelişme alanlarında alt merkezler oluşturulmasının benimsendiği görülmektedir. Alt merkezler, gündelik ihtiyaçların yürüme mesafesinde çözümlenmesine yönelik olarak oluşturulmuş olup ulaşım bağlantıları ile güçlendirilmiştir. Ayrıca, mevcut merkezle bütünleşen, her türlü sosyal ve teknik altyapı donanımının sağlandığı yeni bir merkez alanı da öngörülmüştür.

Ticaret alanları gelişme konut alanları ile II. Konut alanlarında yaya aksları boyunca süreklilik sağlayacak biçimde kurgulanmış, yerleşik konut alanlarında ise ada bazında konut+ticaret alanı biçiminde mekânsal düzenlemeler yapıldığını izlenmektedir [38].

SELEB için yer seçiminde kentin bu arazi kullanış şeması ve tanımladığı makroform önemlidir. Mevcut kente eklemlenerek büyümeyi öngörmeyen bir yaklaşım kentin doğasının korunmasında ve hedeflenen yeni yatırımın işlevini yerine getirmesinde önemlidir. Bu amaçla yer seçiminde mevcut işlev alanları ile SELEB yer seçim alanı arasında yapılaşma yasaklı, yalıtım yeşili, açık alan olarak bir bant bulunması her iki arazi kullanışın da doğasının ve yaşanabilir yerleşme sistemlerinin de gereğidir.

Diğer yandan Tekirdağ merkez alanlarında günümüzde ciddi bir daralma yaşanmakta ve ekonomik açmazlar izlenmektedir. SELEB yer seçiminde aynı zamanda yaratılacak istihdam olanakları ile (işsiz olup yaklaşık 10.000 kişiye iş olanağı) kent ekonomisine katkı ve özellikle ticaretin canlanması amaçlanmakta, SELEB yatırımının sağlayacağı sosyal etki değeri Süleymanpaşa için önemlidir. Bu bağlamda dezavantajlı grupların istihdamı, kadın emeğinin değerlendirilmesi ve kadınlara yönelik istihdam olanakları, gençlere yönelik eğitim ve iş olanakları ile kent ekonomisinin canlanması, kentsel yaşam standartlarının iyileştirilmesi hedeflenmiştir.

SELEB yatırımının sadece lojistik hizmetler ve üretim odaklı olmayacağı, kendi içerisinde her türlü sosyal gereksinimleri barındırabileceği ve karşılayacağı öngörülmektedir. Özünde SELEB sadece bir çalışma mekanı değil bir yaşam mekanı olacaktır. Diğer yandan Tekirdağ 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planının yerleşik alan yoğunluk değerleri ve gelişme alanları ile yaklaşık 600.000 kişilik bir nüfus projeksiyonu ile hazırlanmış olması da SELEB yer seçimi ile yeni konut alanlarına gereksinim duyulmayacağı, ulaşılabilir bir yer seçim süreci ile SELEB ile mevcut kentsel yerleşik alan arasındaki organik bağların güçlü olabileceği dikkate alınmıştır.

Yerleşime uygunluk açısından kamu hizmet alanları da önemli bir faktördür. SELEB yer seçimi sürecinde kamu hizmet alanlarından uzaklık bakımından kent merkezinin önemli bileşenleri olan Eski - Orta Cami Mahallesi Valilik, Belediye, Devlet Hastanesi ve ticaret hizmet işlevlerinin yoğunlaştığı mahalleler, Hürriyet Mahallesi eğitim tesislerinin yoğunlaştığı bölge ve Namık Kemal Üniversitesi Kampüsü'ne erişilebilirlik ölçütleri değerlendirilmiştir. Buna göre okul, hastane, üniversite ve kent merkezi gibi kamu hizmet alanlarına yakınlık ve erişilebilirlik uygunluğu arttırmaktadır.

Değerlendirmede SELEB yer seçiminin kamu kurumları ile yadsınmaz bağlantısı ve özellikle SELEB ile sağlanacak yaklaşık 10 bin kişilik istihdam edilecek nüfus etmendir. Süleymanpaşa'nın ilçe genelinde nüfusu 2021 yılında 210 bin kişidir. NİP ile belirlenmiş kestirim nüfusu ise 600 bin kişidir. Bu durumda SELEB ile yeni konut alanı ihtiyacı da söz konusu olmayacak mevcut makroform içerisinde barınma sorunları çözülebilecektir. SELEB ile gereksinim duyulan yaklaşık 10.000 kişilik iş gücü potansiyelinin ağırlıkla günümüzde işsiz olup Süleymanpaşa odaklı mevcut iş gücü ile sağlamak hedeflendiğinden ve yaklaşık 400 kişilik bir teknik elaman gereksinimi ortaya çıkacağından iş gücü talebi büyük oranda yeni konut talebini de ortaya çıkarmayacaktır. Bu yeni istihdam olanağı ve ailelerinin oluşturduğu nüfus grubunun kent merkezinde var olan konut stokunu kullanmaya devam etmesi ve kentin durağanlık kazanmış ticaret ile hizmet sektörlerine dinamizm kazandırması ana strateji olarak benimsenmiştir.

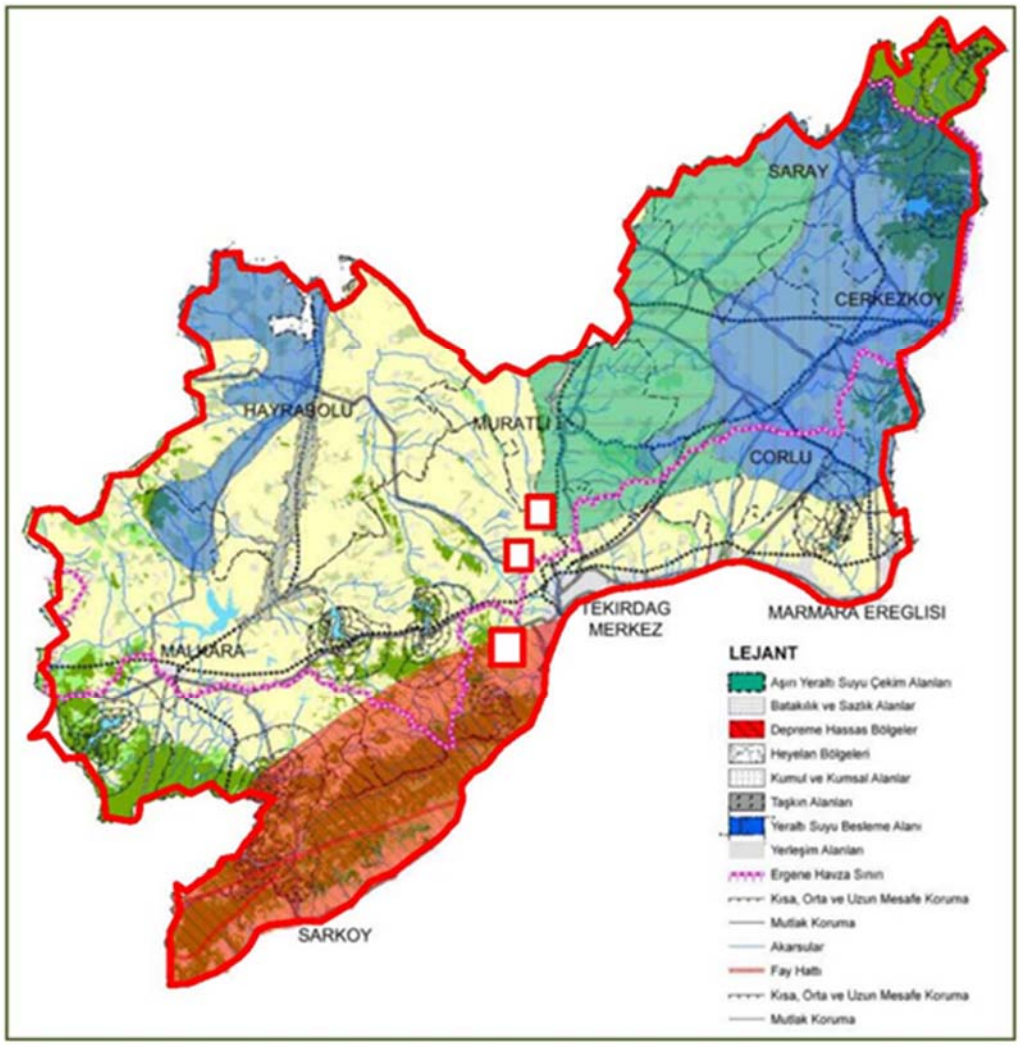
Tablo 3.3 Puanlama Tablosu: Kent Merkezi-Kamu Hizmet Alanlarına Uzaklık

Ölçüt: Kent Merkezi-Kamu Hizmet Alanlarına Uzaklık (m)				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Yerleşik Alana 5 000 m mesafe	10	7	70		70	70
Yerleşik Alana 2 000 m mesafe	7	7	40	40		
Yerleşik Alana 1 000 m mesafe	5	7	35			
Yerleşik Alana 500 m mesafe	3	7	21			
Yerleşik Alana 200 m mesafe	1	7	7			

SELEB yer seçimi seçenekleri arasında erişilebilirliği en iyi seçenek yeni demiryolu ve otoyol bağlantısı olan Yağcı SELEB seçeneğidir. Kent Merkezi ve Kentsel İşlev Alanları ile İlişkisi açısından bu ulaşım bağlantıları nedeniyle ve kent iç trafiği yoğunlaştırmamak bağlamında en uygun yer seçimi öncelikle Yağcı SELEB seçeneği için, konumu nedeniyle buna yakın derecede Osmanlı SELEB seçeneği ve üçüncü derecede de kent merkezi ile kıyı boyunca yatayda yoğun araçlı ulaşım bağlantısı gerektirecek Naip SELEB seçeneği için söz konusudur.

3. Zemin Yapısı ve Afet Riskleri

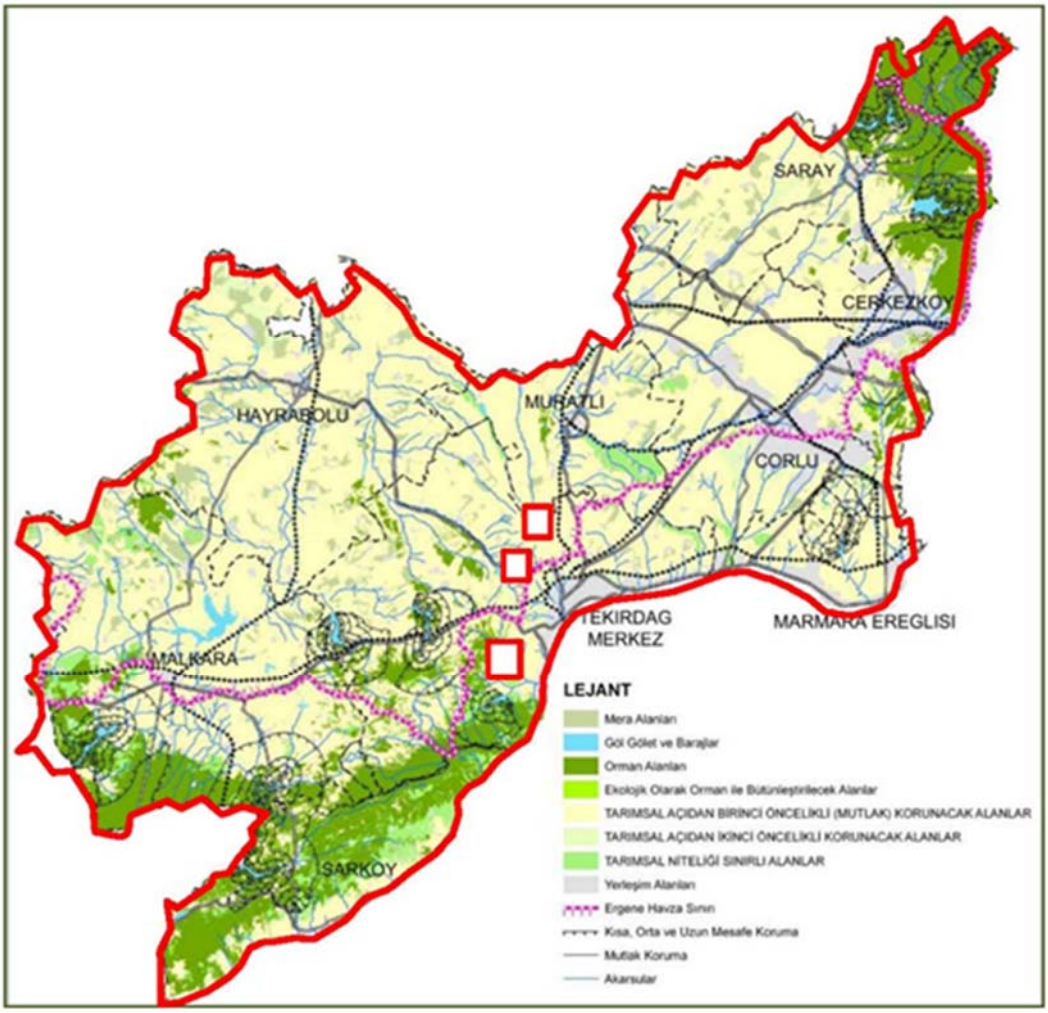
Süleymanpaşa ilçesine ilişkin araştırmalarda, ilçenin %26,5'i yerleşmeye uygun olmayan alanları, %42,8'i yerleşime uygun alanları ve %30,7'si yerleşime orta derecede uygun olan alanları kapsadığı belirlenmiştir [39]. Yerleşime uygun olmayan alanlar akarsu vadileri çevresi, Ganos Fayı'na yakın eğimli ve dağlık sahalar ile deniz, liman ve kamu hizmet alanlarından uzakta kalan iç kesimler olduğu saptanmıştır. Yerleşime uygun yerler ise göreceli olarak eğim ve zemin özellikleri bakımından sorunu olmayan, ulaşım sistemlerine ve kamu hizmet alanlarına yakın alanlardır. Yerleşime uygun alanların proje sürecindeki Tekirdağ-Çorlu-İstanbul otoyoluna ve Tekirdağ-Muratlı demiryoluna yakın alanlar olduğu izlenmektedir. Bu alanlar aynı zamanda eğim değerleri düşük ve ortalama yükseltisi yaklaşık 100 metre olan coğrafyadır. Bu bağlamda SELEB için drenaj sorunu olmayan, güneye ve denize bakan arazilerden oluşan veya yakın, erişilebilirlik sağlayan alanlar yer seçimi için uygunluğunu arttırmaktadır.



Şekil 3.22 Tekirdağ Özel Önlem Gerektiren Alanlar **[29]**

Pektezel [39] tarafından yürütülen Süleymanpaşa'nın CBS Tabanlı Jeoekolojik Planlama Analizi çalışmasında Gazioğlu, Hüsünlü, Karaselvi, Köseilyas, Klavuzlu, Kayı, Gündoğdu, Karadeniz, Zafer, Eski cami- Orta cami, Çanakçı, Hacıköy, Yazır, **Yağcı** ve Nusratlı Mahalleleri yerleşime uygun yerde kurulduğu izlenmektedir. Dedecik, Kınıklar, Akçahalil, Oruçbeyli, İnecik, Karansallı, Karacamurat, Dedecik, Kumbağ ve Evciler mahallerinin ise yerleşime uygun olmayan alanları içerdiği tespit edilmiştir. Bu tespitler yerleşime uygun olmayan alanlar için mevcut üst yapıya ilişin de araştırmalar yapılması ve doğal afet riskleri bakımından gerekli tedbirlerin alınması gereğini işaret etmektedir. Bu bağlamda SELEB gibi kentin gereksinim duyduğu yeni işlev alanları için yer seçiminde hassas davranılması, gerekli araştırmaların yapılarak karar verilmesi başlangıç aşaması için yadsınmaz önemdedir. Ekolojik dengenin korunarak doğal çevrenin akılcı biçimde planlanması da bu bakış açısını gerektirmektedir.

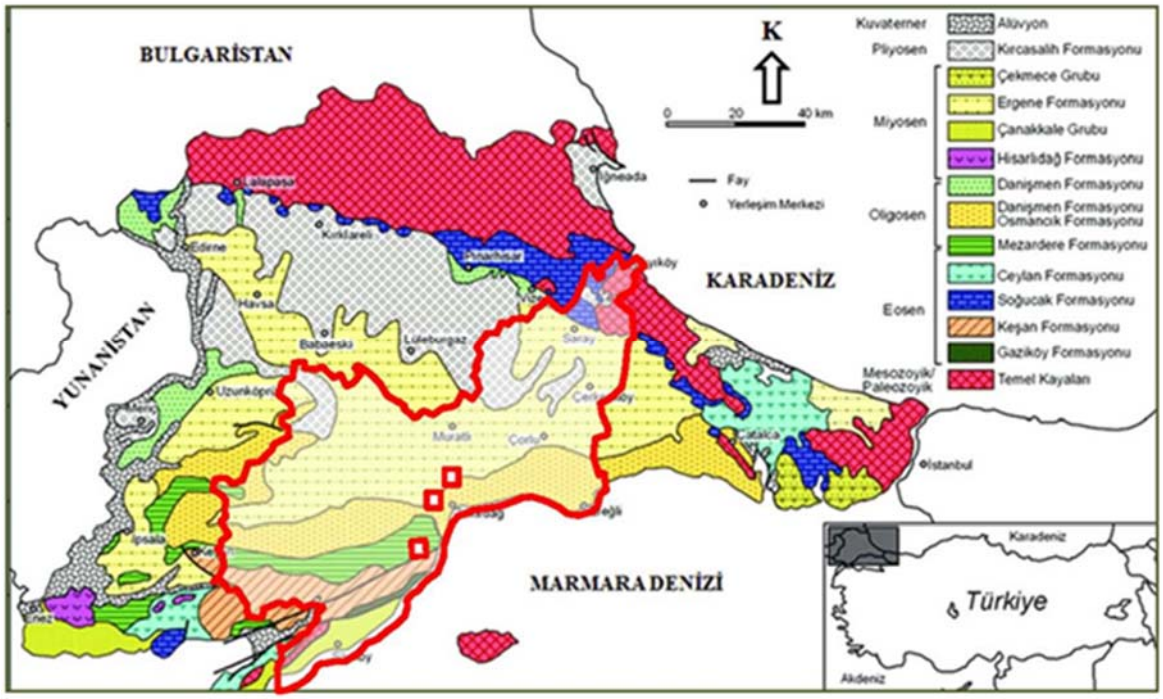
İnsan faaliyetleri ile doğal ortam arasındaki ilişkileri inceleyen coğrafya çalışmaları, mekanın amaca en uygun şekilde düzenlenmesi şeklinde olabileceği gibi [40] belirli bir amaç için uygun olup olamayacağı veya belirlenen alanın kullanım amacı için uygunluk sınıflarının belirlenmesi şeklinde de olabilmektedir. Bu bağlamda da yatırım süreci, tasarımı, sağlayacağı sosyal ve ekonomik katkılarla SELEB'in en uygun yer seçimi ile gerçekleşmesi, örnek niteliğinde olması amaçlanmış, tüm bu analizlerin altlığını tanımlamaktadır.



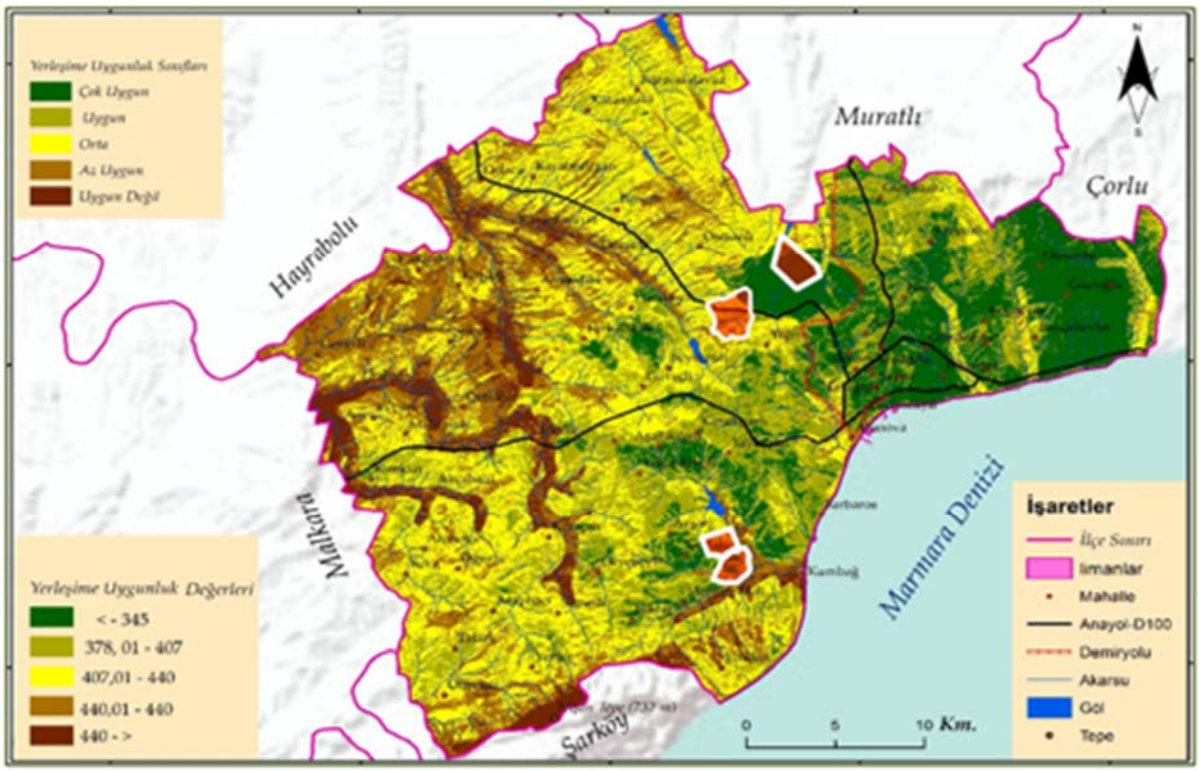
Şekil 3.23 Tekirdağ Koruma Alanları **[29]**

Süleymanpaşa ilçesinde Eosen'den günümüze kadar çeşitli yaş ve türde litolojik birimler bulunur ve tektonik olarak Marmara Denizi'nden geçerek Saros'a kadar uzanan Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun (KAF) kuzey kolunun bir parçası olan **Ganos Fay**ı'nın kuzeyinde yer almaktadır. Rölyefin esas görünümünü, yükseltisi 150-200 m arasında değişen aşınım ve birikim yüzeyi şeklinde gelişmiş bir platodur [41]. Plato yüzeyinde kısmen genç deformasyonların, kısmen de litolojik farklılıkların bir sonucu olarak değişik yükseltilerde tepeler bulunmaktadır. Bununla birlikte yer yer kıyıya paralel olarak uzanan ve çeşitli yükselti seviyelerinde yer alan denizel taraçalar [42] ve tabanları Kuaterner alüvyonlarıyla doldurulmuş dar alanlı kıyı ve iç ovaları yer alır. Pliyosen yaşında olan bu plato yüzeyi [42] ile ova tabanları arasında geçiş özelliği oluşturan yamaçlar da geniş alan kaplamaktadır.

Süleymanpaşa'da yamaçların kıyıya kadar sokulduğu yerlerde falezlerden oluşan yüksek kıyılar meydana gelmiştir. Deniz seviyesindeki değişimlere bağlı olarak meydana gelen denizel taraçalar 12-15 m, 22- 25 m, 30-35 m, 50-55 m ve 80-85 m yükselti basamaklarında beş kademe [42] halinde bulunmaktadır. Bu taraçalar KAF'nın hareketlerine bağlı olarak denize doğru eğimlenmiş ve akarsular tarafından parçalanmıştır. Süleymanpaşa merkez mahalleri bu taraça kademeleri üzerinde kıyıya paralel olarak gelişmiştir. İlçede esas itibariyle flüvyal süreçlerin farklı yapılar ve litolojiler üzerindeki aşındırma ve biriktirme faaliyetleri ve KAF'a bağlı meydana gelen tektonik hareketler sonucu bugünkü şeklini almıştır. Süleymanpaşa ilçesi başta Cevizli Dere ve kolları olmak üzere akarsular tarafından parçalanmıştır. İlçedeki akarsuların aşağı çığırları birer taşkın alanı karakterindedir ve yer seçiminde hassas davranılması gereken alanları oluşturur. Marmara Denizi'ne dökülen bazı akarsuların ağız kısımlarında küçük çaplı delta ovaları meydana gelmiştir [43]. 1/25.000 ölçekli ÇDP ile tanımlanmış olan Vatan Mahallesindeki ve Naipköy'deki "Lojistik Alan" işlevleri bu nitelikteki alüvyal tabanlı ovalara denk gelmektedir.

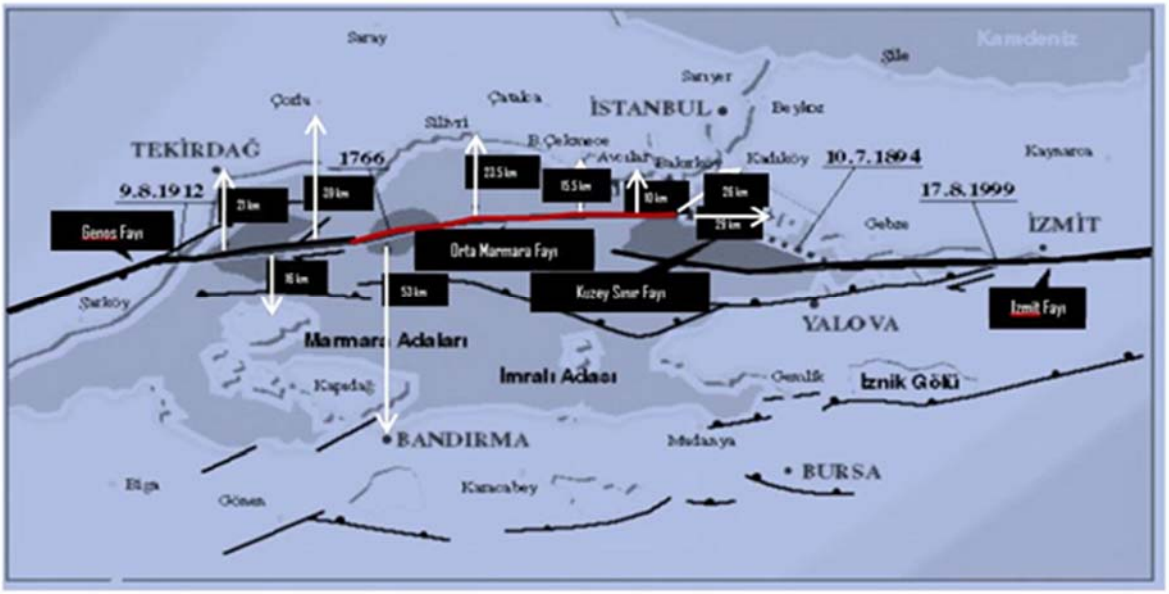


Şekil 3.24 Trakya Havzası'nın Jeoloji Haritası **[43]**



Şekil 3.25 Süleymanpaşa Yerleşime Uygunluk Sınıfları ve Değerleri **[43]**

Analiz, SELEB yer seçiminde yerleşime uygunluk bakımından jeoekolojik planlama verileri değerlendirmek amaçlı kullanılmıştır. Şekil 3.25 süreklilik gösteren verilerle uyum sağladığı için [44] eşit aralıklı olarak, çok uygun, uygun, orta, az uygun ve uygun değil olmak üzere beş seviyeye göre sınıflandırılmıştır. Süleymanpaşa'da deniz kıyısı, farklı tipteki kıyılardan oluşur. Bu kıyılarda genişliği değişken kumlu ve çakıllı plajlar ile falezler yer almaktadır. 1959-2018 yılları arasını kapsayan ölçüm sonuçlarına göre Süleymanpaşa'da yıllık ortalama sıcaklık 14,1 °C, yıllık toplam yağış ise 593,1 mm'dir [13]. Yaz kuraklığı gerçek Akdeniz iklimi kadar hissedilmediği ilçede, az-yağışlı Akdeniz iklim özellikleri görülür [45]. Süleymanpaşa, kurak yarı nemli ikinci dereceden mezotermal kış mevsiminde orta derecede su fazlası olan iklim sınıfı (C1 B'2 w b'3) içerisinde bulunur [46].



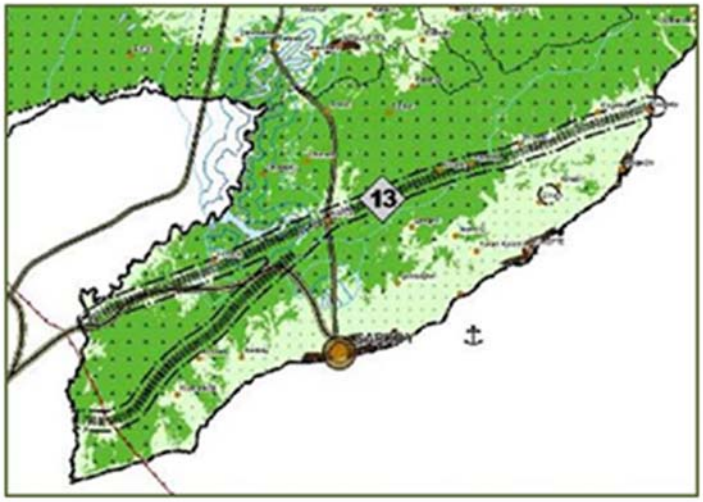
Şekil 3.26 Marmara Bölgesi Aktif Fay Haritası **[47]**



Şekil 3.27 Trakya Havzası Jeoloji Haritası ve Karasal Fay Zonları **[47]**

Trakya Fay Sistemi; Geç Miyosen Pliyosen istifi (haritada sarı) altında gömülüdür. Günümüze kadar yeterli araştırmalar yapılmamış olan Ergene Havzasından geçen karasal fay hatları ulaşım yatırımları ve ciddi nüfus büyüklüğünü etkileyebilecek riskler taşımakta ve yer seçimi süreçleri için önemli bir veridir.

1/100.000 ölçekli ÇDP'de KAF güzergahı farklı konumda geçmektedir. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'nce Şekil 3.28'de gösterildiği şekilde, 1/100.000 ölçekli ÇDP'de KAF güzergahı değişikliği yapılması önerilmiştir. Marmara Denizi'nden sonra Barbaros Mahallesinde karada devam eden KAF, Saros Körfezi'nden sonra Ege Denizi'nde devam etmektedir. KAF, SELEB için tanımlanmış seçenekler için yer seçiminde belirleyici unsurlardan biridir.



Şekil 3.28 1/100.000 ölçekli ÇDP'de Tadilat Yapılması için Önerilmiş KAF Güzergahı Değişikliği

Yeniköy Karışığı: Serpantinit, mavisisit, diyorit, porfirik alteredasit, fillit, grafit, sist, klorit, sist, metadolerit, spilit, metaçört ve rekristalize kireçtaşı bloklarından oluşmuştur.

Lört Formasyonu: Kırmızımsı yeşil, yeşilimsi kül renkli, ince ve orta tabakalı kireç taşı özelliğindedir. Üst kesimleri yer yer kuvars kumlu kireç taşı şeklindedir.

Karaağaç Limanı Formasyonu: Birbirleriyle yanal ve düşey geçişli mil taşı, kil taşı, kum taşı ardalanmasıyla bunların arasında yer alan çakıl taşı merceklerinden oluşmaktadır.

Koyun Limanı Formasyonu: Tabanda gri, açık gri, üste doğru siyah, killi, siltli, masif çamurtaşı ile başlar; üste doğru kumtaşı ve çamurtaşına geçer.

Fıçıtepe Formasyonu: Genel olarak üste doğru tane boyu küçülen çakıltaşı – kumtaşı ile bunlarla ardalanmalı çamurtaşı ve çok ince taneli kumtaşından oluşur.

Soğucak Kireçtaşı Formasyonu: Beyaz grimsi beyaz, yer yer sarımsı beyaz, kumlu ve killi seviyeli, erime boşluklu kireçtaşı ve karbonatlardan oluşur.

Gaziköy Formasyonu: Yer yer çok ince taneli kum taşı ve tüf katkılı şeylerden oluşmaktadır.

Korudağ Formasyonu: Kumtaşı – kiltaşı ardalanmasıyla, bunlar arısında yer alan çakıltaşlarından oluşur.

Keşan Formasyonu: Kumtaşı – kiltaşı ardalanmasıyla, bunların arasında yer alan mercek şeklinde çakıltaşı ve volkanik kayaçlardan oluşmaktadır.

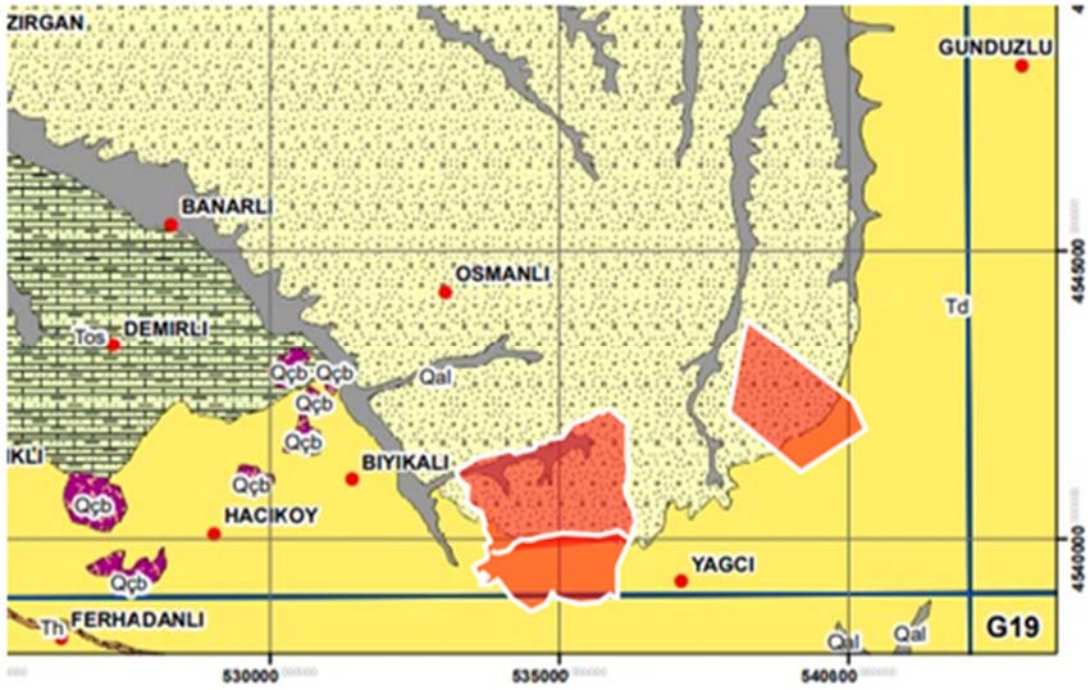
Yenimuhacır Formasyonu: Kil taşı ve çamurtaşının egemen olduğu ve içerisinde yer yer kumtaşının bulunduğu tortul kayaçlardan oluşur.

Danişment Formasyonu: Kiltaşı, şilttaşı ve marn kayaçlarından oluşur.

Ergene Formasyonu: Beyaz, sarımsı beyaz, gevşek tutturulmuş çakıl- kum, renkli kil, çakıl ve killi çamurtaşından oluşur.

Trakya Formasyonu: Çakıltaşı – kumtaşı ve mil taşından oluşur.

Alüvyon: Kil, şilt, kum ve çakıl türü tortul kayaçlardan oluşur.



Şekil 3.29 Yağcı ve Osmanlı SELEB Proje Alanları Zemin Yapısı

Süleymanpaşa'da şiddetli deprem üretebilecek en önemli fay, Marmara Denizi'nden geçen KAF'ın uzantısı olan Ganos Fayı'dır. Gaziköy üzerinden Saroz Körfezi'ne kadar uzanan Ganos Fayı bu hat

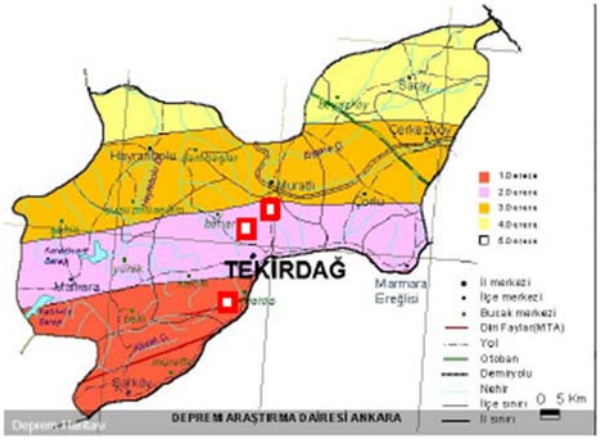
üzerinde bulunan Naipköy SELEB seçeneği için en az değeri işaret etmektedir. Süleymanpaşa'nın içinde bulunduğu Marmara Bölgesi'nde son 500 yılda 10 büyük hasar yapıcı deprem meydana gelmiştir [48], [49]. Aletsel dönem kayıtlarına göre 1900-2015 yılları arasında bu fay üzerinde yüzlerce deprem meydana gelmiştir. Bunlardan ikisi şiddetli depremler (1912= M: 7.3 ve 1975 = M: 6.7) olup çok sayıda can ve mal kayıplarına neden olmuştur [50, pp. 19,22].

KAF Zonunun batı uzantısı konumunda olan bu fay hattı, birçok bilim adamı tarafından incelenmiş ve deprem üreteceği ifade edilmiştir. Ayrıca KAF Zonu'500 yıldan fazladır kırılmayan Orta Marmara kesiminde büyük bir deprem (M>7.0) meydana geleceği öngörülmektedir [51, p. 32], [52, p. 2129] [53], [39].

Herhangi bir bölgenin depremselliği irdelenirken, bölgenin fay hattına uzaklığı, zemin özellikleri ve beşeri yapılar birlikte değerlendirilmektedir [54, p. 57]. Afet İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılmış olan haritaya göre Süleymanpaşa'ya bağlı Barbaros, Kumbağ ve Yeniköy mahalleleri söz konusu fay hattına yakınlığı sebebiyle 1.derece deprem bölgesinde, merkez ve diğer mahalleler ise 2. Derece deprem bölgesinde kalmaktadır [55].

Özşahin [53], Tekirdağ il alanının %73,8 (4615,8 km²)'inin güçlü deprem hasar riski altında olduğunu bildirmiştir. Fay hatlarına uzaklık SELEB yer seçiminde özellikle yerleşime uygunluk açısından oldukça önemlidir. Bu konuda kesin bir uzaklık olmamasına rağmen, ülkemizde yerleşim alanlarının planlanmasında bu mesafenin zemin yapısına bağlı ve birinci öncelik sağlam zemin olması koşuluyla 15 km'den az olmaması gerektiği önerisinde bulunulmuştur [56, p. 53]. Bu bakımdan çalışmamızın analiz kısmında fay hatlarından uzaklaştıkça uygunluğu da artmaktadır. Yağcı SELEB ve Osmanlı SELEB seçenekleri zemin yapısı, gerek KAF gerekse de karasal fay hatlarına uzaklık ölçütleri bakımından en yüksek değeri almıştır. Naipköy SELEB yer seçimi ise vadi tabanı olması, dolgu zemin yapısı, yeraltı su seviyesinin yüksek olması, fay hattı üzerinde bulunması, deprem kaynağına yakınlık nedenleriyle yer seçiminde en düşük değerde olup doğru bir yer seçimi tanımlamamaktadır.

Ülkemiz dünyanın önemli deprem olaylarına sahne olan bir coğrafyada ve Süleymanpaşa Kuzey Anadolu Fay Hattı gibi aktif bir fay zonu ile yaklaşık 20 km gibi yakın konumda ve 1. Derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Marmara Denizinden geçen KAF hattı Naipköy aksından geçen Genos Fayı ile karaya çıkmakta ve Saroz Körfezinde yeniden denize ulaşmaktadır. Şekil 3.26, Süleymanpaşa'nın depremsellik açısından risklerini işaret etmektedir. SELEB için yer seçiminde KAF yanı sıra Şekil 3.27'de gösterilmiş olan karasal faylar da değerlendirilmiş, Yağcı SELEB en uygun yer seçimini işaret etmektedir. Şekil 3.30'da Tekirdağ ili deprem bölgeleri gösterilmiştir.



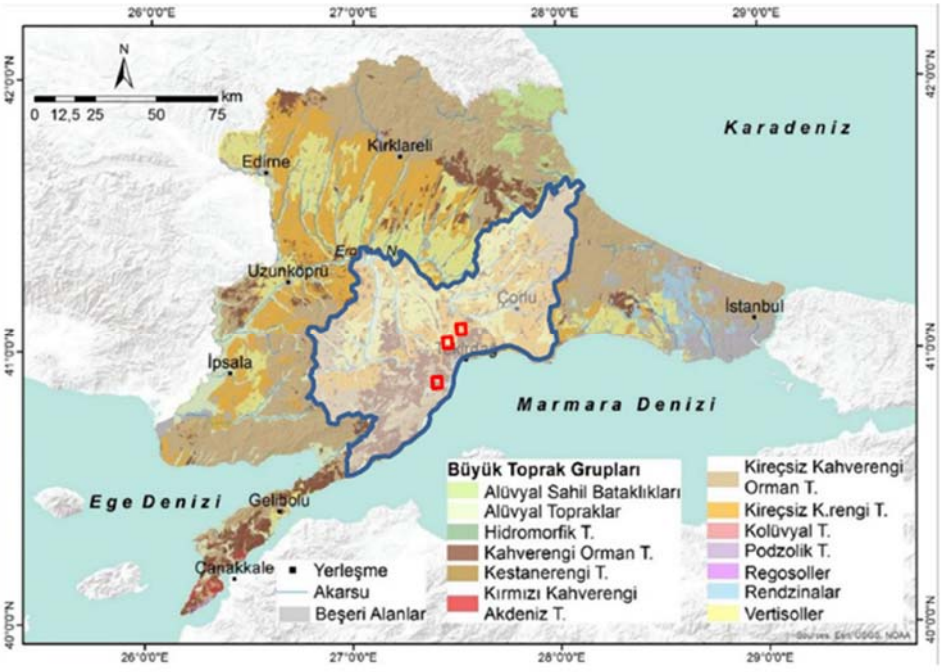
Şekil 3.30 Tekirdağ İli Eski Deprem Bölgeleri Haritası

SELEB için yer seçiminde 2. Derece deprem bölgesinde kalan Yağcı ve Osmanlı seçenekleri 1. Derece deprem bölgesinde kalan ve zemin yapısı daha dezavantajlı olan Naipköy SELEB seçeneğine göre daha iyi yer seçimi tanımlamaktadır. Mevcut durumda, deprem bölgeleri için Şekil 3.30'dan farklı görsel kullanılmakla birlikte (bkz. Şekil 2.11), aktif fay hattı üzerinde ve 1. Derece Deprem Bölgesinde yer alan Naipköy SELEB seçeneğinin deprem risklerinin Yağcı ve Osmanlı Seçeneklerine göre çok daha fazla olduğunu işaret etmektedir.

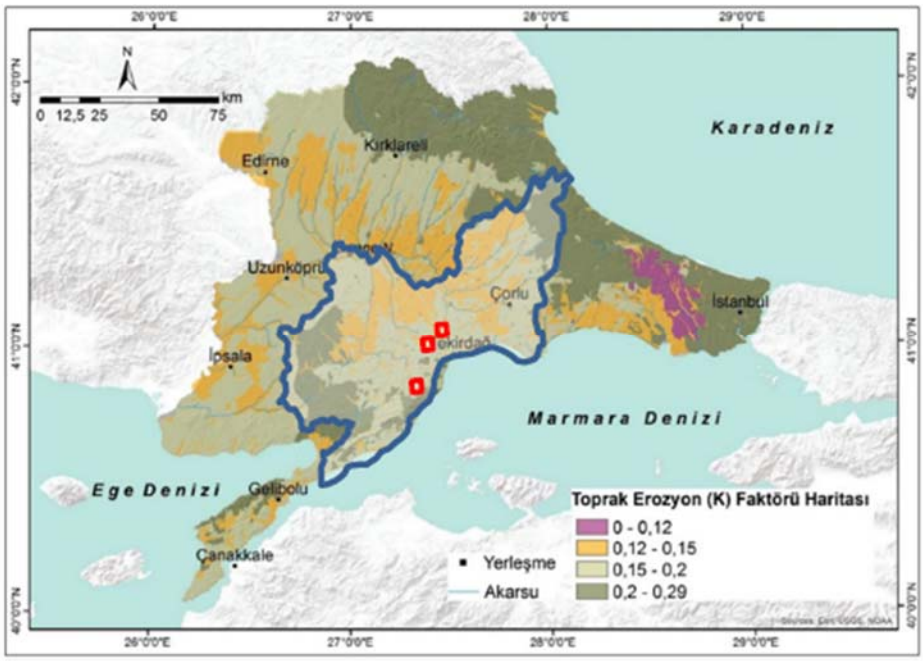
Litolojik birimlerin özellikleri ve depreme karşı direnç durumu da yerleşime uygunluk açısından dikkate alınması gereken önemli bir faktördür. Süleymanpaşa İlçesi Eosen'den günümüze kadar çeşitli yaş ve türde litolojik birimler bulunur. Burada Eosen'den kuaterner alüvyonlarına kadar birçok yapı görüldüğü gibi, sütunsal yapıda Olivin-ojit bazaltlarından, kum, çakıl, kil ve linyit tabakalarının değişik türlerine kadar çeşitli kayaçlarla temsil edilmiştir. Süleymanpaşa'nın temelini, kumtaşı, kiltaşı ve yer yer mercek şeklinde çakıltaşı birimleri içeren Üst Eosen yaşlı Yenimuhacir Formasyonu oluşturmaktadır [57]. Bu formasyon İlçenin batısında Osmanlı, Yenice, Araphacı, Yuva, Tatarlı, Işıklar, Çanakçı, Avşar, Yukarıkılıçlı ve Kınıklar mahalleleri çevresinde gözlenmektedir.

Üst Eosen yaşlı Keşan Formasyonu; ince ve orta-kalın katmanlı, seyrek şeyl katkılı türbitik kumtaşlarından oluşur. Kumtaşlarının arasında yer yer kanal dolgusu şeklinde tüf ve çakıltaşları da bulunduran bu formasyon 1500 m kalınlıktadır [57]. Bu formasyon Süleymanpaşa'nın güney, güneybatısında Yeniköy çevresinde gözlenmektedir.

Orta-Üst Oligosen yaşlı Danişmen Formasyonu, araştırma sahasının büyük bir bölümüne yayılmıştır. Sarı, açık kahve renkli, kalın tabakalı kumtaşları ve açık gri, sarımsı kiltaşı ve linyit ara düzeyli tabakalardan oluşmaktadır [57]. Birimin tabakaları yatay ve yataya çok yakın konumda olup kumtaşı tabakalarının kalınlıkları bazı bölgelerde 1 metreye varmaktadır. Danişmen Formasyonu Barbaros Mahallesi'nin güneybatısından, Çorlu ve Muratlı ilçe sınırlarına ve oradan Yağcı, Ferhadanlı ve Yaylabaşı mahalleri arasında kalan geniş bir sahada gözlenmektedir. Süleymanpaşa merkez mahallelerinin büyük bir kısmı Danişmen Formasyonu üzerinde yer almaktadır.



Şekil 3.31 Trakya Yarımadası'nın Büyük Toprak Grupları Haritası **[58]**



Şekil 3.32 Trakya Yarımadası'nın Toprak Erozyon Haritası

Süleymanpaşa'da çeşitli yer ve zamanda volkanik aktiviteler yaşanmıştır. Bu volkanik aktiviteler sonucunda meydana gelen olivin-ojit bazaltlar diğer formasyonları uyumlu olarak örtmektedir. Lav akıntısı sonucu sütunsal yapıya sahip, Üst Miyosen yaşlı Karatepe Bazaltları [57] Karahisar, Ferhadanlı ve Bıyıkali Mahalleleri arasında kalan bölge içinde küçük volkan bacaları şeklinde yayılmıştır. Koyu gri, koyu bej ve siyah renkteki bazaltlar; gözenekli, altere ve çatlaklı yapısıyla da belirgindir.

Orta - Üst Miyosen yaşlı Ergene Formasyonu [57], araştırma sahasının kuzey ve kuzey-batı kesimlerinde Yağcı, Karahanlı ve Generli mahalleleri arasında kalan geniş bir alanda dağılış göstermektedir. Ergene Formasyonu neojende çökelen gevşek tutturulmuş çakıltaşı, kumtaşı ve kiltaşlarından oluşan, sarı, açık kahverengimsi, kırmızımsı renklerde gözenekli, orta-iyi boylanmalı ve çapraz katmanlı oldukça gevşek malzemeden oluşmuştur. Bu formasyon İlçenin yüksek kesimlerinde ve sırtlarda yayılış gösterir ve esas olarak örgülü veya menderesli akarsu çökelleri ile temsil edilmektedir [59, p. 6].

Süleymanpaşa'da çakıl boyutundan kil boyutuna kadar tane boyutu değişen tutturulmamış ve az tutturulmuş malzemeden oluşan kuvaterner yaşlı alüvyonlar en üst birimi oluşturur. Sahanın alçak kesimlerinde ve geniş vadi tabanlarında yer alan alüvyonlar en gevşek genç birimleri oluşturmaktadır. Alüvyonlar, akarsu vadileri boyunca izlenebilmektedir. Alüvyon çökelleri, yer yer 30 m [59] kalınlığa kadar ulaşmaktadır.

Litolojik birimler zemin tabiatını ve dolayısıyla deprem karşısında hasar derecesini de tayin eder [60]. Bu çalışmada litolojik birimler derecelendirilirken Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmenlik esaslarında belirtilen zemin grupları (DBYBHY, 2007: 100) sınıflandırma sistemine ve kayaç direnç özelliklerine göre yapılmıştır [30], [50], [54, p. 56], [60], [61], [62], [63]. Çünkü kayaçların direnç özellikleri zemin yapısını ve dolayısıyla yerleşime uygunluk açısından karakterini yansıtmaktadır. Meydana gelen bir depremde en büyük tahribat deprem merkezine yakın sahalar ile litolojik bakımdan zayıf zeminler üzerinde bulunan yapılarda gerçekleşir. Özellikle zayıf zeminler deprem merkezlerine daha uzak olsalar bile daha çok hasara neden olabilirler. Yakın tarihimizdeki Ceyhan (27.06.1998, M=6,2), Gölcük (17.08.1999, M=7,8), Bingöl (01.05.2003, M=6,4) ve Van (23.10.2011, M=7.2)

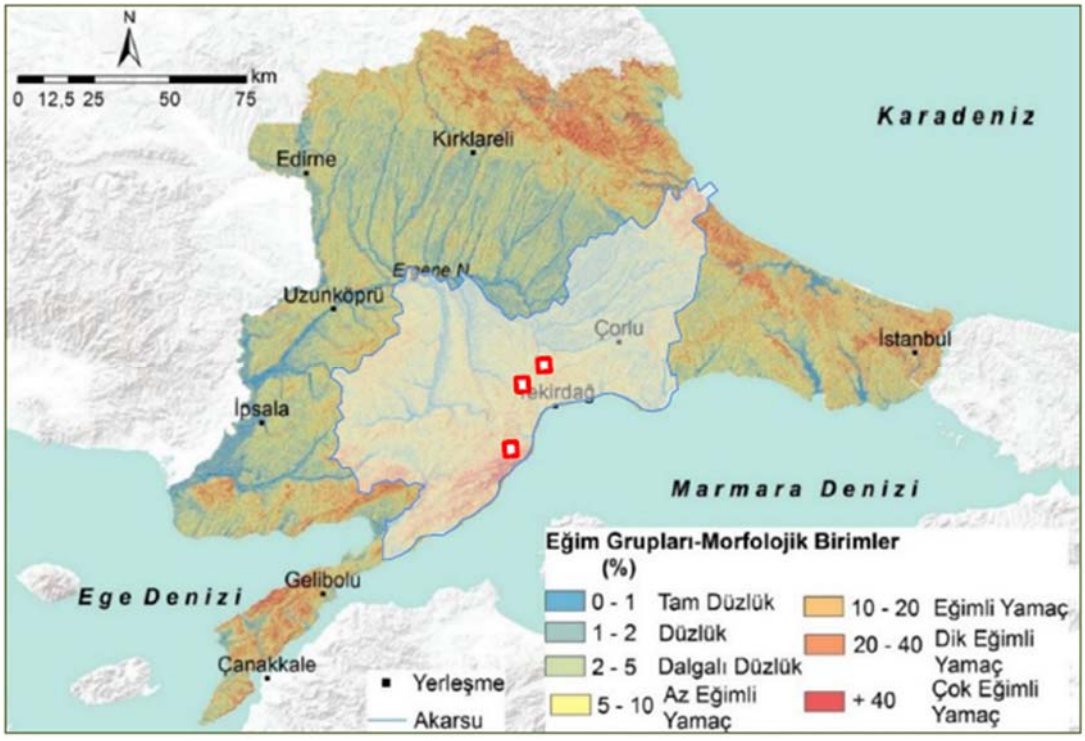
depremlerinde en çok hasar, ana fay hattından uzakta olmalarına rağmen zayıf zemin özelliğindeki alüvyon dolgu sahalarında olmuştur.

Tablo 3.4 Puanlama Tablosu: Fay Hatlarına Uzaklık

Ölçüt: Fay Hatlarına Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
0-5 km	1	8	8	8		
5,01-10 km	2	8	16			
10,01-15 km	3	8	24			
15,01-20 km	4	8	32			
20,01-25 km	5	8	40			
25,01-30 km	7	8	56		56	56

4. Yükselti ve Rüzgar

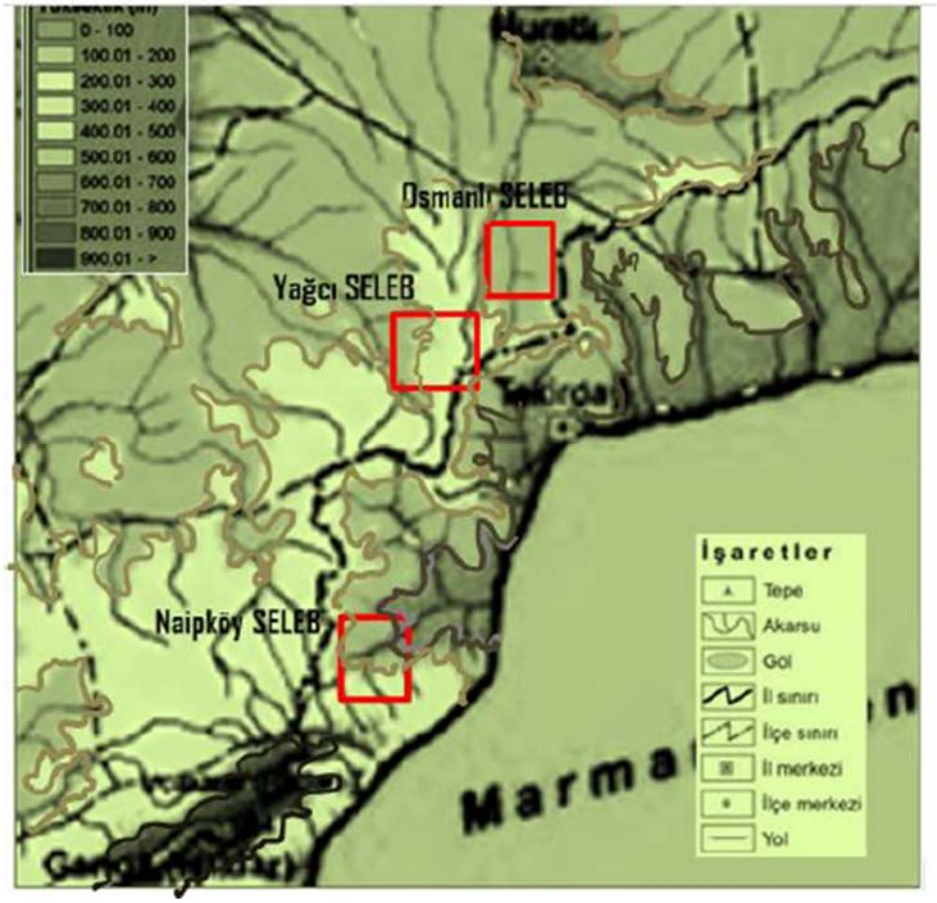
Yükselti ve rüzgar iklimlenme konusunda yatırım alanlarının ve kentsel işlev alanlarının yer seçiminde ve gelişmesinde belirleyici ölçütlerdendir. Süleymanpaşa ilçesinin ortalama yükseltisi 165,3 metredir ve 400 metreden daha yüksek alanlar sadece %1,1'lik bir alan kaplamaktadır. İlçede en yüksek noktayı 732 m. yükseltiye sahip Nişan Tepe oluşturur. Hafif dalgalı bir topoğrafya şekli meydana getiren ilçe alanı, üzerinde değişik yükseltilerde tepelerin bulunduğu ve bir kısmı güneydoğuya, bir kısmı kuzeybatıya doğru eğimli bir plato halindedir.



Şekil 3.33 Trakya Yarımadası'nın Eğim Grupları (%) Haritası **[58]**

Şekil 3.34'de gösterildiği üzere, doğal yapının Yağcı ve Osmanlı Mahallerini de kapsar içerikte, Süleymanpaşa yerleşik alanından sonra Ergene Havzasının sınırını tanımlar içerikte en yüksek kotlara ulaştığı, yerleşilebilir en sağlam zemini tanımladığı Süleymanpaşa'da Naipköy SELEB seçeneği 0-100 m, Yağcı SELEB seçeneği 200-300 m ve Osmanlı SELEB seçeneği 100-200 m yükseklik aralığında yer

almaktadır. Yağcı SELEB seçeneği aynı zamanda havza sınırında yer alması nedeniyle, düşük miktar dahi olsa, arıtmadan çıkan arıtılmış suyun mevcut kentsel arıtma sistemine aktarılması ve Ergene Havzasının korunması için fırsat sunmakta, bundan dolayı da yer seçiminde en yüksek değeri almaktadır.



Şekil 3.34 Süleymanpaşa Yükselti Haritası

İlçe sınırları içerisinde çok yüksek alanlar olmamasına rağmen yükseklik, yerleşime uygunluk açısından belirleyicilik taşımaktadır. Tekirdağ şehir merkezinin ise yarısından fazlası 0-100 m yükselti basamağında kurulmuştur [64]. Bu bağlamda özellikle lojistik işlevler ve üretim alanları açısından yüksek alanlar daha düşük kotlara ve hatta vadi tabanlarına göre iklimlenme olanakları sağladığından yerleşime uygunluk açısından daha fazla tercih edilen yerlerdir. Süleymanpaşa ilçe coğrafyası bu kapsamda çok değişik ve farklı yükseltileri içermemekte, yerleşme seçenekleri arasında yer alan Naipköy 0-50 m., Yağcı ve Osmanlı SELEB seçenekleri ise ortalama 250 m kotundadır. Naipköy seçeneği büyük oranda düze yakın alanları ve doğal yapısı deforme olmuş maden alanlarını ve sebze meyve üretimi için fırsat sunan sulanabilir tarım alanlarını içerirken Osmanlı SELEB ve Yağcı SELEB seçenekleri ortalama %5 eğim oranı ile yerleşilebilirlik taşımaktadır.

Tablo 3.5 Puanlama Tablosu: Yükselti

Ölçüt: Yükselti				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
0-100 m	8	6	48	48		
100,01-200 m	9	6	54			
200,01-300 m	10	6	60		60	60

Sıcaklık ortalamaları ve genel nemlilik indisleri göz önüne alınırsa, Tekirdağ ili iklimi, ılıman yarı-nemli olarak nitelenir. Kıyı kesiminden iç kesimlere girildikçe denizden uzaklığın ve yükseltinin etkisiyle sıcaklık ve yağış değerlerinde küçük farklılaşmalar görülür. Marmara denizi kıyısı boyunca, yaz mevsimi sıcak ve kurak, kış mevsimi ise ılık ve yağışlı geçen Akdeniz ikliminin özellikleri görülür. Ancak, Karadeniz ikliminin etkisiyle yaz kuraklığı hafiflemiştir. Kış mevsiminde kar yağışları olağandır. İç kesimlere girildikçe yaz mevsimi daha kurak, kış mevsimi daha soğuk geçen yarı karasal iklim özellikleri belirginleşir.

1959-2018 arası yapılan rasatlara göre, Tekirdağ'da Ocak ayı sıcaklık ortalaması 4,9°C, Temmuz ayı sıcaklık ortalaması 23,6°C, yıllık sıcaklık ortalaması ise 14,1°C'dir. Bu değerler, Tekirdağ il merkezi ve İstanbul il sınırlarından başlayıp Şarköy'e kadar uzanan sahil şeridi için geçerlidir. İç kesimlere girildiğinde karasallığın ve kış mevsiminde Balkanlardan gelen soğuk hava kütlelerinin etkisiyle 1-2°C, Ganos dağlarında yükseltinin etkisiyle 3-4°C'ye varan sıcaklık azalmaları görülür. Yıllık sıcaklık farkları kıyı bölümünde 19°C iken, iç kesimlerde 20°C'ye ulaşır. Kuzeyinde yer alan 200-300 metrelik sırtlara göre batıda daha yüksek, doğuda daha alçak tepeler arasında bulunan il merkezinde en yüksek ekstrem değer1994 yılı Ağustos ayında 37,5°C, en düşük ekstrem değer 1963 yılı Ocak ayında -12,3°C olarak ölçülmüştür. [13]

Ülkemizde kış ve yaz mevsiminde basınç sistemleri ve buna bağlı olarak ortaya çıkan rüzgar yönlerinde görülen değişmeler Tekirdağ'ı da etkiler. Kış mevsiminde batıdan gelen gezici depresyonlar (alçak basınç) etkili olur. 1959-2018 yılları arasında yapılan rasatlara göre Tekirdağ'da Ocak ayı basınç ortalaması 1019,1 milibar değeriyle Türkiye geneline göre düşüktür. Bu nedenle gezici depresyonlar ve yerel hava akımlarının etkisiyle sıcak ve soğuk cepheler sık sık yer değiştirerek yörede yağışlara neden olur. Yaz mevsiminde Türkiye'de etkili olan tropik basınç merkezlerinin etkisiyle sıcak ve kurak dönem başlar. Ancak Asor yüksek basınç alanından Basra alçak basınç alanına doğru olan hava akımlarının etkisiyle zaman zaman serin ve yağışlı günler de yaşanır. Tekirdağ'da Temmuz ayı basınç ortalaması 1011,9 milibar, yıllık basınç ortalaması ise 1015,7 milibardır.

Tekirdağ'da yıllık bağıl nem ortalaması %78'dir. Kış aylarında yükselen bağıl nem ortalaması, yaz aylarında azalır. Kasım, Aralık ve Ocak aylarında bağıl nem oranı % 80'in üzerindedir. Bu aylarda sıcaklığın düşük olması nedeniyle havanın su buharı taşıma kapasitesi az, doyma noktasına ulaşması kolaydır. Kış mevsiminde kıyıların bağıl nemi düşüktür. Bunun nedeni, iç kesimlere göre sıcaklığın daha yüksek olmasıdır. Tekirdağ'da bulutluluk değerleri en sıcak ve en soğuk aylarda değişen yağmur rejimine benzeyen düzgün bir yükselme ve alçalma gösterir. Kış mevsiminde denizin etkisiyle Tekirdağ ve çevresinde bulutluluk oranı fazladır. Ocak ayı için gökyüzünün tamamen bulutlarla kaplı olduğu kapalı günler sayısı ortalaması 7,6'dır. Yaz mevsiminde bulutluluk oranı azdır. Haziran ve Temmuz ayı kapalı gün sayısı ortalaması 1,5 gün iken, Ağustos ayında bu değer 1,0'e düşmektedir. Tekir Dağları ile Koru Dağları da çoğu zaman bulutludur. Buradaki bulutları deniz ve vadi meltemleri meydana getirir. Denizlerden ve ovalardan yükselen havanın ısısı düşer ve bağıl nemi artar.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün rasat sonuçlarına ve Türkiye'de yağışın yıllık ve mevsimlik dağılışını gösteren haritalara göre Tekirdağ ilindeki yağış toplamı kış mevsiminde 200-300 mm, ilkbaharda 100-150 mm, yaz mevsiminde 50-100 mm ve sonbaharda 150-200 mm, arasında değişmektedir. Yıllık ortalama yağışa gelince, ilin ortalarında yer alan çanaklaşmış bölgede 400-600 mm, Koru Dağı, Tekir Dağı ve Istranca Dağlarında 800-1000 mm civarında yağış vardır. Yağış değerlerindeki bu değişim yer şekilleri özelliğinin bir sonucudur.

Tekirdağ il merkezinde 1959-2018 arası uzun yıllara ait yıllık yağış ortalaması 593,1 mm'dir. Yağışlarda aylara ve yıllara göre sapmalar görülür. Yağış miktarı Aralık ayında en fazla (ort.84,3 mm), Ağustos

ayında en azdır. (ort 16,6 mm). Bu bilgiler Tekirdağ'da maksimum yağışı kış, minimum yağışı yaz mevsimine rastlayan Akdeniz yağış rejiminin hakim olduğunun göstergesidir. Yılın ortalama 203,80 günü bulutlu ve 128,70 günü ise açık geçer. Bazı yıllarda dolu yağışı da görülmektedir. Dolulu günlerin yıllık ortalaması 1,4 gündür.

Mevsimlere bağlı olarak ortaya çıkan basınç değişiklikleri rüzgar yönlerinde değişmelere neden olur. İl merkezinde hakim rüzgar yönü Batı-Kuzeybatı (WNW) yönünden esmektedir. 2.derece hakim rüzgar yönü Kuzeybatı (NW) ve 3.derece hâkim rüzgar yönü Kuzey-Kuzeydoğu'dur (NNE). Kış mevsiminde Balkanlar üzerinden sokulan soğuk cephenin etkisiyle zaman zaman kar yağışları görülür. Bu dönemde kuzey rüzgarları hakimdir. Orta Akdeniz üzerinden gelen sıcak cephe etkili olduğunda ise güneyden esen rüzgarlar hakimdir. Bu rüzgarlar Meriç vadisinden kanalize olarak iç kesimlere ulaşır ve kıyı şeridinde daha sık fakat kısa süreli eserek yağışlara neden olur. İlkbaharda hızını azaltan rüzgarlar yaz mevsiminde de yıldız ve poyrazdan esmeye devam eder. Eylül-Aralık döneminde ise karayel eser. Tekirdağ'da esen rüzgar hızının 2,5 m/s'den büyük olduğu gün sayısı 3,30 gün ve 5 m/s'den büyük olduğu gün sayısı 0,80 gün'dür. Bu oranlar, yörede esen rüzgârların bitki ve canlı hayati için olumsuz etki yaratmadığının göstergesidir.

SELEB yer seçimi açısından bakıldığında, 3 opsiyonel proje alanı da farklı yönden esen 2 hakim rüzgar yönüne maruz kalmaktadır. Projeksiyon yapıldığın hakim rüzgar yönlerinde yerleşim bölgeleri bulunmaktadır ve bu sebeple tüm opsiyonlara düşük puan verilmiştir.

Tablo 3.6 Puanlama Tablosu: Rüzgar Yönü

Ölçüt: Rüzgar Yönü				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Yerleşim alanı tersine hakim rüzgar	10	8	80			
Yerleşime doğru düşük esme sayılı rüzgar	7	8	56			
Yerleşime doğru esen tek hakim rüzgar	3	8	24			
Yerleşime doğru iki yönlü hakim rüzgar	1	8	8	8	8	8

5. Eğim Oranları ve Yöneliş

Süleymanpaşa eğim değerleri, 0° ile 63° arasında değişmektedir. Eğim değerlerinin yüksek olduğu kısımlar, genellikle kısa mesafeler dâhilinde birden yükselti meydana getiren tepelerin yamaçlarında, plato ile ova tabanları arasındaki yamaçlarda ve akarsu vadi yamaçlarında karşımıza çıkmaktadır. Bunun dışında kalan ve Süleymanpaşa'nın büyük bölümünü oluşturan hafif dalgalı rölyef üzerinde ise eğim değerleri düşüktür. Süleymanpaşa'nın ortalama eğiminin 6,1° olması bu durumu yansıtmaktadır.

Şekil 3.35'de Süleymanpaşa ilçe merkezi ve Yağcı SELEB seçeneği yükselti ilişkisi gösterilmiştir. Ortalama 250 m kotunda yer alan Yağcı SELEB seçeneği, arıtma sonrası oluşan az oranlı da olsa atık suların Ergene Havzasına verilmeden Süleymanpaşa sistemine aktarılmasına olanak sağlamakta, sağlam zemin özelliği ile afet riskleri açısından da en uygun yer seçimini işaret etmektedir.

Güneybatı-Kuzeydoğu istikametinde uzanan hafif dalgalı bu topoğrafyada eğim, kuzeyde Ergene Havzası'na ve güneyde Marmara Denizi'ne doğrudur. Hafif dalgalı plato sahasından güneydeki alçak sahalara doğru genel bir eğimin varlığı sahanın dikkat çeken ilk özelliklerindendir. Süleymanpaşa yükselti seviyesinin en az olduğu kısım ilçenin Naipköy SELEB seçeneğini de kapsayan güney-güneydoğusundaki Altınova, Barbaros ve Merkez mahallerinin bulunduğu deniz seviyesidir. Bu kısımlar aynı zamanda genel olarak güneye bakan alanlardır. Bunun dışında, Ergene Havzası'nda, diğer vadi

sistemlerinde ve tepeler de diğer yönlere bakan eğimli alanlar bulunmakta, Yağcı SELEB seçeneği eğim açısından en uygun seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 3.35 Süleymanpaşa İlçe Merkezi ile Yağcı ve Osmanlı SELEB Seçeneği Yükselti İlişkisi

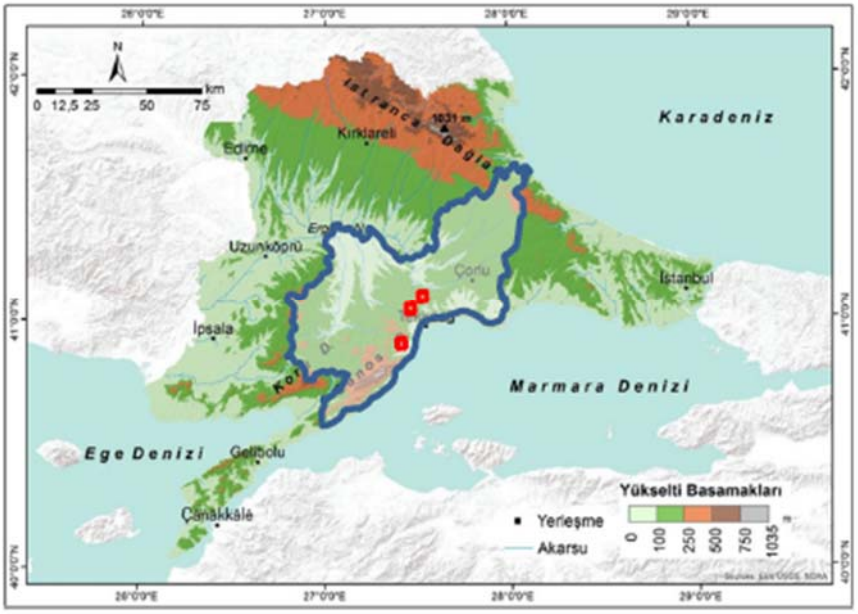


Şekil 3.36 Yağcı SELEB Seçeneği Güneybatı Görünüşü



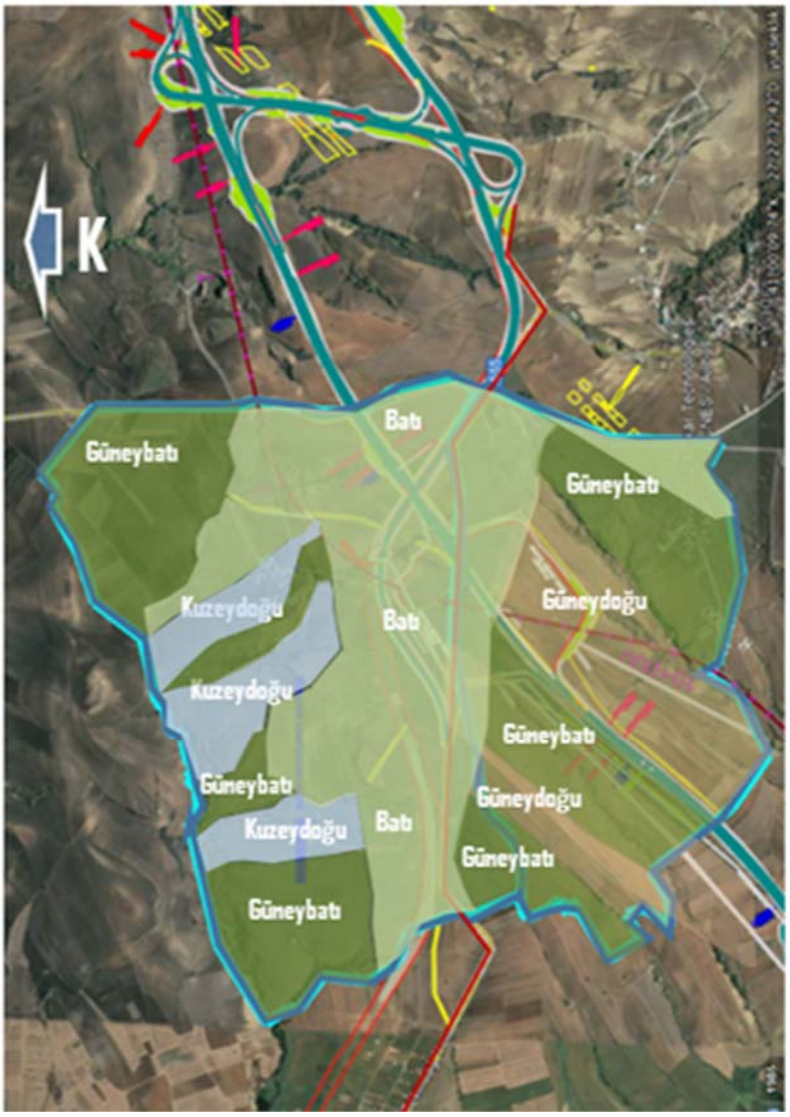
Şekil 3.37 Yağcı SELEB Seçeneği Batı Görünüşü

Yer seçiminde, ulaşım ve sanayi amaçlı yapıların inşası için geniş düzlükler, eğimli ve engebeli alanlara göre daha elverişli koşullar tanımlamaktadır. Buna göre afet riskleri, ulaşım sistemleri, altyapı yatırımları ve zemin özellikleri dışında değerlendirildiğinde 0-5 eğim yerleşime en uygun, >24 eğim genellikle yerleşime uygun değildir.



Şekil 3.38 Trakya Yarımadası'nın Yükselti Basamakları **[58]**

Şekil 3.39'da Yağcı SELEB yöneliş görseli verilmiştir. Genel olarak batıya yönelen alan eğim oranlarının da düşük olmasından dolayı uygun bir yöneliş şeması sunmaktadır.



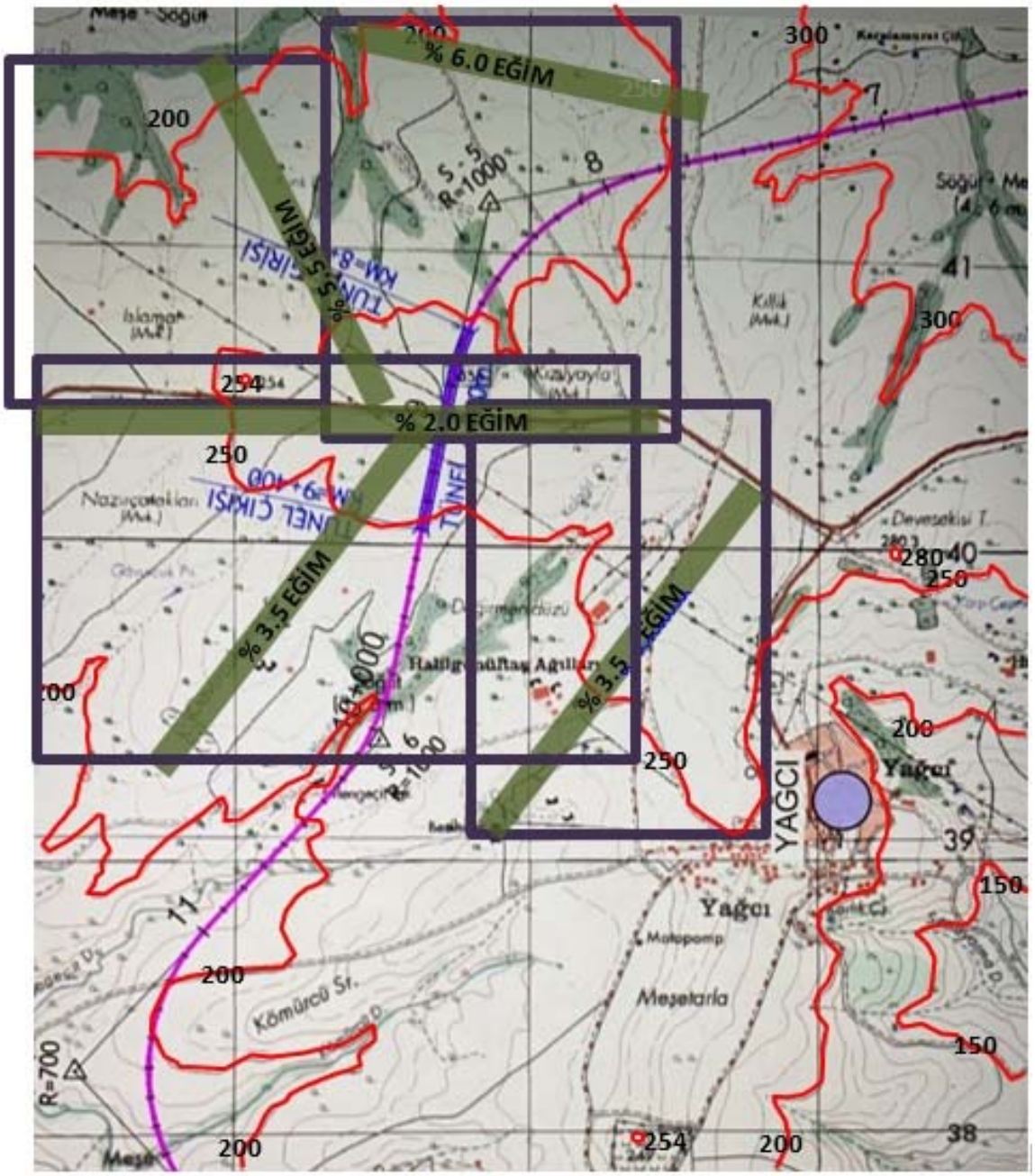
Şekil 3.39 Yağcı SELEB Yöneliş Görseli

Eğim oranları, yöneliş ve yamaç eğimleri farklılıkları, güneş ışınlarının düşme açısını ve dolayısıyla sıcaklık değerlerini etkilemektedir. Yer şekillerinin neden olduğu bu farklı ısınma olayına ve eğimin yönlendirdiği manzara değerine bakı denilmektedir. Bakı, yerseçimi süreçlerini etkilediğinden yerleşime uygunluk açısından dikkate alınması gereken bir ölçüttür. Dağlık bir coğrafyada bulunan yerleşme çoğunlukla güney yamaçlarda yerseçmiş olması, güneşlenme, ısı değerleri, rüzgar kontrolü ile ilişkilidir. Bakı, güneş ışınlarının geliş açısını etkileyerek yakıt tasarrufu sağlar, kirliliği azaltır ve güneş enerjisinden uzun süre faydalanma imkânı sağlamaktadır [65]. Türkiye'de güneye bakan yamaçlarda yer alan yerleşmeler kuzeye bakan yamaçlarda yerseçimine göre daha az yakıt harcamakta, yerleşme tercihleri yaz ve kış sıcaklık değerlerine göre de değişiklikler göstermektedir. Güneye bakan yamaçlarda yerseçimi daha az yakıt harcanmasını, havayı daha az kirletmeyi, güneş enerjisinden faydalanma olanaklarını yönlendirmektedir. Bu bakımdan güney yamaçlar, ısı giderlerini azalttığı ve çevreyi daha az kirlettiği için yerleşime daha uygundur. Ayrıca ülkemizde kuzey bakan yamaçlarda gölge boyu güneye ve diğer yönlere bakan yamaçlardan daha uzundur.

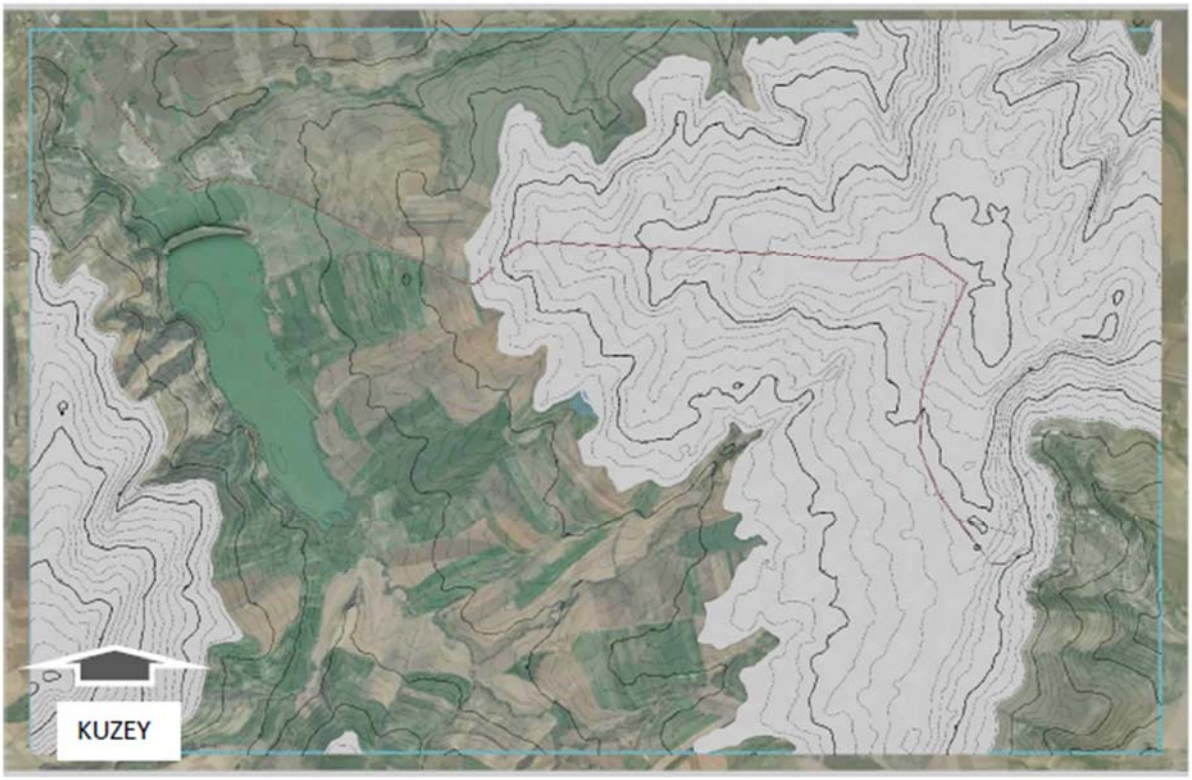
Bu nedenle yerleşme yeri seçiminde özellikle bitişik düzen konut alanlarında kuzey yönler, diğer yönlere göre daha az tercih edilmektedir [66]. Yine kuzeye bakan yamaçlar güneye bakan yamaçlara Marmara Bölgesi için daha nemli ve genellikle soğuk, yağışlıdır. Dolayısıyla kuzey yamaçlar bitki

örtüsünün varlığı bakımından zengin bir karakter gösterir. Bu durum infiltrasyonu arttırıcı ve yüzeysel akışı azaltıcı bir etki yaptığından kuzey yamaçlar yerleşime çok uygun değildir. Güney yamaçlarda bu durumun tersine yerleşim açısından daha olumlu iklimleme koşullarına sahiptir. Araştırma sahasında güney yamaçlar aynı zamanda denize göre bakı oluşturarak görsel zenginlik ve manzara açısından uygunluğu da arttırmaktadır.

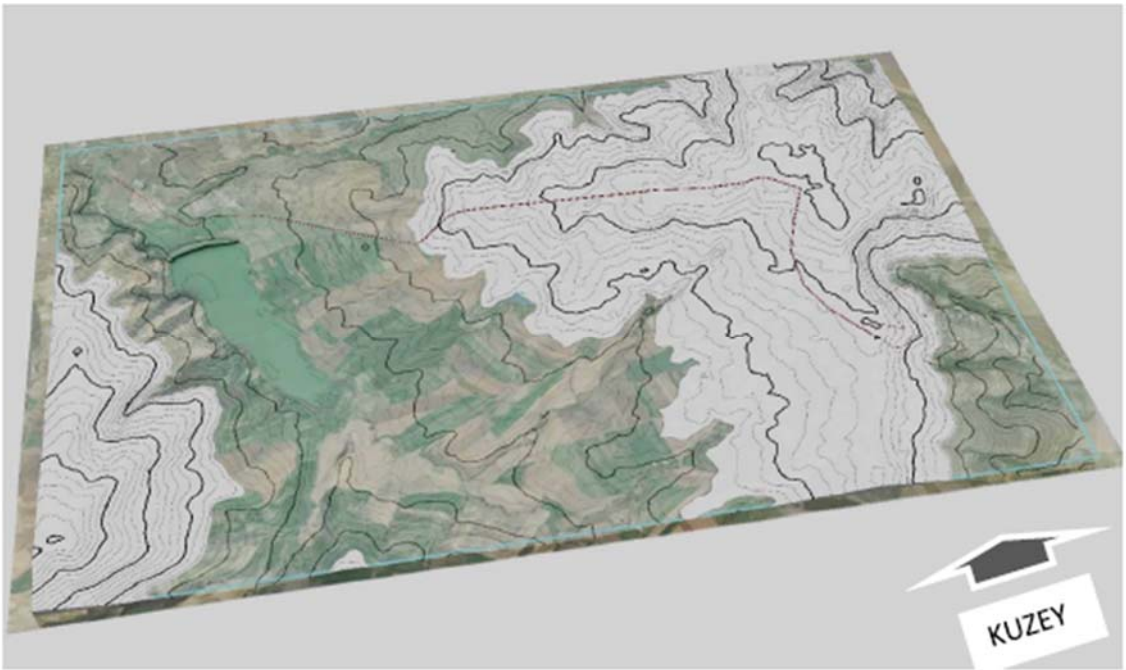
Şekil 3.40'da Yağcı SELEB eğim oranları gösterilmiştir. Yağcı SELEB seçeneği genel olarak batıya %2,0 eğimli, kuzeybatıya %5,5- 6,0 eğimli ve güneybatıya doğru da %3,5 eğimlidir. Bu niteliği ile kentsel yerleşik alanla bitişik konum özelliği taşımayan Yağcı SELEB seçeneği lojistik alan ve üretim tesisleri için ayrık düzende yapılaşacak bölgede yerleşilebilirlik özelliği taşımakta ve en yüksek puanı almaktadır. Osmanlı SELEB seçeneği, Yağcı SELEB seçeneğine eğim ve yöneliş ölçütleri açısından yakın değerde, vadi tabanında yer alan ve düze yakın eğim oranıyla Naipköy SELEB seçeneği ise en alt değerdedir.



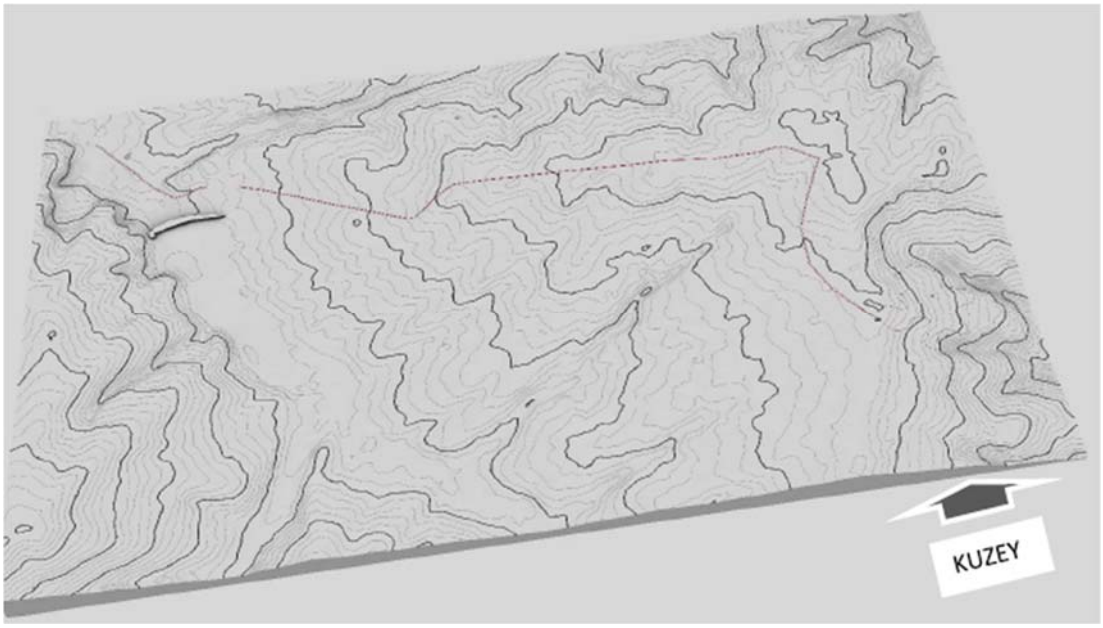
Şekil 3.40 Yağcı SELEB Eğim Oranları



Şekil 3.41 Yağcı SELEB Doğal Yapı -1



Şekil 3.42 Yağcı SELEB Doğal Yapı -2



Şekil 3.43 Yağcı SELEB Yer Seçimi Seçeneği Eğim Oranları ve Genel olarak Batıya Yönelen Doğal Yapısı

Tablo 3.7 Puanlama Tablosu: Eğim

Ölçüt: Eğim				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
%0-2	10	8	80			
%2,01-8	9	8	72		72	72
%80,1-16	6	8	48	48		

Tablo 3.8 Puanlama Tablosu: Yöneliş

Ölçüt: Yöneliş				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Kuzey (K, KD, KB)	4	6	24			
Güney (G, GD, GB)	10	6	60			
Doğu	6	6	36			
Batı	6	6	36		36	36
Düz	1	6	6	6		

6. Kıyı Mekanına Uzaklık

Liman bağlantısı nedeniyle Süleymanpaşa'da denize yakınlık SELEB için yerleşme taleplerini etkileyen önemli bir ölçüt olarak değerlendirilmiştir. SELEB yatırımı her ne kadar limanlar ile yakın bağlantılı olmak, limana yakın konum gerektirmekle birlikte kıyı kuşağında liman arkasında yeterli alan bulunmamaktadır. Diğer yandan kıyı mekanı kıt ve her türlü işlev alanı için yarış ortamı olan değerli bir mekandır. Bu nedenle plansız olarak liman arkasında çözülmeye çalışılan mevcut lojistik servislerin kıyı mekanından uzaklaştırılması ve organize edilmesi kıyı mekanının korunması, kentsel mekan örüntüsü açısından da önem taşımaktadır. Bu bağlamda kıyı bandının taşıdığı yüksek deprem riskleri, turizm

potansiyeli ve mevcut turizm yapılanması da SELEB için yer seçiminde kıyı kuşağının tercih edilmemesini gerektirmektedir. Bundan dolayı da yerleşik alanla bitişik bir konum tanımlayan ve kıyı bandında trafik yükü oluşturacak Naipköy seçeneği en son tercih edilmesi gereken seçenek olarak belirmektedir. Yer seçiminin kıyıya yakın olmamasında diğer önemli faktörler ise fay hatlarına yakınlık ve kıyı kuşağının, özellikle alüvyon temelli ova oluşumlarının zemin sorunları, sebze ve meyve yetiştiriciliğine olanak sağlayan tarımsal niteliktir. Bu nedenle de yukarıda ayrıntılı değinildiği üzere 1/25.000 ölçekli ÇDP'de özgülenmiş Vatan Mahallesi ve Naipköy "Lojistik Alan" işlevli seçenekler de uygun yer seçimi tanımlamamaktadır.

Süleymanpaşa merkezde kıyı bandında yer seçmiş turizm yapılanması, önemli bir değeri ifade eden kumsallar ve korunması, yerleşik alan kimliği ve ticaret yoğunluklu, rekreatif potansiyel taşıyan mahallelerinin deniz kıyısında veya kıyı mekanına yakın olması, kamu hizmet alanlarının burada yoğunlaşması, limanların varlığı ve denizin rekreasyon, seyir ve manzara açısından çekicilik oluşturması kıyı kuşağını korumayı ve daha fazla işlev yüklememeyi gerektirmektedir. Bu bağlamda genelde kıyı mekanı ve Naipköy seçeneği SELEB için düşük değer almıştır. Özünde de Kıyı Yasası ve Kıyı Yönetmenliği kıyı çizgisinin gerisinde kalan yakın alanların rekreasyonel faaliyetler için ayrılmasını da gerektirmektedir.

Kıyı kenar çizgisi kıyı çizgisinden sonraki kara yönünde su hareketinin oluşturduğu kumluk, çakıllık, kayalık, taşlık, sazlık, bataklık vb. alanın gerisindeki doğal sınırdır. Kıyı çizgisi ile kıyı kenar çizgisi arasında kalan kıyı kuşağı Süleymanpaşa limanları gibi gereğinde kıyı yapıları ile kullanılmak durumunda kalınabilmektedir. SELEB yatırımının yer seçiminde; kıyı mekanını korumak, kıyı yapılarının aşırı büyümemesine olanak sağlayacak ve gereksinim duyulan lojistik alanların kıyı mekanı arka yüzeyinde, ulaşım bağlantıları güçlü bir konumda karşılanabilmesi ilkesi benimsenmiş, bu nedenle Yağcı SELEB seçeneği en yüksek, Naipköy SELEB seçeneği ise en düşük değeri almıştır.

Analiz sürecinde kıyı mekanı kıyı tüzesinin tanımladığı mesafelerin ötesinde havza yaklaşımı ile tanımlanması gereğinden hareket edilmiş, kıyı mekanının denizden bakıldığında ve karadan bakıldığından görülebilen, coğrafyanın tanımladığı her yer olarak değerlendirilmiş, lojistik hizmetler ve üretim faaliyetlerinin bu mekanda yer almaması, kıyı mekanının korunması ilkesinden hareket edilmiştir. Yağcı SELEB seçeneği bu bağlamda uygun yer seçimini işaret etmektedir.

Tablo 3.9 Puanlama Tablosu: Kıyı Mekanlarına Uzaklık

Ölçüt: Kıyı Mekanlarına Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
0-5 km	3	10	30	30		
5,01-10 km	5	10	50		50	50
10,01-15 km	8	10	80			
15,01-20 km	10	10	100			

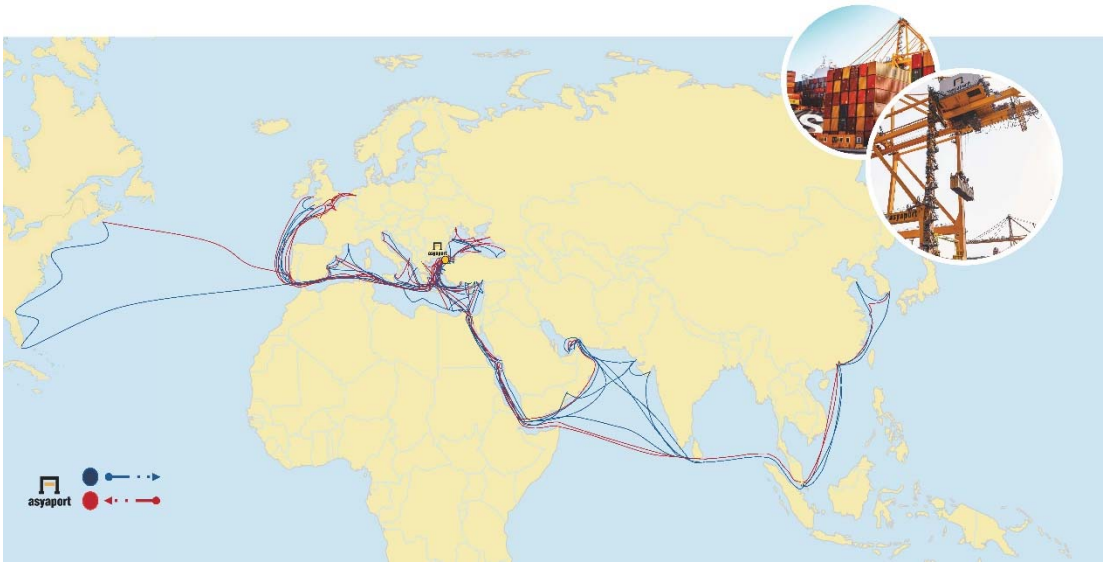
7. Limanlara Uzaklık

Limanlar, yerleşmelerin denizden giriş kapısı, değişik ekonomik faaliyetlerin deniz ulaşımına bağlı olarak geliştiği odaklar ve aktarma noktalarıdır [67]. Günümüzde Süleymanpaşa'da da limanlar etkinliği ile kentin kimlik ve ekonomik hayatı için önemli işlev alanları haline gelmiştir. Genel olarak da limanlar şehirlerin sosyo-ekonomik yapısında ve yerleşim alanlarının dağılışında, arazi kullanış şemasında önemli bir yer tutmakta, kente giriş kapıları olmasından dolayı da konum özellikleri önem taşımaktadır. SELEB yerseçimi sürecinde limandan uzaklık özellikleri bakımından, merkezde yer alan Ceyport ve

Asyaport olmak üzere iki liman önem taşımaktadır. Değerlendirmede kıyı mekanını üretim ve depolama ağırlıklı bu amaçla kullanmamak ve yerseçiminde bu iki limana uzaklık baz alınmıştır.

Limana yakınlık ticaret, deniz ulaşımı ve diğer kamu hizmet alanları bakımından uygunluğu artmaktadır. Bu bakımından çalışmamızın analiz kısmında hem Ceyport hem de Asyaport limanına uzaklık değerlendirilerek ağırlık değerleri verilmiştir.

Konteyner limanları ile lojistik merkezler organik bir bağa sahiptir. Yağcı SELEB seçeneği, Ceyport'a yaklaşık 8 km ve Asyaport'a 13 km mesafede olmasından ve her iki limana olan mesafenin diğer seçeneklere göre daha dengeli olmasından dolayı yüksek değer almıştır. Osmanlı SELEB seçeneği Ceyport'a yaklaşık 10 km, Asyaport Limanına 15 km mesafede olmasından dolayı limanlara yakınlık ölçütü ile ikinci plandadır ve Naipköy seçeneği Asyaport Limanına 5 km ve Ceyport Limanına 12 km mesafededir. SELEB Naipköy Seçeneği Ceyport limanına ve yeni demiryolu ile karayolu sistemine diğer seçeneklere göre en uzak konumdadır ve bundan dolayı da düşük değer almıştır. Limanlara yakınlık değeri limanlara olan mesafeler, demiryolu ve otoyol bağlantıları ile bu bağlantıların kent içi trafiğe getireceği yük açısından da değerlendirilmiştir. Yağcı SELEB seçeneği bu yüzden en yüksek değeri almıştır. Bu kapsamda Yağcı SELEB seçeneği sadece liman bağlantısı değil otoyol ve demiryolu bağlantısı, kent içi trafiğe olumsuz etkisi olmaması ile de diğer seçeneklerden daha yüksek değer almakta ve stratejik bir aktarma noktası kimliği taşımaktadır. Şekil 3.44'de, küresel ölçekte önemli bir aktör olma potansiyeli taşıyan ve Aralık 2021 itibariyle ülke ölçeğinde en fazla elleçleme sayısına ulaşmış olan Asyaport Limanı'nın, MSC Mediterranean Shipping Company S.A tarafından kullanılan servis bağlantı rotaları gösterilmiştir.



Şekil 3.44 Asyaport Limanı Servis Bağlantıları

Tablo 3.10 Puanlama Tablosu: Limanlara Uzaklık

Ölçüt: Limanlara Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
0-5 km	10	10	100			
5,01-10 km	9	10	90			
10,01-15 km	8	10	80	80		80
15,01-20 km	6	10	60		60	

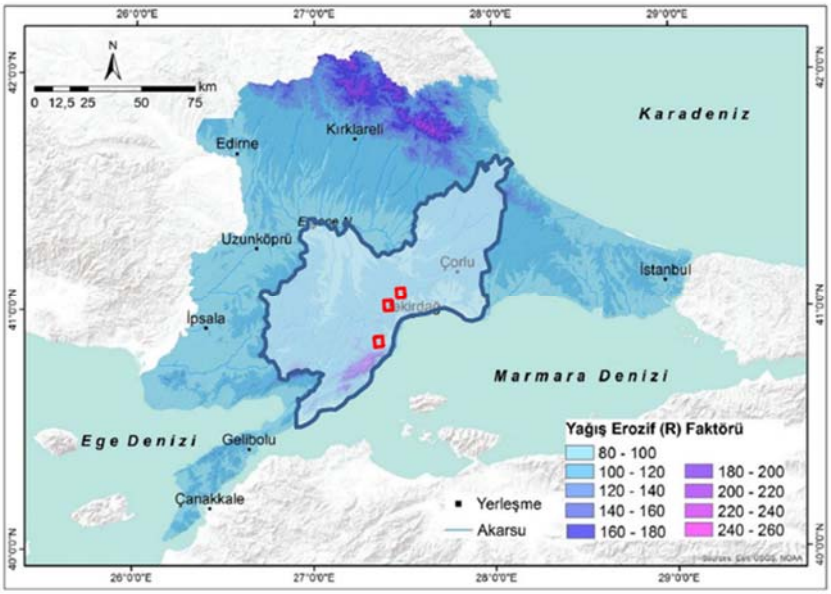
8. Akarsu Ağlarına Uzaklık ve Yeraltı Suyu

SELEB yer seçimi sürecinde Trakya ve Ergene Havzası için önemli ve kıt bir kaynak niteliğinde olan yeraltı suyunun kullanılmaması, su gereksiniminin yüzey suları ile karşılanması ilkesi benimsenmiştir. DSİ'nin Osmanlı Göletleri ile su gereksiniminin karşılanabileceği görüşü Yağcı SELEB seçeneğini en yüksek değer vermeyi yönlendirmiş, su temini konusu belirleyici ölçütlerdendir. SELEB projesinde atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtılmış suyun yaklaşık %75'i ileri arıtma ile geri kazanılarak tekrar kullanılacaktır. Organik kirletici içermeyen tuz oranı yüksek %25'lik kısım, iletim hattı vasıtası ile Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi deşarj noktasına yönlendirilecektir.

Şekil 3.45'de SELEB yer seçimi alternatifleri ve Ergene Havza sınırı gösterilmiştir. Akarsu ağlarına uzaklık faktörü bakımından literatürde net bir mesafe olmamasına karşın akarsuların her iki yakasında 100 m ve 36 m içerisinde yapılaşma olmaması, iskân amaçlı kullanımlara yer verilmemesi gerek doğal yapının ve su kaynağının korunmasının, afet risklerinin önlenmesinin geridir. Akarsular taşıma kapasitelerinin üstünde debiye ulaştıklarında yataklarından taşarak çevreye zarar vermesi ciddi riskler yönlendirmekte, su akslarının boş bırakılması, yapılaşmaya konu edilmemesi önem taşımaktadır.



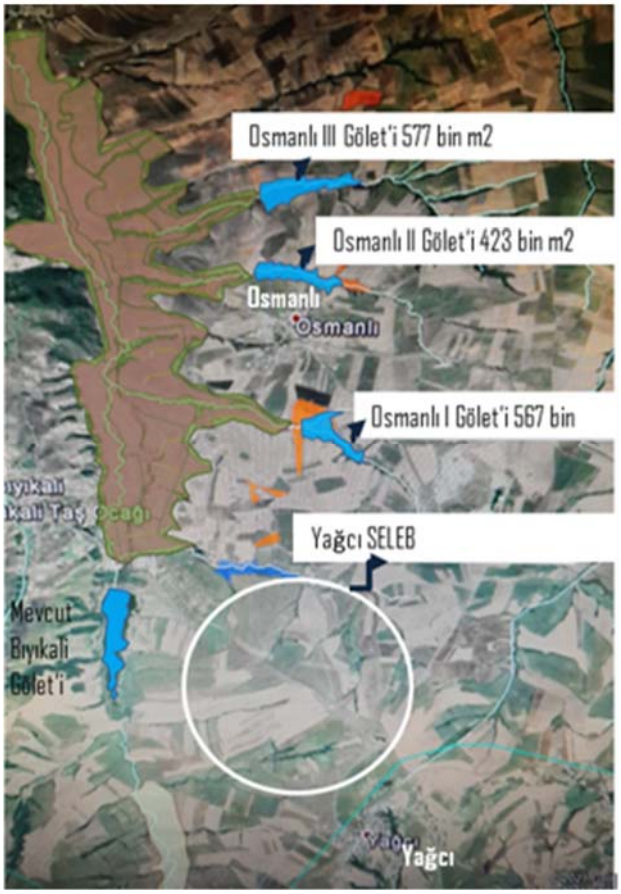
Şekil 3.45 SELEB Yer Seçimi Alternatifleri ve Ergene Havza Sınırı



Şekil 3.46 Trakya Yarımadası'nın Yağış Erozif (R) Faktörü Haritası **[58]**

Trakya Yarımadasında akarsular sanayi ve evsel atıklarla kirlenmiş olması ve taşkın bakımından risk oluşturması, akarsular ve yakın çevresi yerleşime uygunluğunu azaltmış, su kaynaklarının kullanılabilirliğini sınırlandırmıştır. Bu bağlamda özellikle arıtma sistemlerinin yenilenmesi ve denetimi önem taşımakta, yeraltı suyunun korunması, suyun geri dönüşümünün sağlanması içerikli yaklaşım sergilenmesi önem taşımaktadır. Su kaynakları ve özellikle akarsular kırsal ve turizm amaçlı da yerleşmeler için tercih nedeniyken, Trakya coğrafyasında tarım alanları ciddi su bağımlılığını işaret etmekte, temiz suya erişim, su kaynaklarının korunması tüm dünyanın sorunudur. Bu amaçla SELEB yer seçiminde tanımlanmış gölet havza sınırları içinde yer seçmeme ana ilke olarak belirlenmiştir. SELEB yer seçiminde DSİ'nin tespitleri kapsamında oluşturulacak Osmanlı Köyü Gölet'leri ile su teminin karşılanacak olması artı değer yüklemektedir. Bu sayede yeraltı suyu kullanılmayacaktır. Ayrıca, yerleşkede oluşan atıksu, ileri derece de arıtılarak %75 oranında geri kazanımı sağlanacaktır. İlave olarak, bina çatılarına düşen yağmur sularının depolanması ve kullanılması ana ilke olarak belirlenmiştir ve yapım sürecinde bu konular zorunluluk olarak tanımlanacaktır.

Şekil 3.47'de DSİ tarafından hazırlanan ve SELEB projesinin su gereksinimini karşılayacağı yönünde görüş verilen, yeni teşkil edilecek Osmanlı Göletlerinin konumları sunulmuştur. Yağcı SELEB seçeneği akarsu koruma kuşaklarında yer almamaktadır ve su gereksinimi DSİ görüşü kapsamında yapılacak olan göletlerdeki yüzey suyu ile karşılanabilecektir. Ayrıca, Ergene havzası sınırında yer seçimi yapılmasından dolayı, ters osmozdan çıkacak olan, giriş debisinin %25'i oranındaki tuz içerikli konsantratın, havza dışına verilmesine ve Ergene Havzasının korunmasına olanak sağlamaktadır.



Şekil 3.47 DSİ tarafından Teşkil Edilecek Osmanlı Göletlerinin Konumu

SELEB su geri kazanım tesisinde, giriş debisinin %25'i oranında kirletici içermeyen ancak tuz içeriği yüksek konsantrat oluşması öngörülmektedir. SELEB yer seçiminde, bu suyun mümkün olduğunca

pompa kullanılmadan, cazibeli olarak deniz ortamına verilmesi, iletim maliyetinin karşılanabilir olması ve arıtma sistemlerinin Ergene Havzası'nı hiçbir şekilde etkilememesi amaçlı yaklaşım sergilenmiştir ve sonuç olarak Yağcı SELEB seçeneği en yüksek değeri almıştır. Yağcı SELEB seçeneği aynı zamanda DSİ görüşü koşutunda su teminin yakın konumdaki göletlerden karşılama olanağı sağladığından ve Ergene Havzası için önem taşıyan yeraltı suyunu kullanmadan su temin olanağı söz konusu olduğundan seçenekler arasında yüksek değerdedir. Yağcı seçeneği aynı zamanda da arıtmadan çıkan atık suyun Ergene Havzasına verilmeden bertarafı konusunda fırsat sunmaktadır. Osmanlı SELEB seçeneği planlanan göletlere daha uzak ve maliyetli konumu nedeniyle ikincil konumda, yüzey sularının yer aldığı ve yeraltı suyu seviyesinin yüksek olduğu Naipköy SELEB seçeneği ise yüzey ve yeraltı suyu kaynaklarını olumsuz etkileme ve kirlilik riski taşımaktadır.

Tablo 3.11 Puanlama Tablosu: İçme Suyu Koruma Havzalarına Uzaklık

Ölçüt: İçme Suyu Koruma Havzalarına Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Koruma Alanlarına 20 km mesafe	10	10	100		100	100
Koruma Alanlarına 10 km mesafe	7	10	70			
Koruma Alanlarına 5 km mesafe	5	10	50			
Koruma Alanlarına 2 km mesafe	3	10	30	30		

Tablo 3.12 Puanlama Tablosu: Yapay Oluşturulan Su Temin Noktasına Uzaklık

Ölçüt: Yapay Oluşturulan Su Temin Noktasına Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Su temin noktasına 1 km mesafe	10	5	50			50
Su temin noktasına 3 km mesafe	7	5	35			
Su temin noktasına 5 km mesafe	5	5	25		25	
Su temin noktasına 10 km mesafe	3	5	15	15		

9. Ulaşım Akslarına Uzaklık

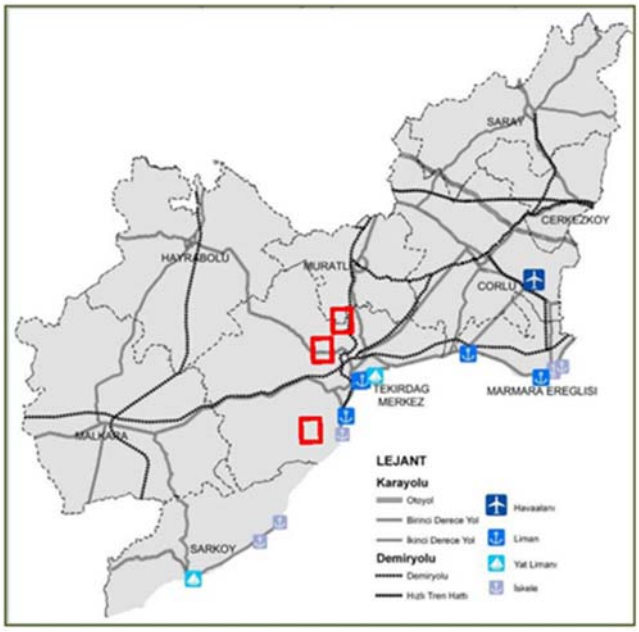
Tekirdağ bitirilmiş olan Çanakkale Köprüsü ve planlanan bağlantı yolları ile günümüzde yeni bir ulaşım sistemine ve ulaşılabilirlik değerine sahiptir. Çevre Düzeni Planları sonrası geliştirilmiş ulaşım sistemleri yeni bir şema ve etkin ulaşılabilirlik tanımlamaktadır. Yeni sistem Avrupa Anadolu bağlantısını güçlendirecek ve Tekirdağ'ın ulaşım bağlantılarını güçlendirecektir. Süleymanpaşa limanlarının gelişimine katkıda bulunacak olan SELEB yer seçimi süreci İstanbul-Çanakkale otoyolu üzerinde yer seçilmesi ile karayolu bağlantısı açısından da artı değerler taşımakta, Süleymanpaşa'nın erişilebilirliği güçlenmektedir.

Tablo 3.13 Puanlama Tablosu: Ulaşım Hatlarına Uzaklık

Ölçüt: Ulaşım Hatlarına Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
0-1 km	10	10	100			100
1,01-2 km	7	10	70			
2,01-3 km	4	10	40		40	
3,01 km->	1	10	10	40		

9.1. Karayolu Ulaşımı

Ulaşım hatlarından uzaklık SELEB için en önemli ölçütlerden biridir ve yerleşim taleplerini etkileyen bir faktördür. Ulaşım faktörü için Süleymanpaşa'da mevcut karayolu ve demiryollarından uzaklık ve yeni karayolu ile demiryolu yatırım kararları değerlendirilmiş, seçenekler bu bağlamda ağırlık değerleri verilerek incelenmiştir. Süleymanpaşa'da yeni yatırımlar haricinde mevcut demiryolu, D100, D110 ve diğer ana karayolları ile birlikte toplam ulaşım ağı uzunluğu 588,3 km'dir.



Şekil 3.48 1/25.000 ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı Ulaşım Sistemi



Şekil 3.49 Süleymanpaşa ve Yakın Çevresi Mevcut Karayolu Ulaşım Sistemi ve SELEB Seçenekleri Konumu

Trakya Alt Bölgesi'nin İstanbul ve komşu ülkelerle bağlantısını dört ana karayolu aksı sağlamaktadır. Bu dört ana akstan biri olan D110 numaralı Kınalı-Tekirdağ-İpsala devlet yolu Tekirdağ Merkez ilçede, T.C. Karayolları Genel Müdürlüğü'nün projelendirdiği haliyle kuzeye taşınmış ve yerleşmeyi ring halinde sarmış, transit trafiğin kent merkezini olumsuz etkilemesi önlenmiştir. Karayollarının projelendirdiği, kenti fiziksel olarak ikiye bölen ve denizle ilişkisini kesen çevre yolunun kent içinden çıkarılarak kuzeye

alınması ise kentin makroformunu etkileyen önemli kararlardandır. Bu yol 1/25.000 Ölçekli Tekirdağ Çevre Düzeni Planı ile 1.derece yol kademesine getirilmiştir.

Plan dönemi için öngörülen gelişmeler ve plan kararları ile ulaşım ilişkileri koşutunda, D100 Kınalı-Çorlu-Edirne devlet yolu ve D020 Kınalı-Çerkezköy-Kırklareli-Edirne devlet yolunun kapasitelerinin arttırılması ve düzenlenmeleri öngörülmüştür. Yine aynı kapsamda, Tekirdağ il merkezinin Eskiköy Sınır Kapısı ile karayolu bağlantısının güçlendirilmesi kararı çerçevesinde, Tekirdağ-Hayrabolu arasındaki D555 numaralı devlet yolu ile Hayrabolu-Uzunköprü-Eskiköy arasındaki 59-78 ve 22-34 numaralı İl yollarının 1. Derece Karayolu standardına yükseltilmesi planlanmıştır. Ayrıca ÇDP ile Alpullu–Hayrabolu–D100 bağlantısının da 2x2 olarak güçlendirilmesi öngörülmüştür.

Sanayi odaklı yerleşme kimliği ile Çorlu, ulaşım açısından kavşak bir konum tanımlamaktadır. Ulaşım ana arterleri olan D100 ve TEM ile demiryollarına yakınlığı ve İlçe'de havaalanı bulunması Süleymanpaşa ve çevresinde gelişimi desteklemiştir. Liman alanlarını destekleyecek karayolu teşvikleri kapsamında da Çorlu-Çerkezköy bağlantısını sağlayan 59–04 numaralı İl yolunun ÇDP ile bu bölgeye getirilen işlevlerle ilişkili olarak 1. Derece Karayolu niteliğine yükseltilmesi amaçlanmıştır. Çorlu Havalimanı aynı zamanda Süleymanpaşa yerleşik alanı ve SELEB için havayolu olanağı sağlamaktadır.

ÇDP ile Şerefli (NATO) Askeri Limanı ile Çorlu Havaalanı arasında doğrudan bağlantı sağlayacak yüksek standartta birinci derece karayolu önerilmekte, Karayolları 17. Bölge Müdürlüğü'nün projelendirdiği Tekirdağ Merkez-Marmaracık arasındaki bağlantıyı sağlayan karayolu ÇDP'de yer almaktadır.

Karayolları Genel Müdürlüğü'nce hazırlanan ve uygulaması büyük ölçüde tamamlanmış bulunan 2x2 şeritli bölünmüş yol; Tekirdağ'da çevre yolu ile başlamakta ve batıya doğru Malkara ve Keşan ilçelerini kat ederek İpsala'da Yunanistan sınırına ulaşmaktadır. Söz konusu yol ÇDP'de yer almaktadır.

SELEB yerseçimi seçenekleri arasında Hayrabolu-Süleymanpaşa, Muratlı-Süleymanpaşa ve İstanbul-Çanakkale-İzmir karayolu erişilebilirliği en iyi seçenek Şekil 3.50'de de izlendiği gibi yeni otoyol bağlantısı olan Yağcı SELEB seçeneğidir. Bu ulaşım bağlantıları ve taşıdığı aktarma olanakları ile en uygun yerseçimi Yağcı SELEB seçeneği için, konumu nedeniyle ikinci derecede Osmanlı SELEB seçeneği ve üçüncü derecede de otoyol sonrası kentiçi araçlı ulaşım bağlantısı gerektirecek Naip SELEB seçeneği için söz konusudur.

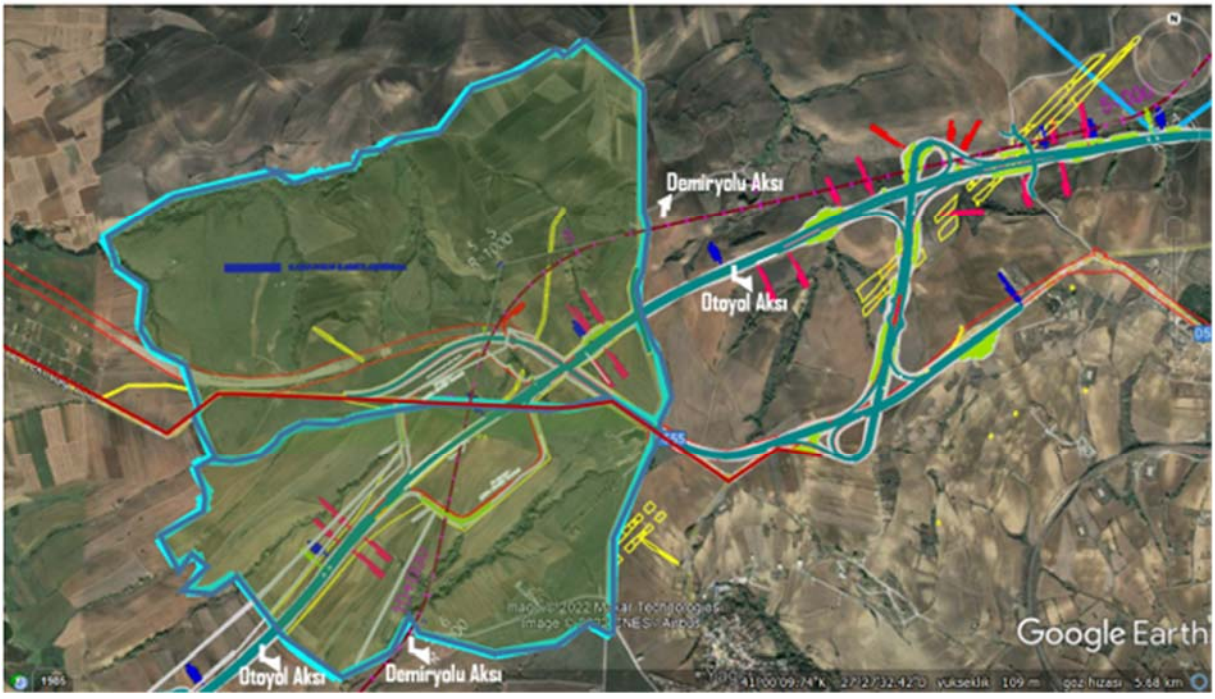
9.2. Demiryolu Ulaşım Sistemi

Üst ölçek planlarda karayollarının yanı sıra, çevre kent ve ülkelerle olan ilişkiler açısından önemli demiryolu kararları da vardır. Avrupa Transit Demiryolu Ağı'nın Türkiye uzantısı olan hızlı tren hattı, Trakya'yı boydan boya geçip Marmaray ile entegre olarak, Avrupa ve Asya kıtalarının demir yolu ile bağlantısındaki sürekliliği sağlaması açısından stratejik öneme sahip olacaktır. Halkalı-Bulgaristan arasındaki bölüm tamamlandığında ülkenin ve bölgenin ulaştırma ve turizm sektöründe rekabet oluşacak ve rekabet gücü artacaktır. ÇDP'de gerek yük gerekse yolcu taşımacılığına hizmet edecek olan hattın çeşitli noktalarda bölge içi bağlantılarla da desteklenmesi ve bu noktaların planlama kararları için önemli girdiler oluşturacağı öngörülmüştür. Yağcı SELEB yer seçimi ile temas kuran yeni demiryolu yatırımı bu öngörünün yatırıma yansımış boyutudur ve demiryolu bağlantısı lojistik alanlar için yadsınmaz önemdedir.

Hızlı tren ağı Kırklareli il sınırlarına Tekirdağ Büyükkarıştıran'dan girerek batıya doğru Evrensekiz, Lüleburgaz ve Babaeski'den geçerek Edirne il sınırına girmektedir. Projede Trakya Alt Bölgesi sınırlarında Çerkezköy, Büyükkarıştıran, Lüleburgaz, Babaeski, Edirne ve Kapıkule Sınır Kapısı olmak üzere 6 istasyon bulunmaktadır. Tekirdağ Çerkezköy ilçesinden geçip İpsala'ya uzanan hat Avrupa hızlı

tren sistemine bağlanacak ve SELEB için önemli bir gereksinime cevap verecektir. ÇDP ile Yunanistan ile olan bağlantıların güçlenmesi kapsamında, bölgenin güneyinde, İstanbul uzantılı olan yeni bir demiryolu hattı önerilmektedir. Silivri, Marmara Ereğlisi, Tekirdağ, Malkara, Keşan, İpsala güzergâhını izleyerek Yunanistan ile yeni bir bağlantı sağlayan bu hattın iki temel işlevi bulunmaktadır. Birincisi, D110 numaralı İstanbul-Tekirdağ karayolunda gerek mevsimsel gerekse günübirlik turizm yoğunluğuna bağlı olarak düzensiz periyodlarla ortaya çıkan yoğunluğu, hızlı ve güvenli bir ulaşım alternatifi oluşturarak azaltmaktır. Diğer işlevi ise SELEB için önem taşıyan Marmara kıyısında yer alan Marmara Ereğlisi ve Tekirdağ limanları arasında bağlantı yurtdışı ile ilişkilendirerek sağlamaktır.

Şekil 3.50'de, ÇDP'de olmayıp, Trakya Kalkınma Ajansı tarafından temin edilip, tarafımızca 1/25.000 ölçekli ÇDP ve uydu haritası üzerine işlenmiş olan yeni demiryolu ve karayolu hattı gösterilmiştir. İstanbul-Çanakkale Otoyolu Anadolu, özellikle de İzmir limanı ile bağlantıyı güçlendirecekken aynı zamanda yurtdışı bağlantısını da daha yüksek bir standartla sağlayacaktır. SELEB yer seçiminde yapım sürecindeki demiryolu geçişini de içeren Çanakkale Köprü bağlantısı ve yeni karayolu güzergahları belirleyici rol oynamış ve Yağcı SELEB seçeneği en yüksek değeri almıştır. SELEB yer seçimi seçenekleri arasında otoyol bağlantısı ve demiryolu erişilebilirliği en iyi seçenek Şekil 3.50'de de izlediği gibi Yağcı SELEB seçeneğidir. Bu ulaşım bağlantıları ve taşıdığı aktarma olanakları ile en uygun yer seçimi Yağcı SELEB seçeneği için tanımlanırken, demiryolu bağlantısı açısından konumu nedeniyle ikinci planda Osmanlı SELEB seçeneği ve üçüncü planda da demiryolu güzergahı ile doğrudan bağlantısı olmayan Naipköy SELEB seçeneğidir.



Şekil 3.50 Yeni Demiryolu ve Karayolu Hattı ve Yağcı SELEB Seçeneği İlişkisi

Tekirdağ limanlarına erişecek yeni bir demiryolu ağı da ÇDP ile önerilmiştir. Bu önerilen yeni ağ ayrıca Tekirdağ Merkez'den Muratlı'ya giden demiryolu ağı ile bütünleşmektedir. Bu güzergahta tadilatlar yapılmış ve yeni güzergah Yağcı SELEB yer seçimi ile bağlantı kurmaktadır. Sözü edilen limanlar bu demiryolu aksını kullanarak ayrıca İstanbul il sınırları içerisindeki diğer limanlara, Çorlu Havalimanı'na ve yurtdışı bağlantılarına erişebilirliliği arttırmaktır.

Edirne-Çanakkale otoyoluna alternatif oluşturabilecek, kuzeyde Avrupa ve güneyde Çanakkale aksında raylı sistem projesi bulunmaktadır. Bu hattın, mevcut demiryoluna eklemlenerek Hayrabolu ve Malkara ilçeleri üzerinden, Çanakkale ve daha sonraki dönemlerde Ege demiryolu ağı ile bütünleştirilmesi ve bu yönde gelecekte oluşacak yolcu ve yük taleplerini büyük ölçüde karşılaması öngörülmektedir. Bu hay aynı zamanda İzmir Limanı ile SELEB bağlantısının kurulması açısından da önemlidir.

Bölgede demiryolu ağının kesişme ve bütünleşme noktaları olmaları açısından Marmara Ereğlisi, Tekirdağ, Çorlu, Çerkezköy, Muratlı ve Büyükkarıştıran yerleşmeleri öne çıkmaktadır. Saray-Büyükyoncalı-Çerkezköy-Çorlu Merkez-Çorlu Havalimanı-Marmara Ereğlisi hattında önerilen demiryolu, bölgenin güneyinde önerilen Silivri-Tekirdağ-Yunanistan hattıyla Marmara Ereğlisi'nde kesişmektedir. Bu nokta ayrıca Marmara Ereğlisi enerji limanının demiryolu ağı ile entegre olarak Çorlu Havalimanı, Tekirdağ Limanı, SELEB ve İstanbul gibi önemli noktalarla ilişki kurduğu bir bölgedir.

Bölgede önerilen demiryolu hatları arasında stratejik önemi en üst düzeyde olan hat, Tekirdağ Limanı-Tekirdağ Merkez-Muratlı hattını takip ederek Büyükkarıştıran'ın kuzeyinden Avrupa transit demiryolu sistemine bağlanan kuzey-güney doğrultulu akstır. Bu demiryolu aksı, Tekirdağ Limanı'nın bölgedeki tüm demiryolu ağı ile doğrudan ve en kısa yolla erişilebilirliğini sağlamaktadır. Silivri-Yunanistan aksıyla Tekirdağ il merkezinde, mevcut İstanbul-Edirne hattıyla da Muratlı'da bağlantı kurulmaktadır. Yağcı SELEB yer seçiminde seçilen alanın bu demiryolu aksı ile temas ediyor olması en yüksek değer ile ölçülendirilmiştir.

Sanayi ve lojistik işlevlerin en fazla yoğunlaştığı, Trakya Alt Bölgesi'nin iki ana limanının yer aldığı, ayrıca gerek yerleşik nüfus gerekse yaz nüfusu açısından en yoğun olan; bu sebeplere bağlı olarak farklı ulaşım türlerine olan talebin de bölgenin diğer kısımlarına oranla oldukça yüksek olduğu Tekirdağ-Muratlı-Çorlu-Çerkezköy-Marmara Ereğlisi dörtgeni, birbirleriyle ilişkileri son derece güçlü olan sistematik bir demiryolu ağı ile bütünleştirilmektedir. SELEB yer seçiminin bu ağ üzerinde yer alarak ihracat ve ithalat bağlantılarına güçlü bir hizmet olanağı sağlaması hedeflenmiştir.

9.3. Havayolu Ulaşım Sistemi

Yurtdışından gelen ve giden yolculara hizmet veren Çorlu Havaalanı yük taşımacılığında da son yıllarda yükselen bir grafik göstermekte, yük taşımacılığı kapasitesinin artırılması SELEB yatırımının gerçekleşmesi ile koşut bir perspektif sunmaktadır.

Çorlu Havalimanı Marmara Ereğlisi'ndeki enerji odaklı ve Tekirdağ'daki konteyner limanları ve Çorlu, Çerkezköy sanayi alanları ile SELEB lojistik alanından demiryolu ile doğrudan erişim sağlayacaktır. Bu sayede havalimanına erişim kolaylaşacağından havalimanının etkinliği artması ve karayolu ve demiryolu yatırımlarının ve SELEB lojistik bölgesinin gerçekleşme süreci Tekirdağ limanlarının uluslararası ölçekte daha etkin rol oynamasını yönlendirecektir.

Çorlu'da yer alan havalimanı İstanbul'da dahil olmak üzere bölgesel ölçekte hizmet vermekte ve yeni otoyol ve demiryolu bağlantıları ile havalimanının yaklaşık 42 km mesafesi nedeniyle SELEB için yer seçiminde belirleyici nitelikte değildir. Havayolu ölçütüne göre yine de demiryolu ve karayolu ile doğrudan ve kolay bağlantı sağlaması açısından Yağcı SELEB seçeneği ön plana çıkmaktadır. Havayolu bağlantısı en düşük düzeydeki seçenek ise Naipköy SELEB seçeneğidir.

9.4. Denizyolu Ulaşım Sistemi

İstanbul'un mevcut makroformu ile deniz taşımacılığında etkin rol oynaması 2000 öncesi kesitte kenti aşırı yüklemiş ve trafik yoğunluğu, kıyıda geniş depolama ve aktarma alanları ile olumsuz etkiler

yönlendirmiştir. Bu işlevin İstanbul'dan desantralize edilmesi ve bir kıyı kenti olan Tekirdağ'ın mevcut ve öneri liman bağlantıları ile denizyolu ulaşımında etkin kullanımının sağlanması hedeflenmiş, Tekirdağ limanlarının mevcut kapasitesi ve potansiyeli bu stratejik kararın önemini işaret etmektedir. Gelecekte ise Tekirdağ limanlarının gelişimini sürdürmesi, küresel ölçekte oynadığı rolün gelişmesi, gelir artırıcı süreçlerin devreye girmesi lojistik alan taleplerinin, SELEB yatırımının gerçekleşme süreci ile koşuttur.

Trakya Alt Bölgesi'nde deniz ulaşımının yolcu ve yük taşımacılığında İstanbul ve Marmara'daki merkezler ile güçlü ilişkileri olan iki liman bölgesi Asyaport ve Ceyport konteyner limanlarını barındıran Tekirdağ Merkez ve enerji odaklı liman kimliği ile Marmara Ereğlisi'dir. Üst ölçek ÇDP hedefleri arasında da Tekirdağ Merkez'de yer alan Tekirdağ Limanlarının geliştirilmesi öngörülmüş, özellikle Asyaport Limanı günümüz kesitinde ülke ve bölge ölçeğinde önemli bir etkinlik ve kimlik edinmiştir. Süleymanpaşa limanlarının kapasitesinin geliştirilmesi mevcut liman içinde yeterli alan olmadığından liman arkası faaliyetler ve aktarma süre ve maliyetlerinin kolay gerçekleşebileceği lojistik alan oluşturulması ile bağlantılıdır. SELEB yer seçimi liman bağlantılarının yaklaşık 10-15 km mesafede sağlanabildiği, demiryolu ve karayolu ile her yönde entegre ulaşım olanaklarına sahip olması ile bu gereksinime cevap verebilme hedeflidir. Tekirdağ limanlarının gelişimi ülkenin uluslararası bağlantıları ve güney Avrupa için bir giriş ve çıkış noktası tanımlaması, hizmet sektörü odaklı gelişim ve kalkınma hedefleri açısından ülkemiz için gereklilik tanımlamaktadır.

Karayolu, havayolu ve demiryolu bağlantısının güçlü olduğu Süleymanpaşa, SELEB gerçekleşme süreci ile limanlar ve liman arkası lojistik alanlar arasında demiryolu bağlantısı sağlanarak Tekirdağ-Muratlı-Büyükkarıştıran hattına ve Halkalı-Bulgaristan hızlı tren hattına entegre edilmektedir.

Tekirdağ'ın deniz yolu taşımacılığındaki kimliğini destekleyen diğer limanları ise Marmara Ereğlisi'nde bulunan BOTAŞ Enerji Limanı, MARTAŞ Limanı ve Karayolları Asfalt yapım iskelesidir. MARTAŞ limanı yük taşımacılığı için kullanılırken BOTAŞ Limanı da enerji taşımacılığında uzmanlaşmıştır.

Tablo 3.14, Trakya Bölgesinde Süleymanpaşa limanlarının önemini ve ağırlığını yansıtmaktadır. Hizmet sektörü ağırlıklı bu değerlerin ihracat hedefli gelişmesi ise teknoloji odaklı, ihracata yönelik üretim, liman hizmetleri için önem taşıyan lojistik alan odaklı yatırım süreçleri ile bağlantılıdır.

Tablo 3.14 Batı Marmara Gümrük ve Dış Ticaret Bölge Müd. Dış Ticaret Verileri **[68]**

	İthalat (USD)	İhracat (USD)	Toplam Dış Ticaret (USD)
Ocak -Aralık 2021			
Tekirdağ Gümrük Müd.	**5.486.759.576**	**3.375.890.029**	**8.862.649.605**
Çerkezköy Gümrük Müd.	1.843.617.598	1.387.767.324	3.231.384.921
Avrupa Serbest Bölge Gümrük Müd.	632.471.952	269.144.913	901.616.866
Çorlu Havalimanı Gümrük Müd.	88.352.503	459.128.242	547.480.746
TOPLAM	8.051.201.626	5.491.930.508	13.543.132.138
Aralık 2021			
Tekirdağ Gümrük Müd.	**682.483.707**	**265.230.633**	**957.714.341**
Çerkezköy Gümrük Müd.	182.961.172	127.906.743	310.867.915
Avrupa Serbest Bölge Gümrük Müd.	64.792.452	33.251.140	98.043.592
Çorlu Havalimanı Gümrük Müd.	7.337.663	112.046.862	119.384.525
TOPLAM	947.574.994	538.435.378	1.486.010.373

Ulaşım sistemi yerleşme sisteminin bir parçasıdır. Aynı zamanda ulaşım şehir fizyonomisinin şekillenmesinde ve şehirlerin morfolojik gelişiminde önemli rolü bulunmaktadır [66, p. 162]. Bu bağlamda ulaşım hatlarına yakınlık, yerleşime uygunluğu arttırmaktadır. Özellikle lojistik işlevler için

trafik yoğunluğunun daha az olduğu karayolu ve demir yoluna yakın konum, liman bağlantılarının aksamayacak nitelikte, hızlı ve güçlü kurulabilmesi tercih sebebidir. Yağcı SELEB yer seçimi diğer seçenekler arasında güçlü karayolu ve demiryolu ulaşım bağlantıları yanı sıra liman bağlantısının da güçlü olması açısından en uygun ve yüksek değer alan seçenek olarak öne çıkmaktadır. Yağcı SELEB seçeneğinin liman bağlantısının kentiçi trafiğe yük getirmeyecek olması da bu değerde belirleyici olmuştur. SELEB yatırımı diğer yandan mevcutta kullanılan liman arkası plansız depolama ve lojistik faaliyetlerin önlenmesini ve organize edilmesini yönlendirecektir. Yağcı SELEB seçeneği denizyoluna havaray sistemi ile de bağlantı olanağı sağlamaktadır.

10. SELEB Yer Seçimi Seçeneklerinin Sanayi ve Maden Alanlarına Uzaklığı

Süleymanpaşa yerleşik alan içerisinde mevcut sanayi alanı bulunmaktadır. Bu sanayi alanı kısmen boş parselleri içermekle birlikte SELEB için öngörülen alan gereksinimine ve yatırım sürecindeki girişimlere cevap vermemektedir. Dumansız Sanayi Alanı organize olmadığından, parselasyonu yapılmış ve parseller yatırım hedefli sahiplenilmiş olduğundan bu alanda mülkiyet edinimi de zor, çok maliyetli ve kısmen de yakın dönemde yatırım yapma düşüncesi ile olanaksızdır.

Trakya genelinde ve Tekirdağ il bütününde pek çok sanayi alanı bulunmasına karşın, bu sanayi alanlarında da boş parsel edinimi çoğunlukla olanaksız ve/veya yatırımcı için parsel edinimi karşılanamayacak ölçüde yüksek maliyetlidir. Kısmen de parsel boyutları yatırımcı için kısıtlılık oluşturmaktadır. Lojistik alan odaklı olup ihracat hedefli üretim alanlarını da içerecek SELEB yer seçimi süreci kısa mesafeli ve düşük maliyetli aktarım olanağı sağlayacak liman bağlantıları gerektirdiğinden mevcut sanayi bölgeleri ile ilişkili yer seçimi olanağı da sağlamamaktadır.

Süleymanpaşa yerleşik alan içerisinde sanayi tesisleri Yüzüncüyıl, Yaylabaş ve Ferhadanlı mahallerinde, maden ocakları ise Ferhadanlı, Seymenli ve Mermer mahalleri çevresinde dağınık halde bulunmaktadır. Sanayi ve maden sahaları çevresinde hava, su, toprak ve gürültü kirliliği başta olmak üzere pek çok çevre sorunu yaşanmakta ve jeoekolojik ortam özellikleri bozulmaktadır. Literatürde belirli bir ölçü olmamakla birlikte sanayi ve maden merkezlerinin yakın çevresi jeoekolojik uygunluğu azaltmaktadır. SELEB yer seçimi sürecinin ana stratejilerinden birisi yerleşik alan içerisinde yer alan bu sanayi tesislerinin organize bir alanda toplanması ve üretim tesislerinin kentle, yaşayanlarla olan olumsuz etkileşimini gidermek içeriklidir. Bu yaklaşım Süleymanpaşa'nın turizm potansiyelini değerlendirme fırsatını da tanımlayacak ve üst ölçek planlarda Süleymanpaşa için öngörülmüş turizm ve ticaret hizmet ağırlıklı kimlik tanımı ile örtüşmektedir.

Yer seçiminde Yağcı SELEB ve Osmanlı SELEB seçenekleri çevresinde taş ocakları bulunmaktadır. Yağcı SELEB seçeneği ile taşocaklarının faaliyetine olanak sağlayan ve bu faaliyetlerden etkilenmeyen bir yer seçimi yapılması hedeflenmiştir.. Naipköy SELEB seçeneği ise işletme ruhsatları bulunan mevcut maden alanları üzerine denk gelmekte ve alan kısmen de bu maden sahasından çıkan materyalin işlendiği faal tuğla fabrikalarını içermektedir. Bu nedenle Naipköy SELEB seçeneği düşük değer, Yağcı SELEB seçeneği ise en yüksek değeri almaktadır.

Tablo 3.15 Puanlama Tablosu: Maden Sahalarına Uzaklık

Ölçüt: Maden Alanlarına Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
0-5 km	1	3	3	3		
5,01-10 km	3	3	9			
10,01-15 km	5	3	15		15	15

11. Atık Alanlarına Uzaklık

Atık (çöp) alanları da SELEB yer seçiminde yerleşime uygunluğu etkileyen önemli etmendir. SELEB yer seçiminin atık depolama alanlarına yakın olması, çeşitli sorunlara neden olabilecek içeriktedir ve insan sağlığı üzerinde de tehdit oluşturmaktadır. Atık alanları; kirli koku oluşturması, çevreye mikrop yayması, patlama riskleri taşıması yanında görüntü ve estetik açıdan rahatsızlık verici özelliklere sahiptir. Atıkların Düzenli Depolanmasına dair Yönetmelik'te belirtildiği üzere "Düzenli depolama tesis sınırlarının yerleşim birimlerine uzaklığı I. sınıf düzenli depolama tesisleri için en az bir kilometre, II. sınıf ve III. sınıf düzenli depolama tesisleri için ise en az iki yüz elli metre olmak zorundadır.". Katı atık düzenli depolama sahaları işletmeye açıldıktan sonra, yakın çevresi yerleşime açılmayacak şekilde planlanır ve etraflarına bina yapılmasına müsaade edilemez [69] hükümleri gözetilerek yer seçimi yapılmıştır.

Süleymanpaşa'da evsel atık depolama sahası, Bıyıkali ile Demirli Mahalleri arasında bulunmaktadır. İlgili yönetmelikte, II. Sınıf depolar için 250 metrelik mesafe koşulu konulmuş olsa da, rüzgârın etkisiyle kokunun daha uzak mesafelere ulaşabileceği, yerleşim alanının gelecekte gelişim özellikleri ve diğer etkenler dikkate alınarak yer seçiminde daha uygun sonuçlara ulaşabilmek için, bu mesafe de dikkate alınmıştır. Buna göre katı atık alanlarından yasal zorunlu mesafe bırakıldıktan sonra seçenekler için ağırlık değerleri atanmıştır.

Özellikle katı atık konusunun enerji kaynağı odaklı yeni yatırıma dönüşmesi Süleymanpaşa için çevre koruma ve enerji sistemleri için yakın gelecekte çözülmesi gereken konu başlığıdır. Atık sistemleri konusunun yeraltı suyunun korunması başta olmak üzere söz konusu tüm olumsuz çevresel etkileri gideren yatırım süreçlerine yansıtılması gerekmektedir. SELEB için atık yönetimi konusunda özel düzenlemeler öngörülmüştür ve proje kapsamında sıfır atık yaklaşımı sergilenecektir. Bu sayede, atık işleme tesisleri SELEB bünyesinde kurulacak olup, Tekirdağ ilinde mevcut atık bertaraf alanlarının kullanımı çok düşük seviyede olacaktır.



Şekil 3.51 Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi ve SELEB Seçenekleri İlişkisi

Şekil 3.51'de Yağcı SELEB ve yaklaşık 7 km mesafedeki Demirli Katı Atık düzenli Depolama Tesisi ilişkisi gösterilmiştir. Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'ne gönderilerek bertaraf edilmesi gereken düşük miktarda oluşacak katı atıklar sebebiyle; tesise en yakın mesafede olan Yağcı SELEB, daha az emisyon salımı ve daha az maliyet ilişkisi yanı sıra, atık alanının çevresel etkilerinden olumsuz yönde etkilenmeyecek konumda olması sebebi ile en yüksek değeri almıştır. Osmanlı SELEB ikinci ve ulaşım mesafesi ve maliyeti ile Naipköy SELEB üçüncü derecededir.

Tablo 3.16 Puanlama Tablosu: Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine (DDT) Uzaklık

Ölçüt: Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisine (DDT) Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Demirli DDT'ye uzaklık 5 km mesafe	6	4	24			
Demirli DDT'ye uzaklık 10 km mesafe	5	4	20			20
Demirli DDT'ye uzaklık 15 km mesafe	4	4	16		16	
Demirli DDT'ye uzaklık 20 km mesafe	3	4	12	12		

Şekil 3.52'de Yağcı SELEB ile Süleymanpaşa Arıtma Tesisleri ilişkisi gösterilmiştir. Yağcı SELEB seçeneği, kendi atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtılmış suyu, yakın konumdaki Süleymanpaşa İleri Biyolojik Batı Arıtma Tesisi aracılığı ile, çevreye ve özellikle Ergene Havzasına zarar vermeden deşarj etme olanağına sahip olduğundan dolayı en yüksek değeri almıştır.



Şekil 3.52 Tekirdağ Batı İleri Arıtma Tesisi ve SELEB Seçenekleri İlişkisi

Tablo 3.17 Puanlama Tablosu: TESKİ Atıksu Arıtma Tesisine (AAT) Uzaklık

Ölçüt: TESKİ Atıksu Arıtma Tesisine (AAT) Uzaklık				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
TESKİ AAT'ye 1 km mesafe	10	8	80			
TESKİ AAT'ye 3 km mesafe	7	8	56			
TESKİ AAT'ye 5 km mesafe	5	8	40			40
TESKİ AAT'ye 10 km mesafe	3	8	24	24	24	

12. Toprak Yapısı

Süleymanpaşa ilçesi büyük toprak gruplarına göre alüvyal, kahverengi orman, kireçsiz kahverengi orman, kireçsiz kahverengi ve vertisöl topraklar olmak üzere beş toprak grubu yer almaktadır [70]. Hakim olan iklim özelliklerine bağlı olarak oluşan doğal bitki örtüsü, kıyı kesimlerde yarı nemli ormanlar, iç kısımlarda kurak ormanlar, tepelik alanlarda ise yarı nemli ve nemli ormanlar şeklindedir [71]. Bununla birlikte antopojenik nedenlerle ormanların büyük bir kısmı tahrip edilmiş olup Süleymanpaşa ilçesinin sadece %13,2'sinin çalılık ve orman alanıdır, bu oran içerisinde çalılık alan dikkate değer bir pay almamakta ve bu niteliği ile sınırlı orman alanları mutlak korumayı gerektirmektedir.

Şekil 3.53'de gösterildiği üzere, doğrusal ve boşluksuz, yoğun bir gelişim göstermiş Süleymanpaşa kıyı bandında plansız yerleşmiş dağınık sanayi ve konut yapılanmasının karmaşık ve kontrolsüz yapılaşma yanı sıra jeolojik açıdan riskli bölgeleri de içerdiği izlenmektedir. (a) Barbaros Mahallesinde alüvyal topraklar ve tarım arazileri üzerinde yer alan, kentsel ölçekte ayrıştırılması ve organize edilmesi gereken sanayi tesisleri (Atlas Blok Tuğla Fabrikası) ve çevre yerleşim dokusu, (b) Kumbağ Mahallesinde dere yatağı üzerinde inşa edilmiş olan konut yapıları, (c) Altınova Mahallesinde dere yatağı üzerinde inşa edilmiş olan konut yapıları, (d) Namık Kemal Mahallesinde orman arazileri üzerinde inşa edilen konut yapıları (e) Plato yüzeyi üzerinde yer alan Namık Kemal, Gazioğlu ve Bahçelievler Mahalleri, (f) Süleymanpaşa kent merkezi ve yakın çevresi hava fotoğrafı.



Şekil 3.53 Süleymanpaşa Kıyı Bandında Plansız Yerleşmiş Dağınık Sanayi ve Konut Yapılanması

Toprak özellikleri yerleşime uygunluk bakımından önemli bir faktördür. Süleymanpaşa ilçesi toprakları, T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün (KHGM) hazırladığı Tekirdağ İli Arazi Varlığı (1993) raporuna göre [70] beş büyük toprak grubuna ayrılmıştır. Çalışmamızda bu faktörün etkisi tarımsal üretim potansiyeline birinci derecede uygunluk bakımından ele alınmıştır.

Ana amaç tarımsal üretim potansiyeline sahip toprakları yerleşim ve diğer tarım dışı beşeri faaliyetlere açılmamak olarak belirlenmiş olmasına karşın, SELEB günümüzde gelişen taşımacılık işlevleri bağlamında bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Analiz ve sentez süreçlerinde kıyı kuşağının deprem riskleri, yüksek arazi değerleri, yerleşme dokusu, turizm potansiyeli dikkate alınarak SELEB için uygun yer seçimi yansıtmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda Ergene Havzasının korunması da önem taşımakta ve arıtmadan çıkan temiz olmakla birlikte tuz oranı yüksek atık suyun (giriş debisinin yaklaşık %25'i) denize ulaştırılması ve Ergene Havzası ve Ergene Nehri'ne hiçbir şekilde zarar verilmemesi için toprak geçirgenliği düşük, kotları itibari ile çok yüksek maliyetler gerektirmeden arıtmadan çıkan suyun denize deşarjına olanak sağlayan, kuru tarım yapılabilen, tarım alanlarının yaklaşık yarıya yakın oranda ekilmeyen bir alan niteliğinde olan Yağcı SELEB seçeneği ön plana çıkmaktadır. Değer açısında yaklaşık %50 oranında kullanılmayan kuru tarım alanlarını içeren Yağcı seçeneğinin tarım amaçlı kullanım tercihine göre ilk sıradadır. Osmanlı SELEB seçeneği tarımsal niteliği ile ikinci ve bir kısmı aktif olarak tuğla fabrikalarının maden alanı olarak faal olarak kullanılan, diğer seçenekler ile karşılaştırılamayacak nitelikte verimli tarım topraklarını da içeren, sulanabilir ova niteliği ve meyve sebze tarımına olanak sağlaması ile Naipköy SELEB seçeneği ise üçüncü derecededir.

Naipköy SELEB seçeneğinin zemin yapısını içeren alüvyal topraklar ise doğal afet riskleri yüksek, derinliği fazla, düz ve düze yakın eğimli, genellikle yıkanma ve su geçirgenlikleri iyi, kil oranı düşük, ziraat bakımından bulundukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklar [70] olması nedeniyle yer seçimi ölçütlerine göre en az tercih edilmesi gereken alanlardır. Akarsu yatakları çevresinde yer alan alüvyal topraklar sulanabilir tarım potansiyeli yüksek olduğundan yerleşime açılmamalıdır.

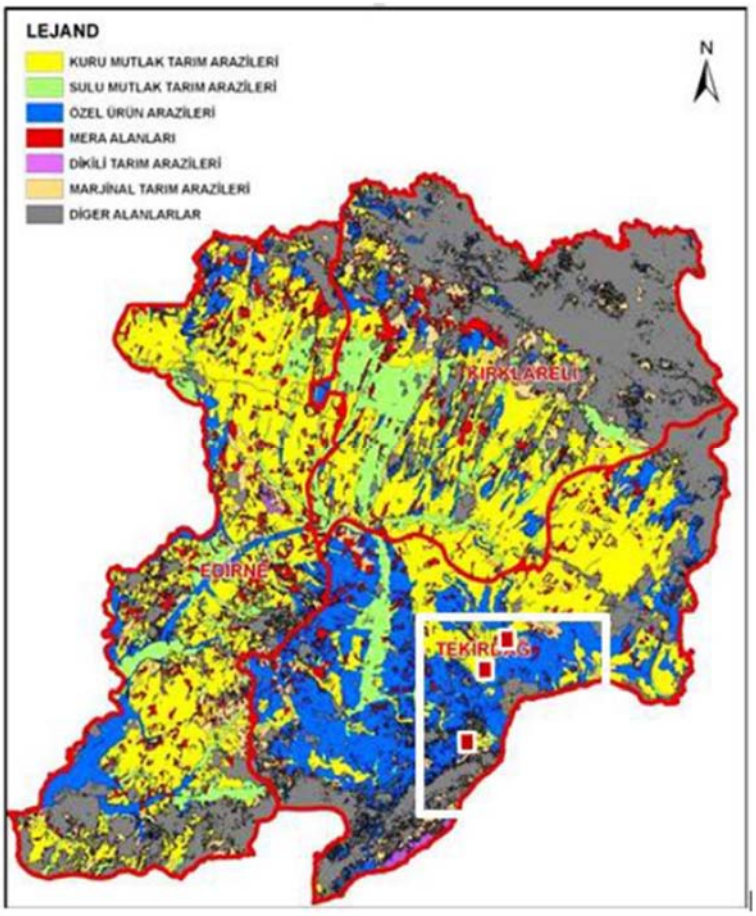


Şekil 3.54 Trakya Yarımadası'nın Arazi Örtüsü Haritası

Taş Doğuran, Kepir, Karakepir ismi de verilen vertisöl topraklar Türkiye'de en fazla Marmara Bölgesi Ergene Bölümü'nde görülmektedir. Ayçiçeği tarımının verimli yapıldığı ve kil oranı fazla olduğu için işlenmesi zor olan bu topraklar kil ve kireç bakımına zengin olmasına rağmen sulama ile çok verimli hale gelebilmektedir. Yağcı ve Naipköy seçeneklerine göre kireç oranı daha yüksek olan Osmanlı SELEB seçeneği bu yüzden diğer seçeneklere göre dezavantajlıdır.

Yazın kuruyan bu topraklarda kil ve kireç oranı fazla olduğu için derin çatlaklar oluşabilmekte, yüzeydeki bu çatlaklara taşlar girmekte ve yağmur dönemlerinde ise taşlar suyun itme gücü ile tekrar yüzeye dönmektedir. Vertisöller ağır bünyeli olup; kireçli kil, marn, zeytini kiltaşı ve yumuşak tebeşirimsi kireçtaşı ara tabakalı killerden oluşan topraklardır. Kısmen Osmanlı SELEB seçeneğini de içeren bu topraklar genellikle kuru tarım ve mera alanı olarak kullanılmaktadır [70]. Vertisöller ağır bünyeli olması nedeniyle zor sürülen, derine doğru inen çatlakları nedeniyle de fazla sulanması gereken topraklardır [72, p. 446]. Yağışlı dönemlerde şişen ve kil oranı yüksek olan bu toprakların heyelan duyarlılığı da yüksek olmaktadır.

Şekil 3.55'de Ergene Havzası toprak sınıflandırması gösterilmiştir [73]. Yağcı SELEB ve Osmanlı SELEB seçenekleri kuru tarım arazileri olarak tanımlanan alanlardır.

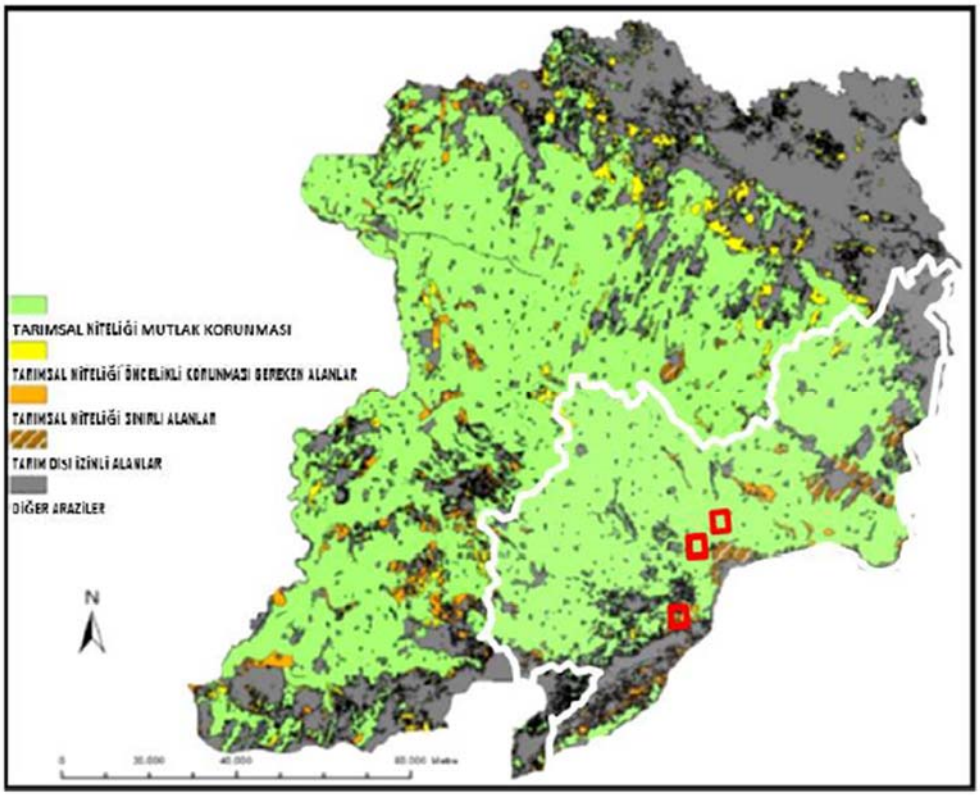


Şekil 3.55 Ergene Havzası Toprak Sınıflandırması **[73]**

SELEB yer seçiminde önemli bir ölçüt olarak değerlendirilmiş olan kireçsiz kahverengi topraklar ise asit ana madde ve kireçtaşı üzerinde gelişen topraklardır. Çalı, ot ve yer yer orman formasyonu altında gelişen bu topraklar genellikle kuru tarım ve mera alanı olarak kullanılmaktadır. Organik madde ve bitki besin maddelerinden azot ve fosforca fakir, orta derecede verimlik kabiliyetine sahip topraklardır [70]. Kahverengi Orman Toprakları genellikle orman örtüsü altında gelişen topraklardır [72]. İyi drenajlı olup,

çoğunlukla kuru tarım ve otlak alanı olarak kullanılırlar. Tarımsal verimleri orta derecededir [70]. Kireçsiz kahverengi orman toprakları genellikle horizonu iyi gelişmiş, kil birikimi çok az ve gözenekli bir yapısı vardır. Çoğunlukla kuru tarım ve mera alanı olarak kullanılmaktadır [70]. Yağcı SELEB yer seçiminde alanın kuru tarım yapılan kahverengi toprak sınıfında olması ve büyük kısmının tarımsal amaçla kullanılmaması önemli bir etmendir.

Şekil 3.56'da Trakya alt bölgesi tarım ve toprak araştırmaları sentezi haritası gösterilmiştir [73].



Şekil 3.56 Trakya Alt Bölgesi Tarım ve Toprak Araştırmaları Sentezi Haritası **[73]**

1/100.000 ölçekli ÇDP ve 1/25.000 ölçekli ÇDP hazırlanma aşamasında gelişme hedeflerinden biri olarak hizmet sektörü ve buna bağlı olarak konteyner taşımacılığı belirlenmiştir. ÇDP hazırlanma sürecinde yatırıma dönüşmemiş olan konteyner limanı ise günümüzde küresel ölçekte önemli bir aktör haline gelmiş, ülke coğrafyası dışında Güneydoğu Avrupa hedefli bölgesel gelişme potansiyelleri taşımaktadır. Konteyner limanlarının gelişme ve rolünü artırma süreci ulaşım bağlantılarının güçlendirmesini ve lojistik hizmetlerin geliştirilmesini gerektirmektedir. Süleymanpaşa İlçesi günümüzde yeni demiryolu ve karayolu yatırımlarının uygulama sürecindedir ve Çorlu Havalimanı hava taşımacılığı gereksinimine cevap vermektedir. SELEB ise gelişimi ve konteyner limanlarının rolünü güçlendirme amaçlı lojistik alanlar gereksinimine cevap verme hedeflidir. Bu kapsamıyla Süleymanpaşa'da mevcut arazi kullanış şeması içerisinde özgülenmesi bir gereklilik tanımlayan SELEB yatırımı için toprak yapısı sentezinde de izlendiği ve yukarıda seçenek analizlerinde de belirlendiği üzere "Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar" veya "Tarım Dışı İzinli Alanlar" veya orman alanlarını içeren "Diğer Alanlar" da yer seçimi yapma olanağı bulunmamaktadır.

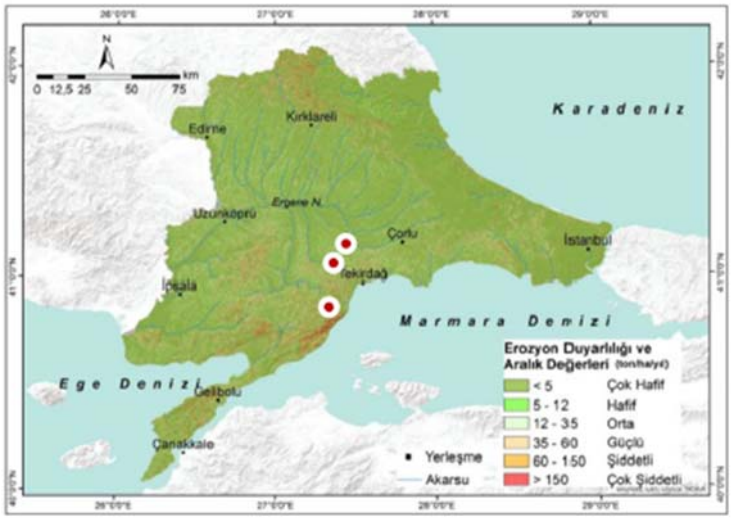
Tablo 3.18 Puanlama Tablosu: Toprak Yapısı

Ölçüt: Toprak Yapısı				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Alüvyal Toprak	1	5	5	5		
Kahverengi Orman Toprak	2	5	10			
Kireçsiz Kahverengi Orman Toprak	5	5	25			
Kireçsiz Kahverengi Toprak	3	5	15		15	15
Vertisöl Toprak	4	5	20			

13. Arazi Örtüsü

Süleymanpaşa arazi kullanım özellikleri, güncel ve amacına uygun olması bakımından Orman ve Su İşleri Bakanlığı Ulusal Arazi Örtüsü Sınıflandırma Sistemi 1/25.000 ölçekli haritası üzerinden belirlenmiştir. Buna göre arazi kullanımı ve arazi örtüsü tarım alanları, orman alanları, çalılık alanları, çayır ve mera alanları, yerleşim alanları, sanayi bölgeleri, maden bölgeleri ve su kütleleri olmak üzere sekiz sınıf olarak belirlenmiştir.

Süleymanpaşa arazi kullanımı ve arazi örtüsü özellikleri de yerleşime uygunluk üzerinde önemli ve etkin rol oynamaktadır. Arazi örtüsünün bilinçsiz bir şekilde değiştirilmesi güncel yerleşim alanında plansız ve kontrolsüz bir büyümeye neden olabilmektedir [74], [33]. Yer seçimi analizinde tarım, orman, sanayi ve maden sahaları ve su kütleleri, değerlendirme sürecinde en az değer ile tanımlanmıştır. Fakat Süleymanpaşa orman varlığı açısından fakir sayılabilecek bir alandır ve sınırlı mera ile orman alanları, su kaynakları kesin korunmalıdır. Süleymanpaşa'da tarımsal niteliği düşük alan oranı da düşüktür ve analiz sürecinde bu tür alanların da SELEB için kullanılabilirliğinin olmadığı belirlenmiştir. Bu bağlamda Yağcı SELEB seçeneği işlenen tarım toprağının diğer seçeneklere göre az olması açısından en uygun alan olarak değerlendirilmiştir. Osmanlı SELEB seçeneği yoğun tarımsal alan örtüsü ile ikinci ve sulanabilir en verimli tarım topraklarını içeren Naipköy SELEB seçeneği üçüncü değerdedir. Naipköy SELEB seçeneğinin en düşük değeri almasında ulaşılabilirlik, tarımsal alan örtüsü, işletmede olan maden alanları da içermesi ve maden alanlarına bağımlı çalışan faaliyette olan tuğla fabrikaları varlığı etmen olmuş, Naipköy SELEB seçeneği başka amaçla kullanılmaması gereken alan kimliğini işaret etmektedir.



Şekil 3.57 Trakya Yarımadası Erozyon Duyarlılık Haritası

Tablo 3.19 Puanlama Tablosu: Arazi Kullanışı

Ölçüt: Arazi Kullanışı				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Çalılık alanlar	5	8	40			
Tarım alanları	1	8	8		8	8
Orman alanları	0	8	0			
Yerleşim alanı	1	8	8			
Sanayi alanı	0	8	0			
Maden alanları	0	8	0	0		
Çayır ve mera alanları	0	8	0			
Çalılık alanlar	5	8	40			

14. Hidrojeoloji

Hidrojeoloji ölçütü de yerleşimi açısından ve SELEB yer seçiminde uygunluk bakımından önemlidir. Hidrojeolojik özellikler deprem etkisiyle ortaya çıkan sıvılaşmanın meydana gelmesindeki temel şartlardan birisidir [75]. Bu bağlamda, ova yerleşmesi olan ve yeraltı su seviyesinin yüksek olduğu, sel riskleri taşıyan Naipköy SELEB seçeneği düşük değerde, Osmanlı ve Yağcı seçenekleri ise benzer özellikler göstermektedir. Yapıların hidrojeolojik şartlara göre geçirimli, yarı geçirimli ve geçirimsiz ortamlar üzerinde yer alıp almamaları, depremin etkisi ve hasar şiddeti üzerinde belirleyici rol oynamaktadır [39].

Seçenekler bu kapsamda jeolojik birimler deprem hasar riskini ve yerleşime uygunluğu etkileyebilecek hidrojeolojik ortam şartlarına göre geçirimli, yarı geçirimli ve geçirimsiz ortamlar olarak üç sınıfta incelenmiş [76, p. 30] ve geçirimlilik durumuna göre ağırlık değerleri atanmıştır.

Tablo 3.20 Puanlama Tablosu: Hidrojeoloji

Ölçüt: Hidrojeoloji				Yer Seçimi Değerleri		
Değerler	Puan	Ağırlık Değeri	Toplam Değer	Naip	Osmanlı	Yağcı
Geçirimli ortam	1	8	8	8		
Yarı geçirimli ortam	4	8	32		32	
Geçirimsiz ortam	7	8	56			56

3.3.3 SELEB Proje Alanının Belirlenmesi

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) Tablosu

SELEB projesi için detaylı araştırma ve değerlendirmeler sonucunda belirlenmiş olan Yağcı SELEB, Osmanlı SELEB ve Naipköy SELEB seçenekleri arasında en uygun proje alanının tespiti için Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) metodu uygulanmıştır. Bir önceki bölümde, proje yeri seçiminde göz önünde bulundurulacak kriterler ve Yağcı SELEB, Osmanlı SELEB ve Naipköy SELEB seçenekleri değerlendirmesi ayrıntılarıyla açıklanmıştır. Bu bölümde, ilgili kriterlere ağırlık değeri atanarak, projeden elde edilecek sosyal, ekonomik ve çevresel faydayı maksimize edecek şekilde, alternatif proje alanları için puanlama yapılmıştır. Tablo 3.21'de kriterleri ağırlıklandırma için kullanılan önem ölçeği verilmiştir. Tablo 3.22'de, alternatifler proje seçeneklerinin kriterler bağlamında aldıkları puanlar sunulmuştur.

Tablo 3.21 SELEB Yer Seçimi ÇKKV Ağırlıklandırma Önem Ölçeği

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Az önemli			Orta			Önemli			Çok önemli

Tablo 3.22 SELEB Yer Seçimi ÇKKV Değer Tablosu

Ölçütler	Ölçüt Değerleri	Puanı	Ağırlık Değeri	Toplam Değeri	Yer Seçimi Değerleri		
					Naip	Osmanlı	Yağcı
Yükselti (m)	0-100	8	6	48	48		
	100,01-200	9	6	54			
	200,01-300	10	6	60		60	60
Eğim (%)	0-2	10	8	80			
	2,01-8	9	8	72		72	72
	80,1-16	6	8	48	48		
Yöneliş	Kuzey (K, KD, KB)	4	6	24			
	Güney (G, GD, GB)	10	6	60			
	Doğu	6	6	36			
	Batı	6	6	36		36	36
	Düz	1	6	6	6		
Zemin Yapısı	Kuaterner, Alüvyon	1	10	10			
	Üst Miyosen, Karatepe Bazaltları	8	10	80			
	Orta-Üst Miyosen, Ergene Formasyonu.	3	10	30		30	
	Orta-Üst Oligosen, Danişmen Formasyonu	5	10	50			50
	Üst Eosen, Yenimuhacir Formasyonu	7	10	70			
	Üst Eosen, Keşan Formasyonu	5	10	50	50		
Fay Hatlarına Uzaklık (Km)	0-5	1	8	8	8		
	5,01-10	2	8	16			
	10,01-15	3	8	24			
	15,01-20	4	8	32			
	20,01-25	5	8	40			
	25,01-30	7	8	56		56	56
Limanlara Uzaklık (Km)	0-5	10	10	100			
	5,01-10	9	10	90			
	10,01-15	8	10	80	80		80
	15,01-20	6	10	60		60	

Ölçütler	Ölçüt Değerleri	Puanı	Ağırlık Değeri	Toplam Değeri	Yer Seçimi Değerleri		
					Naip	Osmanlı	Yağcı
Ulaşım Hatlarına Uzaklık (m)	0-1	10	10	100			100
	1,01-2	7	10	70			
	2,01-3	4	10	40		40	
	3,01->	1	10	10	40		
Kıyı Mekanına Uzaklık (km)	0-5	3	10	30	30		
	5,01-10	5	10	50		50	50
	10,01-15	8	10	80			
	15,01-20	10	10	100			
Kent Merkezi-Kamu Hizmet Alanlarına Uzaklık (m)	Yerleşik Alana 5 000 m mesafe	10	7	70		70	70
	Yerleşik Alana 2 000 m mesafe	7	7	40	40		
	Yerleşik Alana 1 000 m mesafe	5	7	35			
	Yerleşik Alana 500 m mesafe	3	7	21			
	Yerleşik Alana 200 m mesafe	1	7	7			
İçme Suyu Koruma Havzalarına Uzaklık (km)	Koruma Alanlarına 20 km mesafe	10	10	100		100	100
	Koruma Alanlarına 10 km mesafe	7	10	70			
	Koruma Alanlarına 5 km mesafe	5	10	50			
	Koruma Alanlarına 2 km mesafe	3	10	30	30		
Yapay oluşturulan Su Temin Noktasına Uzaklık (km)	Su temin noktasına 1 km mesafe	10	5	50			50
	Su temin noktasına 3 km mesafe	7	5	35			
	Su temin noktasına 5 km mesafe	5	5	25		25	
	Su temin noktasına 10 km mesafe	3	5	15	15		
TESKİ Atıksu Arıtma Tesisine (AAT) Uzaklık (km)	TESKİ AAT'ye 1 km mesafe	10	8	80			
	TESKİ AAT'ye 3 km mesafe	7	8	56			
	TESKİ AAT'ye 5 km mesafe	5	8	40			40
	TESKİ AAT'ye 10 km mesafe	3	8	24	24	24	
Demirli Düzenli Depolama Tesisine (DDT) Uzaklık (km)	Demirli DDT'ye uzaklık 5 km mesafe	6	4	24			
	Demirli DDT'ye uzaklık 10 km mesafe	5	4	20			20
	Demirli DDT'ye uzaklık 15 km mesafe	4	4	16		16	
	Demirli DDT'ye uzaklık 20 km mesafe	3	4	12	12		
Rüzgar Yönü	Yerleşim alanı tersine hakim rüzgar	10	8	80			
	Yerleşime doğru düşük esme sayılı hakim rüzgar	7	8	56			
	Yerleşim alanına doğru esen tek hakim rüzgar	3	8	24			
	Yerleşim alanına doğru iki yönlü hakim rüzgar	1	8	8	8	8	8

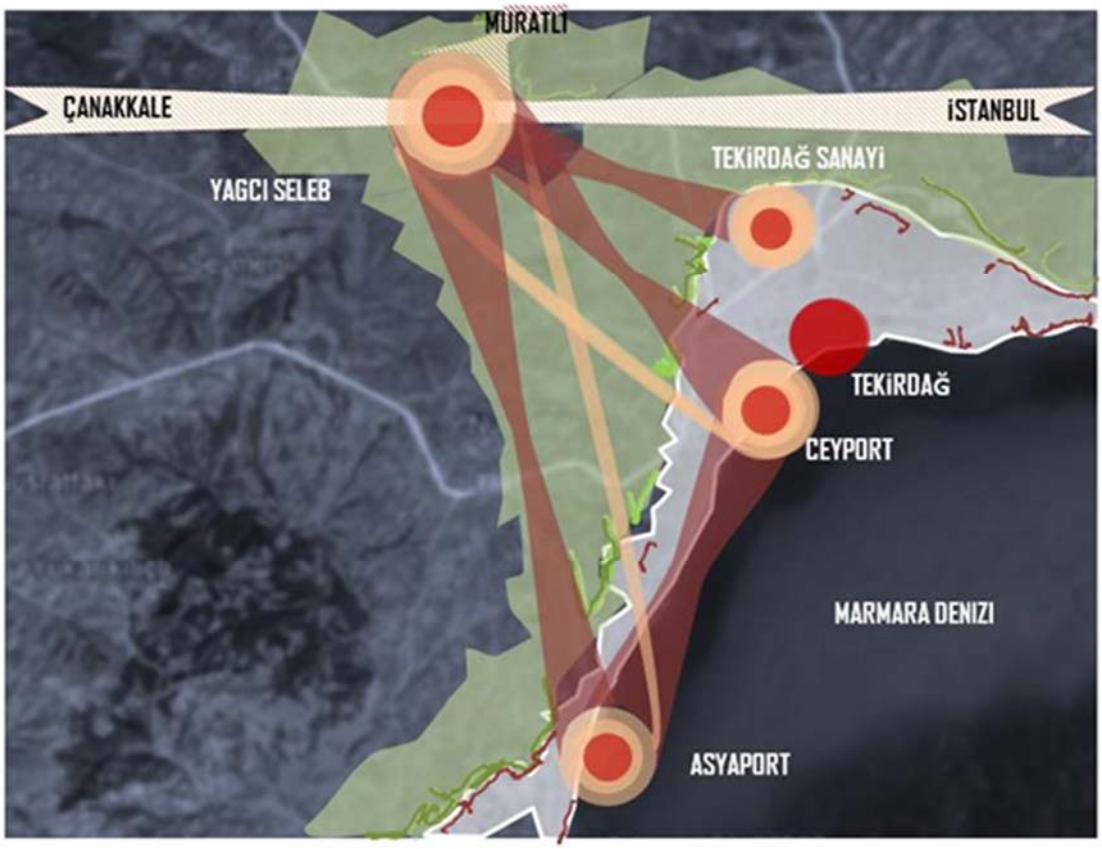
Ölçütler	Ölçüt Değerleri	Puanı	Ağırlık Değeri	Toplam Değeri	Yer Seçimi Değerleri		
					Naip	Osmanlı	Yağcı
Toprak Yapısı	Alüvyal Toprak	1	5	5	5		
	Kahverengi Orman Toprak	2	5	10			
	Kireçsiz Kahverengi Orman Toprak	5	5	25			
	Kireçsiz Kahverengi Toprak	3	5	15		15	15
	Vertisöl Toprak	4	5	20			
Arazi Kullanış	Çalılık alanlar	5	8	40			
	Tarım alanları	1	8	8		8	8
	Orman alanları	0	8	0			
	Yerleşim alanı	1	8	8			
	Sanayi alanı	0	8	0			
	Maden alanları	0	8	0	0		
	Çayır ve mera alanları	0	8	0			
	Su kütleleri	0	8	0			
Maden Alanlarına Uzaklık (Km)	0-5	1	3	3	3		
	5,01-10	3	3	9			
	10,01-15	5	3	15		15	15
	15,01->	7	3	21			
Hidrojeoloji Ölçütü	Geçirimli ortam	1	8	8	8		
	Yarı geçirimli ortam	4	8	32		32	
	Geçirimsiz ortam	7	8	56			56
Toplam				**1182**	**455**	**717**	**886**

Tablo 3.23 SELEB Yer Seçimi ÇKKV Uygunluk Değerleri

Yerleşime Uygunluk Sınıfı	Yer Seçimine Uygunluk Değeri	Puanı		
		Seçenek 1 Naipköy SELEB	Seçenek 2 Osmanlı SELEB	Seçenek 3 Yağcı SELEB
Çok Uygun	**>- 900.01**			
Uygun	**900 – 750,01**			**886**
Orta	**750 – 600,01**		**717**	
Az Uygun	**600 – 500,01**			
Uygun Değil	**500 - >**	**455**		
Alınabilecek En Çok Puan		**1182**	**1182**	**1182**

Çok Kriterli Karar Verme Sonucunda SELEB Seçenekleri için Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi

Kentlerin gelişimi için kurgulanmış ve uygulanmış pek çok model söz konusudur. Süleymanpaşa günümüze kadar coğrafyanın tanımladığı yöneliş ve iklimlenmenin, özellikle kıyıya bağımlı ikinci konut yapılanmasının etkisi ile lineer bir gelişim göstermiştir. Bu bağlamda kıyı mekanı yoğunlaşmış ve kıyı yapıları için de yer seçebilecek tanımlı boş alanlar bulunmamaktadır.



Şekil 3.58 Süleymanpaşa Limanları Yağcı SELEB Yer Seçimi İşlevsel Şeması

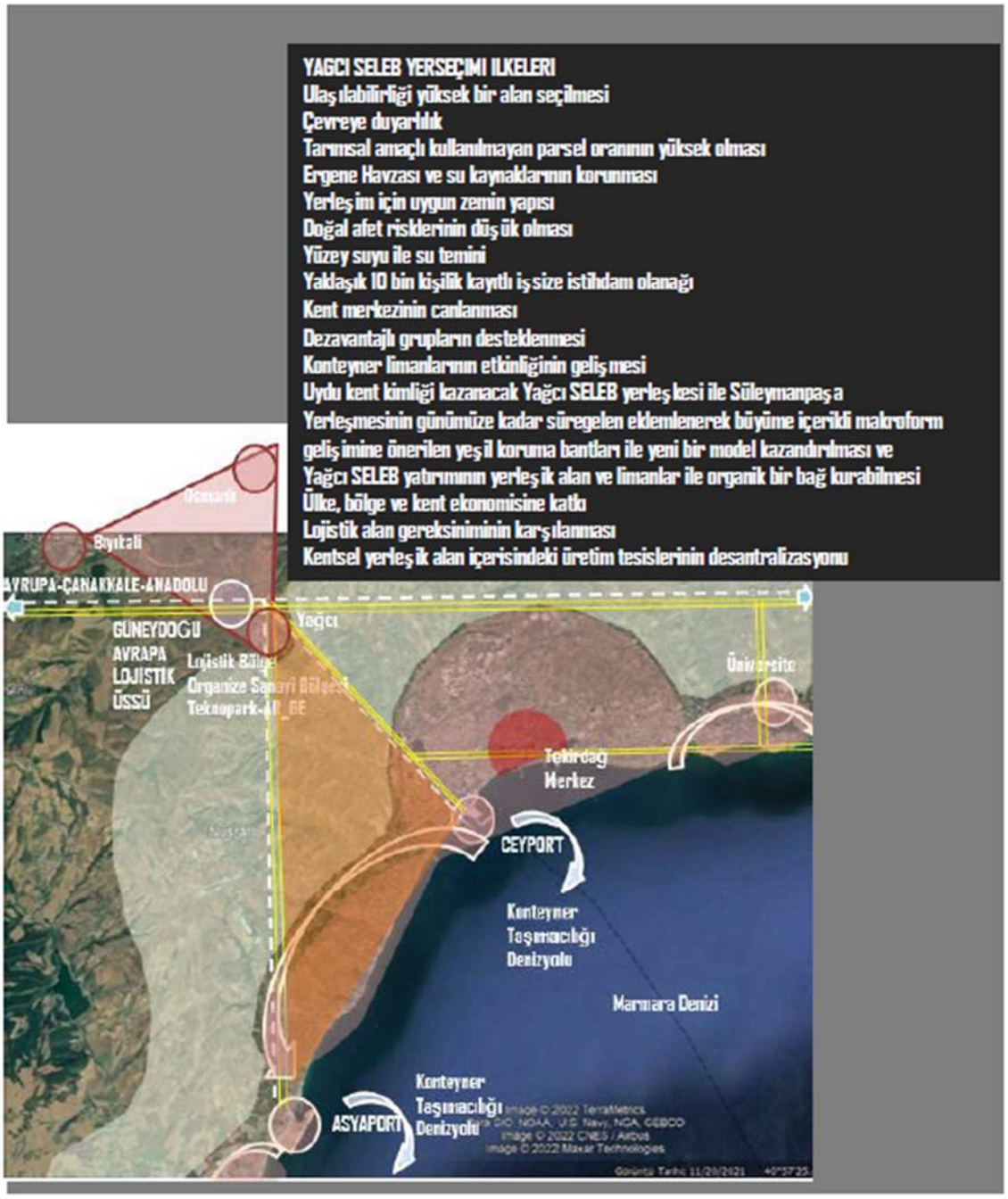
Diğer yandan da kentsel alanlar kazandıkları kimlik koşutunda yeni işlev alanlarına gereksinim duymakta, demiryolu, karayolu, kamusal işlev alanları, toplu konut gibi hemen her yatırım kentsel alanın makroformunun değişmesini yönlendirebilmektedir.

Süleymanpaşa ağırlıklı hizmet sektörü ve turizm kimliğinin yanı sıra liman yatırımları ile önemli bir deniz yolu giriş ve çıkış kapısı, lojistik merkez kimliği kazanmıştır. Bu bağlamda alınan mesafeler Süleymanpaşa limanlarını küresel denizyolu taşımacılığında önemli bir konuma getirmiş, bu konumun gelişmesi hizmet kenti kimliğini de desteklemekte, Süleymanpaşa'nın ülke ve Güneydoğu Avrupa için denizyolu taşımacılığında taşıdığı potansiyelin desteklenmesi ülke ve bölge gelişme ve kalkınma hedefleri ile de örtüşmektedir.

Süleymanpaşa limanlarının gereksinimi olan lojistik alan ihtiyacı ise günümüze kadar karşılanamamıştır. Kıyı mekanında yer alan liman yapılarının da bu gereksinimi kıyı mekanında karşılama olanağı hem maliyeti ham mevcut yapılaşma hem de işlev alanları ilişkisi bağlamında olanaklı ve planlama ilkelerine uygun bir yaklaşım değildir. Kıyının rekreasyon potansiyelinin değerlendirilmesi ve turizm yapılanmasının gerektirdiği doğal çevre de bu yaklaşımı yönlendirmektedir.

Diğer yandan lojistik alanlar araç sirkülasyonu gerektirmekte, bu yoğunluktan da kentin korunması gerekmektedir. Bir başka önemli olgu da kıyı mekanı ile birlikte yaşayan ve kıyıya erişimde yaya

mesafelerinin tanımlanabildiği Süleymanpaşa'da yerleşik alanı sınırlayan eşiklerin korunması, yağ lekesi şeklinde kuzeye gelişimin farklı gelişme modelleri ile yönlendirilmemesidir.



Şekil 3.59 Yağcı SELEB Yer Seçimi İlkeleri, Limanlar ve Süleymanpaşa Yerleşik Alan İlişkisi

Süleymanpaşa yerleşik alan içerisinde ihracat odaklı imalat yapan giyim sektörü ağırlıklı olmak üzere mevcut pek çok sanayi tesisi bulunmaktadır. Bu sanayi tesislerinin yerleşik alan içerisinde yer alması Süleymanpaşa'nın turizm ve hizmet kenti kimliğini gölgelemekte, konut ve ticaret alanları arasında sürdürülen imalat faaliyetleri her iki yönlü de birbirlerini olumsuz etkilemektedir. SELEB ile hedef sıfır atık üreten ve çevreye duyarlı bu imalat sektörlerini da içermesi, toprak, su ve hava değerlerinin olumsuz etkilenmemesi, tanımlanacak kirletici olmayan sektörlere ait yapıların kendi enerjisini ve suyunu kendi üretebilmesi, emisyon değerlerine sıfır etkidir. SELEB yatırımı lojistik alanlar yanı sıra kent içerisinde bulunan organize olmayan bu imalat sektörünün de kent dışına çıkarılmasına ve Tekirdağ

Büyükşehir kimliğinin güçlenmesine katkı sağlayacaktır. Bu kapsamıyla kentin üretim işlevlerinden arındırılması, üretimin artırılması, teknolojik yenilikler, istihdam ve ihracat olanaklarının geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Süleymanpaşa'da doğal yapı en önemli değer olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda da yüzeysel ve yeraltı su kaynakları, kıyı kuşağı orman alanları ve tarım alanları ön plandadır. Bölge ve ülke ekonomisi için önem taşıyan liman yatırımları ise büyükşehir kimliği ile birlikte ciddi bir lojistik alan eksikliğini işaret etmektedir. Organize bir şekilde karşılanamayan bu sorun da kentsel mekanda uygun olmayan kullanımlar yönlendirmiştir. Limanların gelişme potansiyellerini kullanabilmesi de SELEB yatırımı ile doğrudan bağlantılıdır. Bu bağlamda hem eksikliği duyulan işlevlerin karşılanması ve konteyner taşımacılığın gelişimine katkı hem de bu işlev alanının Süleymanpaşa yerleşik alanına olumsuz yoğunluklar yüklememesi hedeflenmiştir. En önemli sorunsal ise bu ilkeler koşutunda yapılacak uygun yer seçimidir. Bu kapsamda ciddi analizler yapılmış ve koruma kullanma dengesinin sağlanması, belirlenen seçenekler içerisinde en uygun yer seçimine ulaşılması hedeflenmiştir.

Çok ölçütlü analiz yöntemi kullanılarak yapılan SELEB yer seçimi çalışması doğal ve beşeri çevre bileşenleri dikkate alınarak ve yerleşime en uygun alanların belirlenebilmesi ve doğru sonuca ulaşma amaçlıdır. Doğal ve beşeri çevre bileşenleri dikkate alınarak yapılan jeoekoloji tabanlı yer seçimi çalışması doğal dengelerin korunması, afet riskinin azaltması, çevreye zarar vermeden en uygun yer seçiminin yapılabilmesi olanak sağlamaktadır. Bu yöntem somut ve ölçülebilir veriler kapsamında doğal ve kültürel peyzaj korunarak SELEB yatırımı için yer seçiminde en uygun, uygun, orta uygunlukta, uygun olmayan alanların tanımlanabilmesine ve planlama sürecine ışık tutmaktadır.

Belirlenmiş yer seçimi uygunluk değerine göre alınabilecek en çok puan 1182 puan iken yerleşime uygunluk değeri olarak Yağcı SELEB seçeneği 886 puan ile uygun, Osmanlı SELEB seçeneği 717 puan ile orta uygulukta ve Naipköy SELEB seçeneği de 455 puan alarak uygun olmayan yer seçimini işaret etmiştir. Seçenekler arasında yer seçimi açısında çok uygun bir seçenek ise bulunmamaktadır. Bu konuda tarım dışı amaçla kullanılabilecek alanlar bulunmaması, az oranlı bu tür alanların da doğru yerseçimi işaret etmemesi, sınırlı orandaki mera ve orman alanlarının mutlak korumayı gerektirmesi, Yağcı SELEP seçeneğinin havza sınırında yer alması ve atıkların havzaya verilmemesine tanıdığı olanak, tarımsal parsellerin yaklaşık yarısının işlenmiyor olması, ulaşılabilirlik özellikler, zemin yapısı ve afet risklerinin az olması belirleyici olmuştur.

Yer seçimi süreci yadsınmaz sosyal ve ekonomik boyutlar da içermektedir. SELEB için gereksinim duyulan yaklaşık 10 bin kişilik iş gücünün Süleymanpaşa'da kayıtlı işsiz iş gücü ile karşılanması belirlenmiştir. Her tür meslek alanından kalifiye iş gücünü içeren kayıtlı iş gücü yanı sıra önemli boyutta olmayacağı varsayılan dışarıda iş gücü sağlamak da söz konusu olabilecektir. Ancak Süleymanpaşa'nın potansiyeli bu oranın dikkate alınamayacak kadar düşük oranlı olacağını işaret etmektedir. Süleymanpaşa merkezinin canlanması, ticaret aktivitesini artması, atıl konut stokunun kullanılması, iş gücünün Süleymanpaşa yerleşik nüfusu içerisinden karşılanmasının gerektirmeyeceği yeni konut alanı ve konut yatırımları, işsizlik sorununun çözümüne yönelik kısmen de olsa katkı sosyal ve ekonomik bazda yarar sağlayacaktır.

Bu bağlamda kadın emeğinin desteklenmesi ve büyük oranda işsiz sayısına da dahil olmayan kadın iş gücünün devreye sokulması, genç işsiz oranına sağlanacak katkı, dezavantajlı grupların istihdamının desteklenmesi, SELEB bünyesinde sağlanacak meslek edindirme ve teknik eğitim olanakları, teknopark faaliyetleri, Süleymanpaşa limanlarının artacak etkinlik, istihdam, gelir ve küresel rolü SELEB yer seçimi sürecinde sağlanacak sosyal ve ekonomik faydayı, artacak gelişmişlik düzeyini, kent ekonomisine sağlanacak faydayı işaret etmektedir. Değer esaslı puanlama sisteminde ise her üç seçenek de (Naipköy

SELEB, Osmanlı SELEB ve Yağcı SELEB seçenekleri) benzer sosyal ve ekonomik değerler taşıdığından sosyal ve ekonomik değer puanlaması yapılmamıştır.

Ekolojik dengeleri gözeten ve koruyan yer seçimi süreçlerinde sürdürülebilirlik ve yaşanabilirlik ilkelerinin gözetilmesi zorunluluktur. Bu yaklaşım aynı zamanda koruma ve kullanma dengesinin sağlanması, kalkınma ve gelişme hedefleri ile doğal ve beşeri çevre bileşenleri arasındaki dengenin kurulmasını gerektirmektedir. Bu dengenin korunmaması riskleri, uygun olmayan makroformda ve modelde gelişimi, doğal değerlerin tahribini yönlendirilecek riskler taşımaktadır.

Süleymanpaşa yerleşik alanında; mevcutta da Tablo 3.22'de değer ölçütleri belirlenmiş bileşenleri de kısmen kapsayan jeoekolojik değerlendirmesi kapsamında %26,5 oranında yerleşmeye uygun olmayan alanlar, %30,6 oranında yerleşime orta derecede uygun alanlar ve %42,8'i yerleşime uygun alan [39] belirlenmiştir. Bu içeriği ile Süleymanpaşa yerleşik alanında kentsel gelişim önemli riskleri içermektedir. Yerleşime uygun olmayan alanlar akarsu vadilerinin yakın çevresi, Tablo 3.22 ve Tablo 3.23'de değer ölçütlü analizde en düşük puanı almış olan Naipköy SELEB seçeneğinin yer aldığı Ganos Fayı'na yakın eğimli ve dağlık alanlar ile deniz, konteyner limanları ve yerleşik alan ile bağlantısı kopuk, erişilebilirliği sorunlu, arazi kullanım açısından mutlak korumayı gerektiren alanlar olduğu saptanmıştır.

Özşahin [77] Tekirdağ yerleşik alnının %66'nın yamaç araziler, %73'nün 0-100 metre yükselti aralığı, %39'ü az eğimli yamaçlar ve %20'si güneydoğuya bakan araziler üzerinde kurulduğunu tespit etmiştir. Aynı çalışmada Tekirdağ il alanının %51,5'nin orta heyelan tehlikesi %40'nın yüksek heyelan tehlikesi altında olduğunu saptanmıştır. Heyelan duyarlılığı yüksek yamaç arazileri üzerinde yer alan yapıların risk altında olma durumu da yer seçimi sürecinde değerlendirilmiş, yerleşime uygun olmayan eğimli yamaçlar üzerinde yer alan Yeniköy, Işıklar, Yenice ve Kumbağ mahalleleri heyelan riski kapsamında yer seçimi sürecine dahil edilmemiştir.

Pek çok jeolojik tabanlı verinin değerlendirilmesi sonucunda Pektezel [39] mevcut yerleşim alanlarının bir kısmının yerleşime uygun olmayan alanlarda bulunduğu belirlemiş, bunun yerleşim alanlarının jeoekolojik ve afetler bakımından risk altında olduğunu işaret etmektedir. Kapsamlı bu çalışmada da Gazioğlu, Hüsünlü, Karaselvi, Köseilyas, Kılavuzlu, Kayı, Gündoğdu, Karadeniz, Zafer, Eskicami-Ortacami, Çanakçı, Hacıköy, Yazır, **Yağcı** ve Nusratlı mahallelerinin yerleşime uygun yerde kurulduğu saptanmıştır. Bu tespitler Yağcı SELEB yer seçimi sürecimizde yapılan analizler ile örtüşmektedir. Bu bağlamda analiz süreci özellikle Tekirdağ-Muratlı karayolu ve demiryolu çevresinin, ulaşım sistemleri ve su temini, doğal afet riskleri, zemin, yükselti, eğim, iklimlenme ve bakı gibi doğal çevre bileşenleri bakımından yerleşime çok uygun alan olduğunu işaret etmektedir.

Yağcı SELEB seçeneği belirlenmiş seçenekler arasından bu kapsamda en yüksek değer puanına sahiptir.

Yamaçlar üzerinde kurulan Yüzüncüyıl, Çınarlı, Gündoğdu, Hürriyet ve Değirmenaltı mahallelerinin büyük bir kısmında heyelan riski yüksektir. Naipköy SELEB alanını da içeren akarsu vadi tabanları ve kıyı mekanı sel, taşkın ve deprem bakımından yüksek doğal afet riskleri taşımaktadır. Vadi tabanları üzerinde kurulan Kumbağ, Akçahalil ve İnecik mahallerinin bazı kesimleri ile Barbaros, Altınova, Yüzüncüyıl, Hürriyet ve Değirmanaltı mahallerinin kıyıya yakın kesimleri yerleşime uygun değildir ve yapılan analiz süreçlerinde de turizm ve hizmet odaklı olup yüksek rekreasyonel işlev potansiyeli taşıyan bu alanların lojistik amaçlı kullanıma uygun olmadığı belirlenmiştir. Bu kapsamda da alüvyon temelli vadi tabanlarının ve kumlu çakıllı zemin özellikleri taşıyan kıyı uzantılı alanların yerleşim ve yapılaşma için kullanılmaması öngörülmüştür. Deprem duyarlılığı yüksek olan bu tür alanların yapılaşmaması aynı zamanda deniz ile kıyı mekanı arasındaki hava sirkülasyonun sağlanması bağlamında da önem taşımaktadır. Büyük oranda yer değiştirmesi, yerleşik alan dışına taşınması

öngörülen üretim tesislerinin de yer seçtiği ve SELEB yatırımı ile bunların taşınması ilke olarak belirlenmiş Süleymanpaşa'daki alüvyal temelli vadi tabanları ve kıyı arazilerinin tarım kimliğin yanı sıra sulanabilir alan, meyve ve sebze üretim alanları olması ve rekreasyon alanı potansiyelleri ile korunması öngörülmüş ve yer seçimi sürecine dahil edilmemiştir.

Süleymanpaşa'da yerleşime uygun yerler eğim ve zemin özellikleri bakımından daha iyi değerler taşıyan, fay hatlarına belli bir uzaklığa sahip, ulaşım sistemlerine yakın alanlardır. Yapılan analizler kapsamında ve değer ölçütleri koşutunda Yağcı SELEB seçeneği tarım alanlarının işlenmeyen parsel oranının yüksek olması, zemin yapısı, konum ve ulaşılabilirlik özellikleri ile seçenekler arasında en uygun yer seçimini yansıtmaktadır. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi, Süleymanpaşa Belediyesi, Kalkınma Ajansı katılımı ile Teknik Heyetimiz tarafından Süleymanpaşa genelinde yapılan değerlendirmeler kapsamında olabilirlik taşıyan üç seçenek belirlenmiş, değer ölçütlü kapsamlı analiz sürecinde de Yağcı SELEB seçeneğinin en uygun yer seçimini yansıttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yer seçimi amaçlı yapılan analizler sürecinde yerleşime uygun yerlerin, yerleşik alanın kuzeydoğusunda yeni Çanakkale-İstanbul otoyoluna ve Tekirdağ-Muratlı demiryoluna yakın olduğu görülmektedir ve liman, demiryolu ile karayoluna yakın konum aktarma maliyetleri açısından da önem taşımaktadır. Osmanlı ve Yağcı SELEB seçenekleri aynı zamanda eğim değerleri düşük ve ortalama yükseltisi 300 metrenin altında olan alanlardır ve deprem ve heyelan duyarlılığı kıyı mekanına oranla düşük, aktif fay hatlarına yaklaşık 25 km mesafededir. Yağcı SELEB yer seçimi, drenaj sorunu olmayan yüzey suları ile su teminin olanaklı olduğu, yerleşik alanı olumsuz etkilememe ve yerleşik alandan olumsuz etkilenmeme açısından da avantajlı, yerleşik alan, özellikle de limanlarla organik bağları kurulabilecek konum özelliği taşımaktadır.

Osmanlı SELEB seçeneği Yağcı SELEB seçeneğinden sonra olabilirlik taşıyan ikinci seçenektir. Tarımsal nitelik açısından Naipköy Seçeneği kısmen faal maden alanları kısmen de sebze meyve yetiştirmeye olanak sağlayan ova niteliği, fay hatları üzerinde yer alması, sulu tarım alanı kimliği ile en düşük değerdedir. Yağcı SELEB Seçeneği yaklaşık yarısı işlenmeyen tarım toprağı iken Osmanlı SELEB seçeneğinin tümü ile işlenen tarım alanı olması en önemli çekince niteliğindedir. Bir sırtta yer alan ve doğal eşiklerle diğer tarım alanlarından ayrılan Yağcı SELEB Seçeneği ile yatırımı çevredeki diğer tarım alanlarından da yalıtma olanağı söz konusu iken Osmanlı SELEB Seçeneği bu konuda da çekince taşımaktadır.

Diğer yandan da Tekirdağ Mezarlığı yakınında olması ve maden alanlarına yakınlığı da hem üretim faaliyetlerine zarar vermemek, yakın konumdaki maden faaliyetlerinin yayılma perspektifinin belirsizliği hem de mezarlık kaynaklı insan hareketleri açısından kısıtlılık taşımaktadır. Osmanlı SELEB seçeneği ayrıca yeni otoyol bağlantısı ile doğrudan bağlantı sağlamamakta, ulaşım ve otoyola bağlanmada süre konusunda Yağcı Seçeneğine göre dezavantajlıdır.

Yağcı SELEB seçeneği arıtmadan çıkan atık suyun Tekirdağ İleri Biyolojik Arıtma Tesisine aktarılması konusunda da mesafe ve doğal yapı nedeniyle daha fazla maliyet gerektirmekte, aynı çekince katı atık tesisine mesafe konusunda da bulunmaktadır. DSİ tarafından önerilmiş göletlerden su temini açısından da Osmanlı SELEB seçeneği Yağcı SELEB seçeneğinden daha düşük değer taşımaktadır. Yağcı SELEB seçeneği en fazla 250 m kotuna çıkarken 300 m kotunda yer alan Osmanlı SELEB seçeneğinin göletlere mesafesi, kotu ve dolayısı ile suyun edinim maliyeti daha fazladır. Naipköy SELEB seçeneği düz bir alanda yer almaktayken Yağcı ve Osmanlı SELEB seçenekleri benzer doğal yapı özellikleri taşımaktadır. Orta-Üst Oligosen, Danişmen Formasyonunda yer alan Yağcı Seçeneğine göre Orta-Üst Miyosen, Ergene Formasyonunda yer alan Osmanlı Seçeneği zemin yapısı açısından daha az değerdeyken Yağcı

ve Osmanlı SELEB seçenekleri genel olarak batıya yönelmekte, iklimlenme ve eğim açısından benzer özelliktedir.

Yağcı ve Osmanlı SELEB seçeneklerinin kıyı mekanına uzaklığı ve dolayısı ile fay hatlarına mesafeleri de eşdeğer değerdedir. Yarı geçirimli ortan olarak belirlenmiş Osmanlı Seçeneğine göre geçirimsiz ortam özellikleri taşına Yağcı Seçeneği hidroloji ölçütüne göre de daha yüksek değerdedir ve Ergene Havzası'nın, yeraltı suyu kaynağının korunmasında fırsat sunmaktadır.

Yağcı SELEB Seçeneği yeni demiryolu ve otoyol ulaşım aksları ile doğrudan bağlantı olanağı ve oluşacak aktarma alanları ile aktarma maliyetlerinde avantaj sağlarken Osmanlı Seçeneği ile bu maliyetler ve erişim süresi artmaktadır. Yağcı Seçeneğinin en önemli avantajlarından birisi limanlara yakınlığı ve bunun taşıdığı denizyolu sistemine daha kısa süre ve maliyetle aktarma olanağı iken Osmanlı Seçeneği bu konuda da limanlara daha uzak konumu, aktarma maliyetlerinin yükselmesi nedeniyle düşük değerdedir. Otoyol ve demiryolu bağlantıları güçlü olan Yağcı SELEB Seçeneği ayrıca kentsel işlev alanlarını etkilemeden havaray ile denizyolu taşımacılığına aktarma olanağı sağlamaktadır. Yeni otoyol bağlantılı Yağcı Seçeneği kent merkezi ile bağlantı açısından da Osmanlı Seçeneğine göre yüksek değerdedir.

Yağcı SELEB Projesi GZFT (SWOT) Analizi Tablosu

SELEB projesinin teşkili için, mevcut seçenekler arasında en uygun kriterlere sahip bölgenin Yağcı'da belirlenen proje alanı olduğu, kalitatif ve kantitatif olarak ortaya konmuştur. SELEB projesi için GZTF (SWOT) analizi yapılarak, projenin güçlü ve zayıf yönleri yanı sıra, projenin oluşturacağı fırsat ve tehditler Tablo 3.24'de ortaya konmuştur.

Tablo 3.24 Yağcı SELEB Projesi için GZTF (SWOT) Analizi

		Güçlü Yönler	Zayıf Yönler	Tehditler	Fırsatlar
Yağcı SELEB Ekolojik Lojistik Bölge ve OSB Alanı	Kurum Görüşleri Fiili Kullanım	• Tarım alanı ancak tarım amaçlı kullanılmayan alanlar oranı fazla • Kentle yakın konumda (kıyı kuşağı) ancak organik bağ kurmuyor. • Çevredeki gelişmeler kontrol edilebilir nitelikte. • Kalkınma Ajansı, Tarım Müdürlüğü, TBŞB ve Süleymanpaşa Belediyesinin uygun görüşü	• Yaklaşık %50 oranında tarımsal amaçlı kullanılmayan alan oranı	• Tarımsal alan kaybı • Tarım ürünlerinde düşme	• Sürdürülebilir gelişimin sağlanması • Planlı gelişecek ve ekonomik gelişmeyi yönlendirecek liman faaliyetleri • Merkezi ve yerel yönetimler katılımı
	Planlama 1/100.000 ve 1/25.000 Çevre Düzeni Planları İmar planları	• Büyükşehir yapılanması • 2023 hedefli ÇDP'nin yenilenmesi gereksinimi • ÇDP imar planları ile örtüşmüyor. • Kentsel dinamiklerin gerisinde kalmış durumdadır. • ÇDP hazırlandığı kesitteki konteyner taşımacılıkla ilgili yatırım senaryoları değişmiş durumdadır. • Asyaport ölçek ve kapasite olarak küresel ölçekte önemli bir aktöre dönüşmüş durumdadır. • ÇDP ile planlanmış Lojistik alanlar işlevsiz durumda. • Tekirdağ sanayi alanı ihtiyaca cevap vermiyor olması • Tekirdağ BŞB ve Süleymanpaşa Belediyesi'nin revizyon talepleri • Çok sayıda mahkeme kararları. İşlev bazlı plan iptalleri	• İşlevini yitirmiş ÇDP • Tarımsal niteliği birinci öncelikli korunacak alan • ÇDP'de planlanmış Naip Lojistik Alanı mahkeme kararıyla iptal edilmiş durumdadır • Vatan Mah. Lojistik Alanı yanlış yer seçimi tanımlamaktadır. Vadi tabanı, tarım alanı olan bu alan imar planlarında yer almıyor • Tekirdağ dumansız sanayi alanı taleplere cevap vermemektedir	• Yatırım taleplerine cevap verememe. • Ekonomik gelişmenin engellenmesi • 15 bin kişilik istihdam olanağı ile artacak yaklaşık 180 bin kişilik nüfus • Ortaya çıkacak konut ihtiyacı	• Büyükşehir Belediyesince hazırlanabilecek 1/100.000 ve 1/25.000 ÇDP olanakları • ÇDP'nin yeniden hazırlanması • ÇDP'nin mevcut arazi kullanış taleplerine cevap vermesi • Kent dışında organize sanayi yapılanması • Geliştirilecek uydu kentler modeli • Yaşanabilir kentsel yerleşme sistemleri • Mevcut kente yönelik yapılaşma ve yoğunluk baskılarının düşürülmesi • Planlı ve yeterli SDA ile kırsal karakterli yeni yaşam alanları (80-100 kişi/ha brüt yoğunluk)
	Çevre Kirliliği	• Toprak, su ve hava kirliliği oluşturmayacak yatırım teknolojileri • Tarımsal sanayi ağırlıklı üretim • Katma değer üretilerek sürdürülebilir tarım politikası • Organize tarım bölgeleri örgütlenmesi olanağı	• Ergene Havzası içerisinde yer alması	• Denetlenemediği durumda su, hava ve toprak kirliliği	• Etkin denetim sağlanması • Gelişmiş teknolojiler kullanılması • Önlenebilir çevre sorunları, • Su, hava ve toprak değerini koruma ve iyileştirilmesi
	Ulaşım	• Ulaşım projeleri (demiryolu, karayolu) açısından en uygun alan. • Yeni ulaşım projeleri ile konteyner taşımacılığında Avrupa ölçekli etki alanı • Her iki limana da yaklaşık eşit mesafede • Aktarma maliyetlerinin düşük olması, • Hava, deniz, karayolu ve demiryolu transfer olanakları,	• Demiryolu, karayolu ve hava yolu bağlantılarının mevcutta zayıf olması	• Ulaşım projelerinin hayata geçirilmesinde gecikmeler	• Farklı ulaşım modlarıyla güçlü ve entegre erişilebilirlik seçenekleri • İthalat ve ihracat bağlantılarının güçlenmesi • Denizyolu ihracatı ile ulaşım maliyetinin düşmesi
	Zemin	• Zemin yapısı uygun "önlemli alan" • Fay hatlarına kent merkezine göre uzak konum	• 1. Derece deprem bölgesi	• Olası 7 şiddetinden büyük Marmara Depreminde etkilenme olasılığı	• Deprem güvenli yapılaşma • Lojistik hizmet gereksiniminin karşılanması ile düşecek stoklama yoğunluğu
	Su Gereksinimi	• Yeraltı suyuna gereksinim duyulmaması • DSİ tarafından su ihtiyacının karşılanabileceği rapor edilmiş alan (4 adet ilave gölet)	• Ergene Havzası içerisinde	• Yetersiz denetim söz konusu olduğu durumda ortaya çıkacak çevre kirliliği	• Arıtma sistemi Ters osmoz tekniği ile • %60 oranında suyun geri kazanımı

	Makroform İlişkisi	• Yağ lekesi şeklinde eklemlenerek büyüme modeline son vermek. • Lojistik alan ve OSB arasında yapı yasaklı alanlar planlayabilmek. • Mevcut kent makroformunu ve yoğunluğunu koruyabilmek. • Kendi içerisinde her türlü gereksinimini karşılayacak (merkez, sosyal tesis, teknik altyapı alanları, yeşil ve spor alanları, vb) planlama yaklaşımı.	• Limanların lojistik alan gereksinimine cevap vermeyen arazi kullanış şeması • Lojistik alan kullanımının ÇDP dışı çözümlenmeye çalışılması • 500 bin kişilik NİP ile ÇDP hedeflerinin çakışmaması	• Mevcut plan uyumsuzluklarının devam ettirilmesi • Kent içerisinde dağınık ve organize olmayan sanayi üretiminin sürdürülmesi	• Planlı gelişim süreci • Yeni hazırlanacak ÇDP ve NİP uyumu • Yaşanabilir, sürdürülebilir gelişme stratejileri ve planlara yansıtılması
	Ekonomik Fayda	• Konteyner taşımacılığının gereksinim duyduğu lojistik alan işlevinin karşılanması • Konteyner taşımacılığında ülkesel bazda daha güçlü rol oynamak ve bu rolün geliştirilmesi, • Yatırımcısı altyapısı hazır arsa sunumu • Aracı olmadan arsa edinimi ve düşük arsa maliyeti, • Yatırımı karşılayabilecek ve teknoloji, üretim kapasitesini gelişme olanakları sağlayacak arsa büyüklüğü • Kent ekonomisine katkı sağlama, mevcut ticaret ve hizmet birimlerini iş hacmine katkı,	• Mevcut 1/25 000 ölçekli ÇDP'de planlanmış lojistik alanlar ve sanayi alanının yatırım taleplerine cevap vermemesi • Üretim, ihracat ve kalkınma hedefine hizmet etmeyen plan yaklaşımı	• İşsizlikten kaynaklanan ekonomik sorunların devam etmesi • Kalkınma sorunları • Uluslararası yarış ortamında geride kalmak • Pazar olanaklarını yitirmek • İşsizlikten kaynaklanan sosyal sorunlar	• Güney Avrupa'nın lojistik üssüne dönüşme • Lojistik sektöründe işlem hacminin artırılması • İhracat kapasitesinin artması • Tarım ürünlerinin işlenmesi ve katma değer yaratılması
	Sosyal Boyut İstihdam	• Yaklaşık 10 bin kişiye istihdam olanağı • Kent ekonomisine katkı • Yaklaşık 7.000 kayıtlı, tahmini 15.000 kişiyi bulan işsizlere istihdam olanağı. • Genç işsizlik sorunun çözümüne katkı.	• Mevcutta işsiz sayısının yüksek olması • Kadınların iş hayatına kazandırılmaması, • Dezavantajlı grupların sınırlı çalışma olanakları, • Mesleki eğitim ve gençlere iş olanakları sağlanması	• İşsizlik sorunlarının ağırlaşması • Genç işsizlik sorunlarının artması, • Vasıfsız eleman sorunlarının sürmesi	• Sanayi ve lojistik sektörüne elaman yetiştirebilecek eğitim odağı. • Dezavantajlı gruplara istihdam olanağı. • Kadınlara yönelik istihdam olanağı sağlanması.
	Altyapı	• Altyapı yatırımları (arıtma tesisi, 4 adet yeni gölet, doğalgaz, içmesuyu, kanalizasyon, telefon-internet, vb) • Suyunu çatısı ve bahçesinde sarnıç sistemi ile depolayarak, enerjisini çatısında, sıcak suyu çatısında karşılayan, filtre sistemleri ile havaya 0 emisyon yayan yapısal öğeler. • Kısa erimde ilk yatırım maliyetinin karşılanması ve çevreye duyarlı, kendine yeten (faturasız) üretim hizmet birimleri. • Altyapısı hazır arsa sunumu • Plansız lojistik yapılamanın ve kent içerisindeki dağınık sanayi üretiminin önlenmesi	• Atıksu arıtma sonrası, giriş debisinin %25'i oranında tuz içerikli arıtılmış su deşarjı • İlk yatırım maliyetinin yüksekliği • Teknik altyapı işletme maliyetleri	• Yeraltı suyunun korunamaması, • Arıtma teknolojilerinde yetersizlik • Atık suyun deşarjı	• Su geri kazanım sistemleri devreye sokulması • Yeraltı suyunun korunması ve içmesuyu kapasitesine katkı

4 ÖNERİ PROJE ÖN TASARIM VE TEKNİK ANALİZ

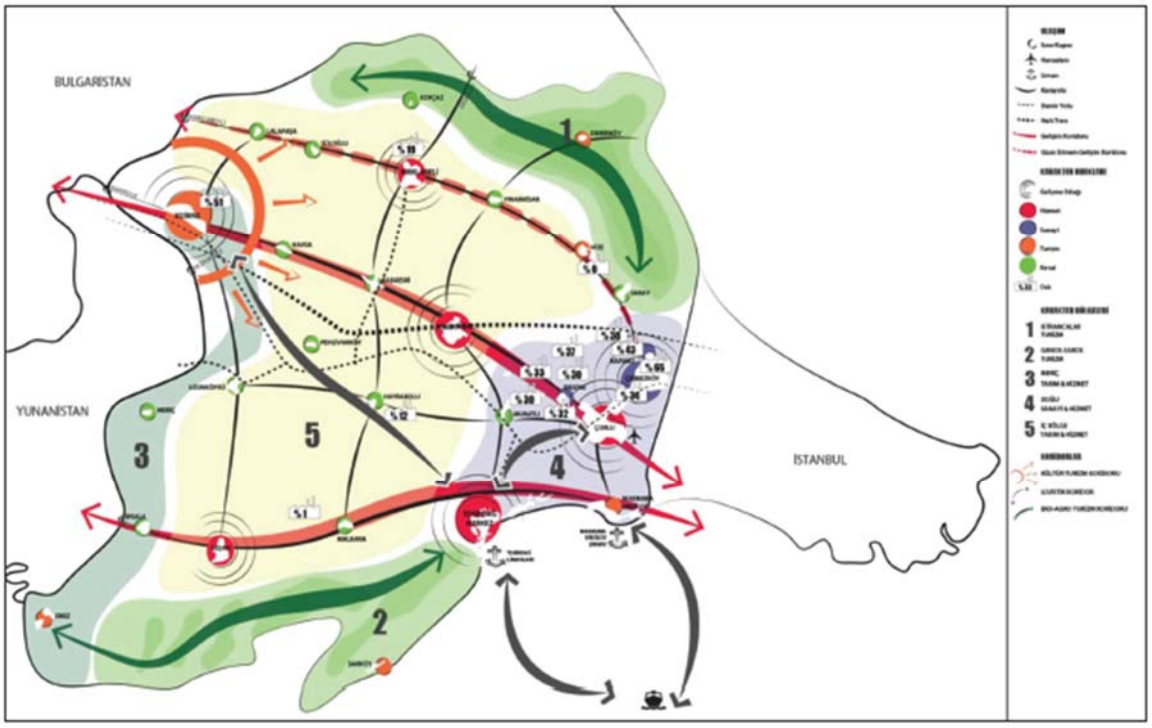
4.1 Projenin Gerekçesi

4.1.1 Yağcı - SELEB Projesinin Gerekçesi

İlgili mevzuat kapsamında kurulması düşünülen Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi'nin (SELEB) kuruluş sürecini hızlandırmak amacıyla en uygun proje alanı, yasal sürecin izin verdiği koşullar doğrultusunda Yağcı bölgesi olarak belirlenmiştir. SELEB projesi ile doğal yapının tahrip edilmemesi ve bölgede eksikliği duyulan işlevler önerirken koruma kullanma dengesinin sağlanabilmesi, bu bölgenin seçiminde en temel belirleyici unsurlar olmuştur. Süleymanpaşa'da tüm üst ölçek planlarda da işaret edilen ve günümüze kadar gerçekleştirilemeyen lojistik alan gereksinimi ve ayrıca 02.02.2019 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliğine göre yer seçimi yapılacak "OSB" alanı, Tekirdağ Süleymanpaşa bölgesinin gelişmişlik düzeyini belirleyecek stratejik yatırımların başında gelmektedir.

Trakya Bölgesi'nde sanayi ve hizmet merkezi olarak belirlenen Süleymanpaşa, Çerkezköy, Çorlu, Ergene, Kapaklı, Marmara Ereğlisi, Muratlı, Saray, Lüleburgaz'da üretim alanlarının sürdürülebilir olarak gelişimlerinin sağlanması, hizmet fonksiyonlarının güçlendirilerek kentsel yaşam kalitesinin arttırılması amaçlanmaktadır. [78]

Süleymanpaşa, Yağcı proje alanının üst ölçek mekânsal gelişme senaryosu ve Trakya Bölgesi Bölge Planı'nda yer alan mekânsal gelişme şeması Şekil 4.1'de yer almaktadır. Bu şemaya bakıldığında Süleymanpaşa, Yağcı proje alanının ulaşım açısından gelişme koridorları üzerinde sanayi ve hizmet fonksiyonları odağında yer aldığı görülmektedir.



Şekil 4.1 Tekirdağ, Edirne, Kırklareli Bölge Planı (2014-2023) Mekansal Gelişme Şeması **[79]**

Süleymanpaşa bölgesi incelendiğinde sanayi ve lojistik yoğunluğu şehir merkezine ve kıyı alanlara yakın bölgelerde toplanmıştır. Şehir merkezine ve kıyı alanlara yakın bölgelerde sanayi ve lojistik faaliyetler için uygun arazi maliyetleri sunmak ve devlet desteğiyle yeni kalkınma girişimleri teşvik etmek sorun teşkil etmektedir. Bölgede özellikle lojistik faaliyetlere yüksek talep olmasına rağmen artan arsa maliyetleri nedeniyle sorunlar yaşanmaktadır. Ayrıca karayoluna bağımlı mevcut lojistik alt yapısı nedeniyle yakın gelecekte trafiğe olan etki de artacaktır.

Coğrafi konumu sebebiyle, Yağcı çalışma alanı sanayi ve lojistik sektörü için kritik öneme sahiptir. Buna bağlı olarak da Türkiye'de sanayi ve lojistik alanında faaliyet gösteren kurumların büyük çoğunluğu Süleymanpaşa bölgesinde yer talep etmektedir.

Yağcı SELEB projesi alanı, bu özelliklerinden dolayı bölgenin ekonomik ve sosyal gelişiminin temel belirleyicisi konumundadır. Yağcı SELEB bölgesi, mevcut ulaşım bağlantıları ve öngörülen talepler ile çok modlu bir lojistik ve buna paralel sanayi alanı potansiyeline sahiptir. Trakya bölgesinde yer alan limanların etki alanları, hizmet verdiği OSB'ler açısından Marmara ve kısmen Batı Karadeniz ve İç Anadolu Bölgesi illerini kapsamaktadır. Ancak bu bölgelerde OSB sayısının fazla olduğu ve özellikle yakın çevresindeki OSB'lerin ülkenin en büyük OSB'leri olduğu da unutulmamalıdır. Bölgedeki denizyolu, karayolu, demiryolu altyapısının mevcut koşulları ve bölgenin gelecekte sahip olacağı altyapı koşulları üretim ve lojistik hareketliliğini doğrudan olumlu yönde etkileyecek niteliktedir. Bölge deniz taşımacılığında sahip olduğu avantajını ekonomik katkıya dönüştürme açısından önemli bir potansiyele sahiptir.

Süleymanpaşa Yağcı proje alanı içerisinde endüstriyel üretimin döngüsel ekonomi, endüstriyel simbiyoz ve sıfır atık yaklaşımları ile kurgulanarak, ihracat odaklı çalışan üretim alanlarının desantralize edilmesine olanak sağlayacak olan Ekolojik Organize Sanayi Bölgesi, bölgenin sürdürülebilir kalkınması için en doğru çözüm olarak değerlendirilmektedir.

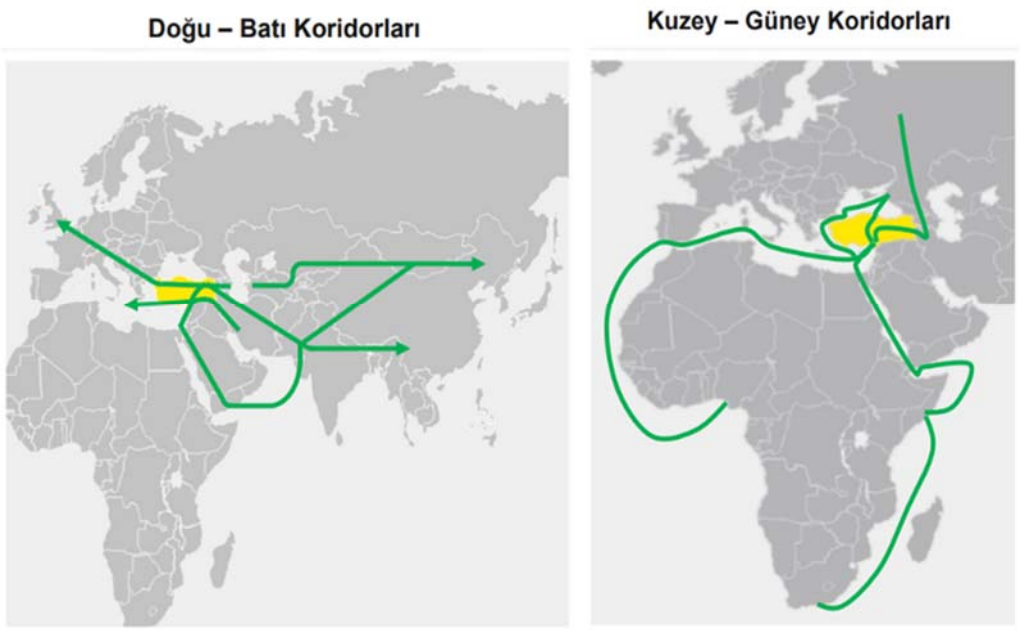
Mevcut sanayi ve lojistik altyapısı üzerinde yapılan analizler doğrultusunda, Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi için bölgesel olarak yapılan genel değerlendirmeler, aşağıda iki ayrı başlık altında özetlenmiştir.

4.1.2 Lojistik Merkez Gerekçesi

Trakya Bölgesi, doğu- batı aksında Asya ve Avrupa kıtaları arasında, kuzey- güney aksında ise Karadeniz ve Akdeniz arasında geçiş ve kesişim noktasında bulunmaktadır. Bu durum bölgenin, yolcu ve yük taşımacılığında çeşitli uluslararası ulaşım koridorları ve ağlarının üzerinde yer almasını ve bunlarda etkin rol oynama potansiyelini güçlendirmektedir. Uluslararası ulaşım koridorları ve ağları, çoğunlukla, çok sayıda ülkenin taraf olduğu ve birden fazla ulaşım türünü ilgilendiren özelliktedir. Bu anlamda bölge kuzey-güney, doğu-batı küresel ulaşım ağlarının kesişiminde stratejik bir konumdadır, ancak hak ettiği potansiyeli kullanamamaktadır.

Trakya Bölgesi'nin Avrupa Birliği ile paylaştığı sınır ve liman bağlantısı göz önünde bulundurulduğunda bölge için lojistik faaliyetler ekonomik, sosyal ve kültürel etkinliklerin gerçekleştirilebilmesi için başlıca gereksinimlerden biri olduğu anlaşılmaktadır. Bu noktada ulusal ve bölgesel kalkınma hedefleri, bölgenin Güneydoğu Avrupa'nın lojistik üssü haline getirilmesine yönelik altyapı çalışmalarına, sürdürülebilir gelişimine ve uluslararası pazarlara entegrasyonuna yönelik yatırımların gerekliliği ile örtüşmektedir. Ayrıca bölgenin lojistik altyapısının güçlendirilmesinin, bölgenin kalkınmasının rekabetçi ve sürdürülebilir bir yapıda olmasını sağlayıcı yatırımları destekleyeceği, iş birliği, Ar-Ge kültürü, girişimcilik, istihdam, refah ve toplumsal gelişmişlik gibi konularda olumlu sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

Küreselleşme ile artan ticaret ve üretim hacimleri ön plana çıkan ve pandemi sonrası yapısı değişen lojistik sektörü, giderek ülkelerin sosyal ve ekonomik gelişmesinde daha etkin rol almaya başlamıştır. Dünyaya paralel olarak ülkemizde de hızla gelişen lojistik sektörü beraberinde uluslararası pazarlarda ticari rekabetin üst seviyelere taşınması, işletmelerin rekabet koşullarının zorlaşması ve müşteri memnuniyetinin gerekliliği gibi konularda plan kararlarına ve yatırımlara ihtiyaç duymaktadır. Lojistik faaliyetlerin daha etkin ve verimli kurgulanması ile toplam maliyetler içerisinde taşıma maliyetleri ve taşıma süreleri azaltılarak daha esnek, entegre ve katma değerli hizmetler ile müşteri memnuniyeti sağlanabilecek ve artan talebe cevap verilebilecektir. Bu nedenlerle Süleymanpaşa'da, ülke ihracatında ve kalkınmasında çok önemli bir işlev üstlenen lojistik faaliyetlere ve lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği lojistik merkezlere ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.



Şekil 4.2 Türkiye'den geçen Uluslararası Ulaştırma Koridorları-TLMP **[80]**

Yağcı bölgesinin lojistik potansiyeline bakıldığında, stratejik olarak Marmara Bölgesi'nde yer alan bölgenin yerleşimler arasındaki karayolu ve denizyolu bağlantılarının güçlendirilmesi düşünülen bölgede yer aldığı görülmektedir. Öncelikli olarak Tekirdağ ilindeki limanların, Karadeniz limanları başta olmak üzere diğer ulusal ve uluslararası limanlarla bağlantılarının güçlendirilmesine yönelik olarak Çanakkale Boğaz geçişi ile birlikte kuzey ve güney ulaşım bağlantılarının güçlendirilmesi, diğer üst ölçek hedefler arasındadır. Bu hedefler doğrultusunda Yağcı proje alanı stratejik planlarda lojistik odak ve koridoru üzerinde önerilen lojistik merkez alanlarından Süleymanpaşa'da yer almaktadır. Ayrıca bu stratejiler doğrultusunda Süleymanpaşa'da intermodal ulaşım ağları ile etkin olarak çalışacak lojistik merkezlerin geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Yağcı bölgesi ise Süleymanpaşa bölgesi içerisinde ulaşım yolları üzerinde elverişli konuma sahip olması, çalışma alanını diğer bölgelerden ayıran en önemli özelliklerden bir tanesidir. Bölgenin Türkiye'yi diğer ülkelere bağlayan Çanakkale otoyolu, demir yolu ve liman bağlantıları bu bölgede kesişmektedir. Lojistik merkezlerin yer seçimi öncelikle bölge bütününün ulusal ve uluslararası ulaşım ağ ve bağlantıları açısından değerlendirilmesinin yanı sıra ulaşım türleri açısından durumunu, erişilebilirlik, hareketlilik ve bölge kentlerinde sunulan ulaşım hizmetlerinin sanayi, ticari ve sosyoekonomik gelişmişliğe katkısı açısından incelenmesini de gerektirmektedir. Lojistik merkezler bir ülkede ya da bölgede sanayi ve ticaretin gelişmesinin, rekabet edebilir ve sürdürebilir bir ekonomiye sahip olmasının temel belirleyici

unsurudur. Bu nedenle Tekirdağ, Süleymanpaşa bölgesi için uluslararası, ulusal ve bölgesel lojistik merkez değerlendirme çalışmaları ve bu çalışmalar neticesinde ortaya çıkan kısa ve uzun dönem stratejik kararların hayata geçirilmesi bölge ve ülke açısından son derece önemlidir. Trakya bölgesinde, İstanbul'un hemen yanında önemli sanayi bölgelerinin ve ticaret yollarının kesişiminde, sürdürebilir ekonomik büyümenin sağlanması, bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması, sosyo-ekonomik sorunların çözümü için yeni istihdam olanakları yaratılması, ihracatın geliştirilmesi ve bölge çevresel değerlerinin korunması gibi temel hedeflere cevap verebilecek fiziki altyapı yatırımlarının planlaması için en uygun alanlardan bir tanesi olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 4.3 Uluslararası Ulaşım Koridorları

Liman taşımacılığını verimliliği, hizmet kalitesi, uygun liman altyapı ve üstyapı fonksiyonları, liman tarifeleri ve liman emniyeti de hatların dikkate aldıkları diğer etkenlerdir. Bir liman rekabet edebilmek için uygun altyapıya, kaliteli iş gücüne ve yüksek teknolojiye sahip olabilir, ancak hizmet sunduğu art alana ulaşımında karayolu ve demiryolu bağlantıları yetersiz ise bunların hiçbir önemi kalmayacaktır. Bu açıdan bakıldığında limanların demiryolu bağlantısına sahip olmayışı en önemli altyapı eksikliği olarak ortaya çıkmaktadır. Demiryolu ulaşımı konteynerin deniz dışındaki ulaşımı için en ideal ulaştırma türlerinden birisidir. Diğer yandan, havayolu kargo taşımacılığı ile karayolu taşımacılığı esnek ve hızlı nakliye sağladıkları için genellikle yüksek değerli ve düşük ağırlıklı malların taşınması için tercih edilmektedir. Bunun yanı sıra, bölgede faaliyet gösteren lojistik kurumların araçları ve tesis altyapıları karayolu taşımacılığına uygundur. Bu sebeple, özellikle kısa vadede, sektörün kombine taşımacılık yatırımlarını tamamlayana kadar, lojistik sistemlerde aksamalar yaşanmaması için liman, havalimanı ve lojistik merkezlerin karayolu bağlantıları yük taşımacılığına uygun şekilde tamamlanmalıdır. 2019'da Türkiye ihracatının %60,3'ü, ithalatının ise %53,7'si denizyoluyla yapılmıştır. Bunun sebebi, denizyolu taşımacılığının diğer ulaşım yolları ile kıyaslandığında en ucuz ulaştırma biçimi olmasıdır. Ancak, denizyolu taşımacılığının hızının düşük olması, bu ulaştırma türünün en önemli dezavantajlarından birini oluşturmaktadır. İkinci problem ise limanlarda yükleme/boşaltma esnasında kaybedilen zamandır. Ayrıca, Trakya Bölgesi'nin uluslararası tedarik zincirleri içerisinde yer edinmesi ve elde ettiği konumu koruyabilmesi büyük ölçüde yük/eşya mobilitesine ve bölgenin hinterlandında yer alan pazarlara erişimi sağlayacak ekonomik koridoru oluşturabilmesine bağlıdır. Bu kapsamda söz konusu

koridorun oluşturulmasında liman işletmeleri özel bir yere sahiptir. Güney Marmara limanlarının etkinliği Trakya Bölgesi liman operasyonlarını doğrudan etkileyecektir. [78]

Mevcut ulaştırma altyapısının en etkin şekilde kullanılması ve lojistik altyapısının bölgenin lojistik rekabet gücünü arttıracak şekilde geliştirilmesi yük taşımacılığının olumsuz etkilerinin ve ulaşım sistemindeki verimsizliğin ortadan kaldırılması için öncelikle mevcut altyapının optimum şekilde kullanılması ve lojistik merkezlerin uzun vadeli bir ticari perspektif ve bütün ulaştırma türleri ile bütünleşik bir şekilde planlanması gerekliliği Yağcı proje alanını yer seçimi açısından değerli kılmaktadır. Bölgedeki lojistik merkezlerin kapasite kullanım oranlarının çok düşük kalması, yük taşımacılığından kaynaklanan trafik tıkanıklığı, lojistik sektöründe ortaya çıkması beklenen iş gücü açığı, planlar arasında uyumsuzluk olması ve sanayi sektörünün plansız gelişmesi gibi nedenler ise bölgede belirlenen en önemli sorunlardır.

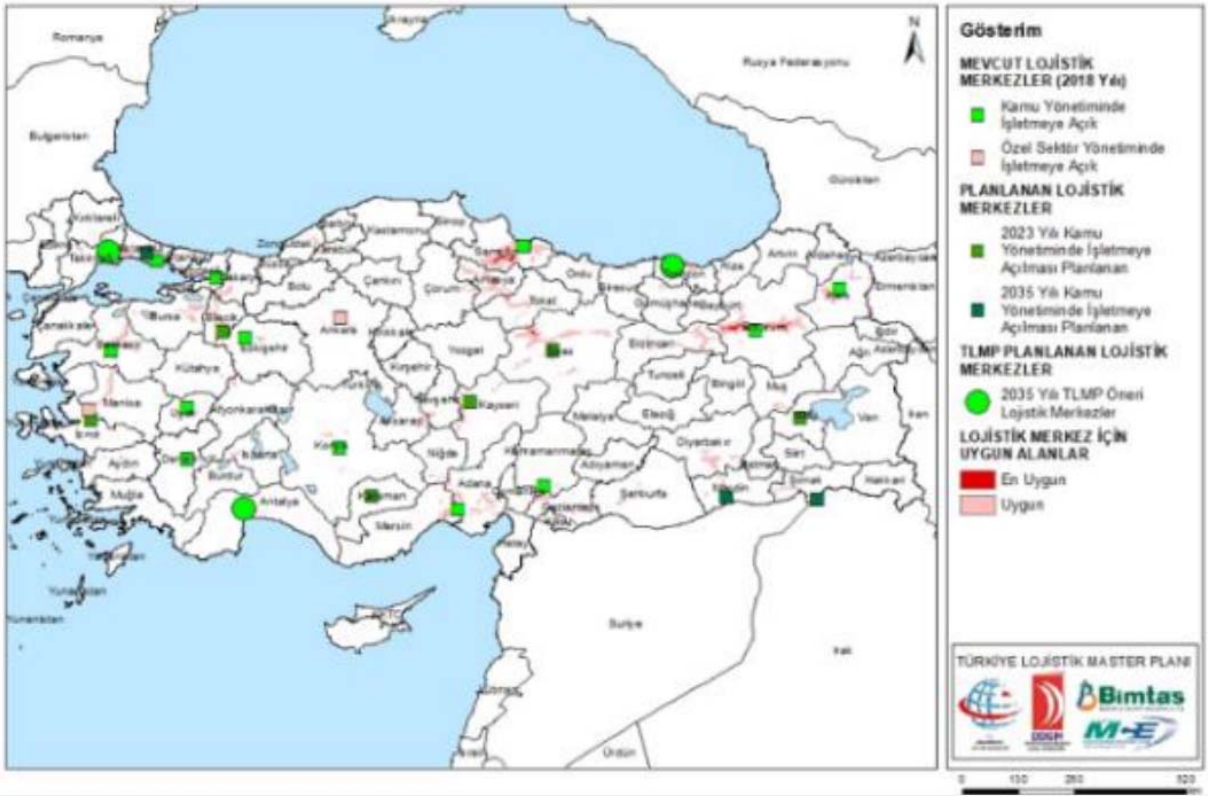
Lojistik sektöründe ortaya çıkan yüksek hız, güvenilirlik ve esneklik gereksinimlerini mevcut taşımacılık sistemleri tam olarak karşılayamamaktadır. Türkiye'de karayolu taşımacılığı en yaygın kullanılan taşıma türüdür ve en verimli taşımacılık türü olarak kabul edilen demiryolu yük taşımacılığının kullanım oranı çok düşük seviyelerdedir. Türkiye'de lojistik maliyetlerin %60'ını yakıt maliyetleri oluşturmaktadır. Maliyetlerin yakıt fiyatlarına bağlı olması nedeniyle nakliye maliyetleri yükselmekte, fakat taşıma fiyatı yükseltilemediği için lojistik sektörünün rekabet edebilirliği azalmaktadır [78]. Benzer şekilde Trakya bölgesinde de şehirlerarası yük taşımacılığının büyük bir oranı tüm Türkiye'de olduğu gibi karayolu ile gerçekleşmektedir. Bölgede entegre olmayan ve karayoluna bağımlı taşımacılık altyapısı; yüksek yakıt tüketimine, çevresel sorunlara, trafik problemine ve artan kaza artışlarına neden olmaktadır. Ayrıca önerilen proje alanına çok yakın olan Ceyport Tekirdağ, Martaş ve Asyaport limanlarına karayolu taşıma oranının yüksek olması, birim nakliye maliyetlerin yüksek olmasına sebep olmaktadır. Rekabetçi koşullar altında bu durum son derece önemli bir sorundur. Ayrıca kara ulaşımının en temel maliyet girdisi olan yakıt maliyetleri ve ülkemizdeki yakıt maliyetinin dünya ortalamasının üzerinde olması nedeniyle liman geri saha ulaşım maliyetleri son derece yüksek çıkmaktadır. Bu sebeple, karayolu ve demiryolu kesişiminde yer alan Yağcı SELEB projesi ile, üreticilerin limanlara yakın bölgelerde yatırım yapma motivasyonunun azalacağı öngörülmektedir. Böylelikle kıyı ve liman arkası alanlarda sanayi tesislerinin baskısı düşürülecek ve kıyı alanlarında trafik ve çevre sorunları azaltılabilecektir.

Ekolojik açıdan lojistik faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının ve olumsuz çevre etkilerinin azaltılmasına katkı sağlanması, CO_2 emisyonlarını azaltarak çevrenin korunmasına ve iklim değişikliğinin azaltılmasına katkıda bulunacak olması, lojistik zincirin verimliliğinin arttırılması ile acil ve önemli bir sorunu çözebilme olasılığı ve bölgenin kalkınması açısından tetikleyici niteliği nedeni ile Yağcı bölgesi lojistik merkez işlevi ile yüksek önem düzeyine sahip bir alandır.

Artan ticari rekabet koşulları ile değişmekte olan üretim ve dağıtım süreçleri taşıma sürecinde oluşan masraflar ve yaşanan zaman kayıpları sebebiyle küresel mal ticaretinde kombine taşımacılığa olan ihtiyacı her geçen gün arttırmaktadır. Tekirdağ ilinde yer alan Asyaport Limanı Türkiye'nin en büyük konteyner limanıdır. Asyaport, uluslararası yüklerin Karadeniz ve Akdeniz limanlarına ulaştırılmasında önemli bir aktarma limanı ve Amerika, Uzak Doğu ve Avrupa'ya direk gemi servisleri olan bir limandır. [79]. Bu açıdan bakıldığında Yağcı'da SELEB proje alanı OSB ve Lojistik faaliyetler açısından liman arkası ile kuracağı ilişki, karayolu ve demiryolu bağlantısı ve gelişmeye müsait hızlı yük aktarma potansiyeli ile çekim modeli açısından liman bölgesi ile güçlü etkileşim kurabileceği öngörülmektedir.

Lojistik merkez yer seçimi için Türkiye Lojistik Master Planı Yük Modeli (TLMP-Y) ile üretilen yük akış verileri kullanılarak ve kullanılmadan iki farklı şekilde Türkiye Lojistik Master Planı Lojistik Modeli (TLMP-L) modeli ile analizler yapılmıştır. Yük akışları dahil edilerek yapılan yer seçim analizi ile mevcut

ve yapılması planlanan lojistik merkezlerin ilişkisini gösteren 2050 yılı projeksiyon haritası Şekil 4.4'de gösterilmiştir [80]. Bu projeksiyona göre projenin yer alacağı bölge TLMP öneri Lojistik Merkezler odağında yer almaktadır.



Şekil 4.4 TLMP_L Çıktı 2050 Yılı: Lojistik Merkez Yer Seçimi İçin Uygun Alanlar **[80]**

Bu bağlamda belirlenmiş olan Yağcı bölgesinde gerek sanayi, gerekse ticari firmaların etkinliğini ve rekabet edebilirliğini arttırabilecek, sürdürebilir ekonomiye sahip olabilecekleri, olumsuz çevresel faktörleri minimize edebilecekleri, intermodal taşımacılığı kullanabilecekleri, maliyet, hız, güvenilirlik ve hizmet kalitesi parametrelerini en etkin ve en verimli şekilde sağlayabilecekleri "Lojistik Merkez" yatırımına ihtiyaç olduğu ve ilgili bölgenin bu ihtiyaca uygun olduğu görülmüştür. Diğer taraftan proje, yasal düzenlemelere de ihtiyaç duymaktadır. Yukarıda verilen değerlendirmelerden çıkarılacağı üzere, Trakya Bölgesinin lojistik sektörünün merkezi Yağcı ve güneyindeki liman bölgesidir. Bu sebeple, Süleymanpaşa Yağcı bölgesinin lojistik ve ulaştırma altyapısını geliştirecek çalışmaları geliştirmek önemlidir.

Lojistik Merkezlerin Genel Özellikleri ve İlgili Mevzuat

Lojistik; ana faaliyet olarak taşımacılık ve depolama yanında paketleme, katma değerli hizmetler, gümrük, sipariş ve stok yönetimi, sigorta, muayene ve gözetim gibi diğer tamamlayıcı faaliyetlerden oluşan karma bir işletmecilik fonksiyonudur. Lojistik faaliyetler ulusal ve uluslararası alanda her türlü ürünün, servis hizmetinin ve bilgi akışının, kaynağından nihai tüketiciye kadar olan tedarik zinciri içerisindeki hareketlerinin etkili ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması, taşınması, depolanması ve kontrol edilmesi faaliyetini tanımlamaktadır. Yine benzer şekilde lojistik merkezler ise lojistik faaliyetlerin kümelendirilerek farklı işletmeler tarafından özmal/kiralık bina, arsa veya araçlar kullanarak gerçekleştirilebilmesi için lojistik amaçlı düzenlenmiş, farklı taşıma türlerine etkin

bağlantıları olan merkezleri tanımlamaktadır. Taşımacılık ise demiryolu, karayolu, havayolu, denizyolu olabileceği gibi boru hatları ile yapılan taşımacılık faaliyetlerini de kapsamaktadır.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Ticaret Bakanlığı'nın müştereken yürüttüğü çalışmalar sonucu oluşturulan "Taslak Lojistik Merkezler Hakkında Yönetmelik"te, bir alanın lojistik merkez olarak belirlenebilmesi için;

- Yer seçiminin Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından hazırlanan ulaştırma ve lojistik ana planlara uygun olması ve/veya Türkiye'nin iç/dış ticaret strateji ve politikalarına hizmet etmesi,
- Karayolu bağlantısına ilaveten diğer taşıma türlerinden en az birisine azami 30 km içerisinde bağlantı imkânı bulunması,
- Asgari 500.000 m^2 alan üzerine kurulacak olması,
- En az iki taşıma türüne bağlantı imkânı olması,
- En yakın lojistik merkez ile aralarında asgari 50 km karayolu mesafesi bulunması,
- Ulaştırma Hizmetleri Düzenleme Genel Müdürlüğü (UHDGM) tarafından yayınlanacak esaslar ile belirlenen puanlama kriterine uygun olması gerekir,

Ayrıca, "Alan büyüklüğü 500.000 m^2'nin altında kalan ve bu yönetmelik kapsamında Yük Aktarma Merkezleri olarak tanımlanan alanlar UHDGM'nin karayolu ve demiryolu eşya taşımacılığına ilişkin mevzuatı kapsamında yetkilendirilir. Yük Aktarma Merkezlerinde gümrüklü alan kurulmasının talep edilmesi halinde bu talep Ticaret Bakanlığı tarafından değerlendirilir ve uygun görülmesi durumunda sonuçlandırılır." denilmektedir.

Türkiye Lojistik Master Planı (TLMP) incelendiğinde lojistik merkezleri ile ilgili geliştirme süreçleri şu şekilde sıralanmaktadır:

- Lojistik merkezlerin yer, kapasite ve benzeri niteliklerinin belirlenmesi,
- Lojistik merkezlerin kurulmalarına ilişkin yapım usul ve esaslarının belirlenmesi,
- Lojistik merkezler için altyapıların kurulması hususunda gerekli teknik ve emniyet standartlarının oluşturulması,
- Lojistik merkezler için ihtiyaç duyulacak arazi tahsisi ve elde edilme şekilleri ile ilgili usullerin belirlenmesi,
- Lojistik merkezlerin yer seçimi, sınıflandırılması, kurulumu, yönetim modellerinin ve teşvik şekillerinin belirlenmesi,
- Lojistik sektöründeki paydaşların üstlenecekleri rollerle ilgili görev, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi,
- Kentsel lojistik politika ve ilkelerinin belirlenmesi,
- Türkiye'nin lojistik politikalarının belirlenmesine katkı sağlanması,
- Türkiye'de kurulacak lojistik merkez planlama çalışmalarına mevzuat niteliğinde temel oluşturulması,
- Ekonomik ve sosyal gelişmelerin gerektirdiği lojistik altyapısının planlanması,
- Alternatif ulaştırma koridorlarının geliştirilmesine yönelik perspektif sunulması ve ülkedeki karma taşımacılık imkân ve kabiliyetlerinin belirlenmesi ve geliştirilmesi,
- Lojistik istatistik veri tabanının oluşturulmasıdır,

Bu ölçütler doğrultusunda, TLMP üst ölçek amaçlar ve hedefleri Süleymanpaşa SELEB projesi, Yağcı proje alanı açısından da değerlendirilmiş olup, Yağcı proje alanının yukarıda belirlenen süreçler ile değerlendirilmesi gerekliliği anlaşılmaktadır.

4.1.3 Ekolojik OSB Gerekçesi

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Tekirdağ Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü tarafından hazırlanmış 2019 yılı Tekirdağ İl Sanayi Durum Raporu'na [81] göre, Tekirdağ ilindeki sanayi işletmelerinin sektörel dağılımı incelendiğinde; ilk sırada %13,64 ile gıda ürünleri, ikinci sırada %11,91 ile tekstil ürünleri, üçüncü sırada ise %10,39 ile metal ürünleri sektörlerinin yer aldığı görülmektedir. Tekirdağ İl sınırları içerisinde 14 adet organize sanayi bölgesi yer almaktadır ve Türkiye genelinde en fazla OSB'ye sahip 2. il durumundadır. Sanayi işletmelerinin ise çoğunun Çorlu ve Çerkezköy ilçelerinde kümelendiği gözlemlenmektedir. Organize sanayi bölgelerinde ortalama doluluk %63 civarındadır.

Tekirdağ il sınırları içerisindeki mevcut OSB alanlarına talep yüksek olmasına rağmen boşluklar mevcuttur. Bu durumun altında yatan farklı sorunlar mevcuttur. En önemli sorunlardan bir tanesi, OSB bünyesinde olup yatırıma dönüşmeyen arsa edinimi ve arsa spekülasyonudur. İki yıl içerisinde üretime geçmeyen işletmelerin OSB yönetimlerine devri ve taşınmaz ediniminden sonra yatırım yapılmayarak boş kaldığının tespiti durumuna ilişkin OSB'lerde yaşanan arsa spekülasyonuna çözüm getirebilecek ve yararlı sonuçlara yönlendirebilecek düzenlemeler ile bu sorunun çözüleceği düşünülmektedir. Böylece gerçek yatırımcı için çoğu kez karşılanamayacak boyutlara ulaşan yüksek arsa bedelleri gibi sorunlar da uzun vadede çözülecek ve bölgede doluluk oranları da artabilecektir.

Planlama açısından bakıldığında bu sorunun başlıca nedenleri, mevcut sanayi alanlarının lojistik altyapısında eksikliklerin olması, demiryolu bağlantısının zayıflığı ve limanlara demiryolu ile bağlantının yetersiz olması gibi altyapı yetersizlikleridir.

Süleymanpaşa, Yağcı bölgesi özelinde konuya bakacak olursak kıyı alanlarına yakınlık, demiryolu, karayolu, lojistik merkez ve liman bağlantıları ile sanayi işlevi açısından çok daha avantajlı bir alan olacağı anlaşılmaktadır. Bunlara ek olarak sosyal ve kültürel altyapının yetersizliği nedeni ile Çorlu ve Çerkezköy bölgelerinde kaliteli insan kaynağı istihdamının yetersizliğine karşın Süleymanpaşa bölgesi sağladığı olanaklar ile çok daha avantajlı bir konumdadır.

Tekirdağ İli'nin dış ticaret hacmi son yıllarda artış eğilimini sürdürmektedir. Türkiye genelinde 2019 yılı illerin dış ticaret performanslarına göre Tekirdağ İli %0,78 payla ihracatta, %0,56 payla ithalatta 17. sırada yer almaktadır. Tekirdağ ili ihracatı ağırlıklı olarak Avrupa Birliği ülkelerine yöneliktir; ithalatı ise Uzakdoğu ve Avrupa Birliği ülkelerinden yapılmaktadır. Türkiye'de denize kıyısı olan 28 il bulunmaktadır. Bunlardan 5'i hava, kara, demir ve deniz yolu ulaşım imkânına sahiptir. Tekirdağ bu 5 ilden biridir. Tekirdağ ilinin İstanbul'a ve Avrupa'ya yakın olması, denizyolu ve demiryolu taşıma imkânlarının bulunması nedeniyle bölgedeki firmalara ciddi rekabet avantajları sağlamaktadır [81]. Süleymanpaşa'da yer alan Asyaport Limanı Türkiye'nin ve Avrupa'nın en hacimli konteyner limanlarından biridir. Süleymanpaşa Yağcı bölgesinin sahip olduğu bu avantajlar nedeniyle yatırım yeri seçimi açısından son derece önemli bir altyapı olanağına sahiptir. Alanın sanayi işletmelerinin bölgeye gelmesi için önemli avantajları vardır.

2019 yılı Tekirdağ İl Sanayi Durum Raporu'nun [81] sonuç kısmında, ileri teknoloji içeren sektörlerden olan savunma, uzay, havacılık, teknik tekstil, bilişim-yazılım, nükleer makine – ekipman, denizaltı, savaş gemileri makine – ekipmanları, lokomotif ve raylı sistemler sektörlerine dönük üretimler, bölge için hedef olarak gösterilmektedir. Ancak bölgede kümelendirilmesi hedeflenen ileri teknoloji gerektiren alanlara dönük üretim yapabilecek firmaların bölgeye gelmesi için, firmalarının ihtiyaç duyduğu altyapı, ulaşım, lojistik, sosyokültürel yapı, eğitim, sağlık gibi imkanların da var olması gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında Süleymanpaşa Yağcı bölgesi önemli bir potansiyeldir. Yağcı OSB alanı bu anlamda Ar-Ge ihtiva eden sektörlere dönük üretim yapan firmaların yatırımlarına olanak sağlayabilecek niteliktedir.

Bölgeye yakın Namık Kemal Üniversitesi'nin var olması ve katma değeri yüksek; savunma, uzay, havacılık, nükleer, teknik tekstil, gemi inşa, nitelikli kimyasallar ve raylı sistemler sektörlerinde üretim yapılması; markalaşma ve inovasyon konusunda yenilikçi süreçlerin geliştirilmesi ihtiyacı Yağcı alanının önemini arttırmaktadır.

Süleymanpaşa'da tüm üst ölçek planlarda da işaret edilen ve günümüze kadar gerçekleştirilemeyen lojistik alan gereksiniminin karşılanması ve 02.02.2019 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliğine göre yer seçimi yapılacak "OSB" ilan edilecek alanları düzenleyen yer seçim sürecine altlık oluşturmayı amaçlayan bu rapor kapsamında belirlenmiş olan Yağcı OSB alanı, öncelikle ülke kalkınma stratejileri, bölge planları ve bütünle olan ilişkisi, ana hedeflere katkısı ile ülkemize ve bölgeye çok önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Ayrıca ÇDP'de belirlenmiş olan bölgenin sanayi sektöründe rekabet edebilirliğin sağlanması için yenilikçi yaklaşımların benimsenmesi, ileri teknoloji kullanan sanayilerin planlı, boş sanayi alanlarında yer seçiminin sağlanması, bilgi, teknoloji üretimi, AR-GE faaliyetlerinin gerçekleştirildiği teknopark kurulması, sanayi gelişimi için insan kaynaklarında kapasitenin arttırılmasına yönelik eğitim olanaklarının sağlanması hedeflerini karşılayabilme potansiyelini taşımaktadır.

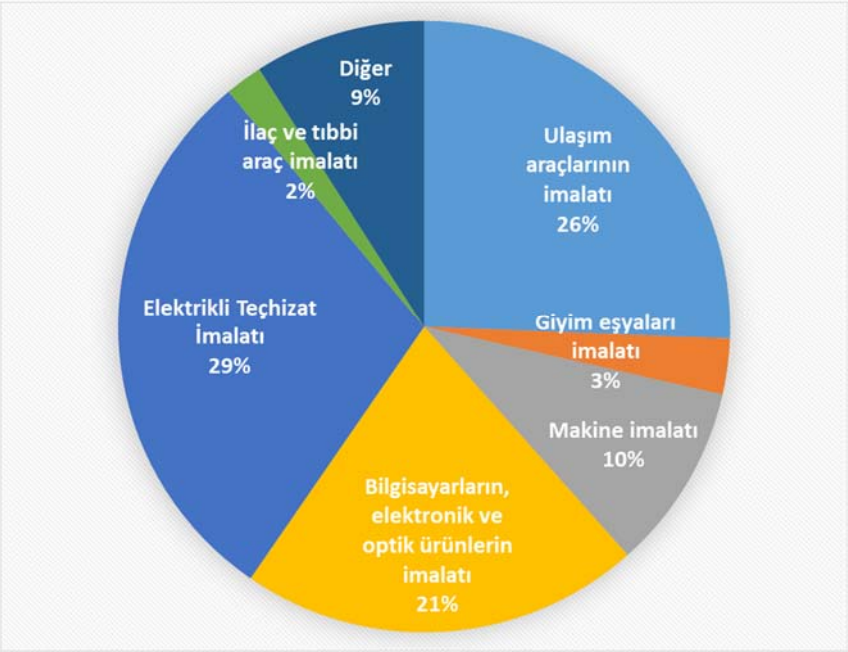
Süleymanpaşa limanlarının gelişimine katkıda bulunacak olan Yağcı SELEB, İstanbul-Çanakkale otoyolu üzerinde olması ile karayolu bağlantısı açısından da artı değerler taşımakta, sanayi alanının erişilebilirliğini güçlendirmektedir. Ayrıca limanlara yakınlık değeri limanlara olan mesafeler, demiryolu ve otoyol bağlantıları ile bu bağlantıların kent içi trafiğe getireceği yük açısından da Yağcı SELEB cazip bir sanayi alanı niteliği taşımaktadır. Bu açıdan Yağcı SELEB sanayi alanı sadece liman bağlantısı ile değil otoyol ve demiryolu bağlantısı, kent içi trafiğe olumsuz etkisi olmaması ile sürdürülebilir bir yatırım alanı olarak değerlendirilmektedir.

Yağcı SELEB projesi ile sıfır atık üreten ve çevreye duyarlı imalat sektörlerini içeren, toprak, su ve hava değerlerinin olumsuz etkilenmediği, kirletici olmayan sektörlere ait yapıların kendi enerjisini ve suyunu kendi üretebileceği, emisyon değerlerine sıfır etkinin öncelikli olduğu bir program hedeflenmektedir. Ayrıca Yağcı SELEB sanayi yatırımı ile kent içerisinde bulunan organize olmayan imalat sektörünün de kent dışına desantralizasyonu hedeflenmektedir. Uzun vadede ise bölgenin üretim işlevlerinden arındırılması, üretimin artırılması, teknolojik yenilikler, istihdam ve ihracat olanaklarının geliştirilmesi düşünülmektedir.

Ekolojik OSB alanı için kamunun talepleri doğrultusunda üst ölçek planlarda turizm, ticaret ve hizmet kenti kimliği ile tanımlanmış Süleymanpaşa yerleşik alanı içerisinde yer alan ve çevre ilişkileri olumsuz, büyük kısmı ihracat hedefli çalışan dağınık üretim tesislerinin konut işyeri bağlantısını koparmayacak bir alanda toplanması, bu OSB alanında üretimi ve ulaşım bağlantılarını (deniz, hava, kara ve demiryolu) güçlendirmek, hem de yerleşik alanı üretim tesislerinden (sanayi) ayrıştırma gerekliliği doğmaktadır. Bu nedenle belirlenen lojistik işlevle birlikte çalışacak, ulaşım bağlantıları güçlü, çevreye duyarlı, araştırma ve geliştirme odaklı yatırımcı talepleri de göz önünde tutulduğunda "karma işlevli yeşil organize sanayi bölgesi" SELEB projesi mekansal ihtiyaç programı kapsamında değerlendirilmiştir. Çok önemli otoyol ve demiryolu ağı kesişiminde çok modlu taşımacılık imkanlarının olması, arsa tahsisinde belediyeye ait arsaların olması ve nitelikli yatırımcılarının da bölgeye talebinin mevcut olması, projede OSB alanının gerekliliğini destekler niteliktedir.

Mevcut Talep Potansiyeli

Yer seçim analizleri sonucunda belirlenen Yağcı bölgesinde kurulması düşünülen ekoloijk lojistik ve endüstri bölgesi için, Tekirdağ Kalkınma Ajansı vasıtası ile ön talep toplama çalışmaları 2022 yılı itibariyle başlatılmıştır. Mevcut durumda, 34 adet firmadan 1.307.000 m² (130,7 ha) yatırım alanı için ön talep alınmıştır. Çanakkale Otoyolu, liman, demiryolu ve lojistik alan projelerinin de hayata geçmesi ile ve bölge dışı taleplerin de geleceği ve bu miktarın ve çeşitliliğin çok daha fazla artacağı öngörülmektedir.



Şekil 4.5 OSB Alanı Yatırım Ön Talep Formu Dolduran Firmaların Arsa Büyüklüğüne göre Sektörel Dağılımı

Yağcı SELEB projesi kapsamında yer alacak OSB'nin, yatırımcı talepleri ve bölge analizleri doğrultusunda "Karma OSB" olması gerektiği anlaşılmaktadır. Yatırımcı talepleri incelendiğinde, parsel boyutlarının 5000 m^2 ve katları şeklinde olacağı ve maksimum 100.000 m^2'lik talepler olduğu görülmektedir.

Ayrıca projeden faydalanıcı olması beklenen firmalardan ön talep toplama çalışmaları devam etmektedir. Yer seçim kararı netleştikten sonra talebin ve firma çeşitliliğinin artacağı düşünülmektedir. SELEB için doğayı kirletmeyen, su tüketimi az olan, il genelinde ihracatı arttırıcı ve ithalatı ikame edici sektörlerden, Yeşil OSB konseptine uygun olarak taleplerin toplanması hedeflenmektedir.

Bu hedef kapsamında Ekolojik OSB içerisinde öncelikli olarak; öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı, fırın ve unlu mamuller imalat, giyim eşyalarının imalatı (Konfeksiyon), eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı, bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı, elektrikli teçhizat imalatı, başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı, motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı, diğer ulaşım araçlarının imalatı, tıbbi ve dişçiliğe ait araç ve gereçlerin imalatı, paketleme faaliyetleri gibi sektörlerin yer alması için çalışmalar yürütülmektedir.

4.2 İmar Durumu, Parselasyon Bilgileri ve Üst Ölçek Planlara Uygunluk

4.2.1 Ekolojik OSB ve Lojistik Bölge Önerisinin Üst Ölçek Planlarla Uyumluluk Denetimi

Tekirdağ Süleymanpaşa ilçesi Yağcı bölgesinde kurulması önerilen SELEB Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi'nin, üst ölçek planlara ve plan stratejilerine uygunluğu konusunda Kalkınma Planı, Türkiye Lojistik Master Planı ve Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı incelenecek ve yatırım kararının 1/100.000 ile 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planlarını içeren mekansal planlarla uygunluğu değerlendirilecektir. Son aşamada da 1/5000 ölçekli Tekirdağ Nazım İmar Planı ile Çevre Düzeni Planlarının uyumluluğu irdelenecektir.

a. 11. Kalkınma Planı 2019-2023

Yük ve yolcu ulaştırma hizmetlerinin etkin, verimli, ekonomik, çevreye duyarlı, emniyetli bir şekilde sağlanması; yük taşımacılığında, kombine taşımacılık uygulamalarının geliştirilerek demiryolu ve denizyolu payının artırılması, kalitenin ve güvenliğin yükseltilmesi ve ulaştırma planlamasında koridor yaklaşımına geçilmesi 11. Kalkınma Plan hedefleri arasında sayılmıştır. Bu doğrultuda da Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu bir strateji belgesi olarak hazırlanmış ve lojistik konusu ile ilgili yapılacak çalışmalara destek olarak değerlendirilmesi hedeflenmiştir.



Şekil 4.6 Lojistik Hizmetlerin Gelişim Etkileri **[82]**

Kalkınma Planında ülkelerin kalkınma seçenekleri, küresel ekonomide aldıkları ihracat rollerinin türüne ve yüksek değerli endüstriyel ortam haline dönüşme yeteneğine bağlıdır. Bir ülkenin küresel alanda rekabetçi olabilmesi için, endüstrilerinin yabancı rakiplerine eşit veya onlardan daha yüksek düzeyde üretim yapabilmesi gereklidir. Düşük maliyetlerle gerçekleştirilen kaliteli yük taşımacılığı, üretim zincirlerinin etkinliğini doğrudan etkilemesi sebebiyle ülkelerin ekonomik rekabet gücünün temel belirleyicilerinden biridir. Kurumların karlılığı ve rekabet gücü için vazgeçilmez olan düşük stok seviyeleri, kısa temin süreleri ve düşük ulaştırma maliyetleri, ulusal lojistik sektörünün rekabet gücünü doğrudan etkilemektedir. Örneğin; liman bağlantıları aracılığıyla iç bölgelerin etkinleştirilmesi, tedarik ve dağıtım ağı maliyetlerini azaltarak, firmaların pazara erişimini kolaylaştıracaktır. Bu sebeple, ulusal rekabetin en önemli unsurlarından biri iyi işleyen bir lojistik sistemidir tespiti yapılmıştır.

Fiziksel nesnelerin günümüzdeki üretim, nakliye, elleçleme, tedarik ve kullanım şekilleri ekonomik, çevresel ve sosyal olarak sürdürülebilir yapıda değildir. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında geçtiğimiz birkaç on yıl içinde yaşanan dönüşüme benzer olarak, bundan en çok birkaç on yıl sonra dünyada lojistik işlemleri çok farklı şekillerde yapılıyor olacaktır.

Gelişmiş ülkeler standartlaştırılmış paket birimlerinin, esnek olarak yapılandırılabilen bağlantılı küresel lojistik ağları üzerinde hareket ettiği inter-modal ve senkro-modal taşımacılık sistemlerine geçiş hazırlığını yapmaktadır. Dünyadaki bu gelişmelerin paralelinde, Türkiye'nin rekabet gücünü koruması ve gelişen dünya ticaretinden yüksek pay alabilmesi için, ulusal ve uluslararası yük taşımacılığı koridorlarının maliyet, hız ve kalite açısından küresel ve bölgesel kapsamda gelişen standartlarda veya bu standartların üzerinde etkinlik göstermesi gereklidir.

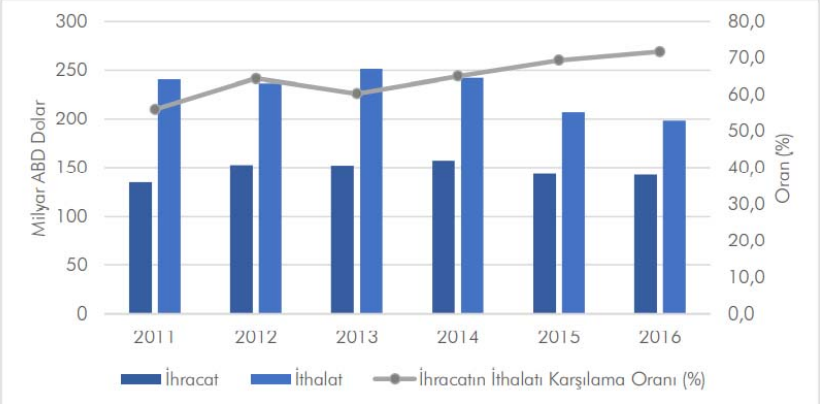
Teknolojik gelişmeler ve politik risklere karşı alınan önlemlere rağmen, lojistik sektörü ekonomik ve politik koşullardan doğrudan etkilenmektedir. 2009 krizinin ardından 2013 yılından itibaren lojistik sektörünün gelişimini belirleyen birçok makroekonomik değişiklikler yaşanmış, küresel çapta ekonomik büyümede yavaşlama gözlenmiş, hem küresel krizin, hem de bölgesel politik koşullarının etkileri sonucunda Türkiye'de de büyüme oranlarında daha büyük dalgalanmalar gözlenmiştir. Bu duruma rağmen, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) büyüme tahminlerine göre, Türkiye'nin Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH) büyüme hızı önümüzdeki birkaç yıl içinde Dünya ortalamasının yaklaşık bir puan üstünde olacağı, Türkiye'nin yanı sıra, Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Rusya ve Endonezya'yı içeren E7 ülkelerinin 2050 yılına kadar dünya ekonomisinin öncüleri olacağı öngörülmektedir. Yapılan tahminlere göre 2050 yılına kadar G7 ekonomilerinin yıllık ortalama %2,1 büyüme hızına karşılık E7 ekonomileri ortalama %3,8 hızla büyüyeceği [83], [84] uzun vadede küresel ticaretin yıllık ortalama %3,5 değerinde artması beklenmektedir [85].

Denizyolu; sınır aşımı olmaksızın ulaşım kolaylığı, en güvenli taşıma şekli olması, bir defada en büyük miktardaki yükü en çabuk şekilde ulaştırması ve bunların avantajlarının oluşturduğu ucuzluk nedeni ile en çok tercih edilen ulaşım şeklidir. Dünya taşımacılığının 2008-2017 yılları arasındaki yüzdelik dağılımı tablosunda 2016 yılında denizyolunun payı %84 olarak gerçekleşmiştir. Dünya Ticaret Örgütü ve OECD verilerine göre küresel ticaret ve uluslararası yük taşımacılığındaki artış, 2008 yılı öncesine kıyasla belirgin şekilde düşüktür. Dünya ticaretinde gözlenen bu yavaşlama, artan korumacılık politikaları ve son yıllardaki filo ve gemi büyüklüklerinin artışı, denizcilik sektöründe yaşanabilecek bir krizin izlerini göstermektedir. Özellikle uluslararası deniz taşımacılığında artan kapasite dolayısıyla, yük taşımacılığı maliyetleri çok düşük seviyelere gerilemiştir. Konteyner taşımacılığında ise, artan gemi büyüklükleri sektörde birleşmeleri yoğunlaştırmış ve birlikte çalışmaya dayalı işbirliklerini arttırmıştır. Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı (UNCTAD) [86] kayıtlarına göre dünya deniz ticaret hacmi ilk defa 2015 yılında 10 milyar tonu aşmıştır. Buna rağmen, 2016 yılında deniz yolu ile yapılan gönderiler sadece yüzde 2,6 oranında büyüyerek, geçen on yılda kaydedilen tarihsel ortalamanın gerisinde kalmıştır.

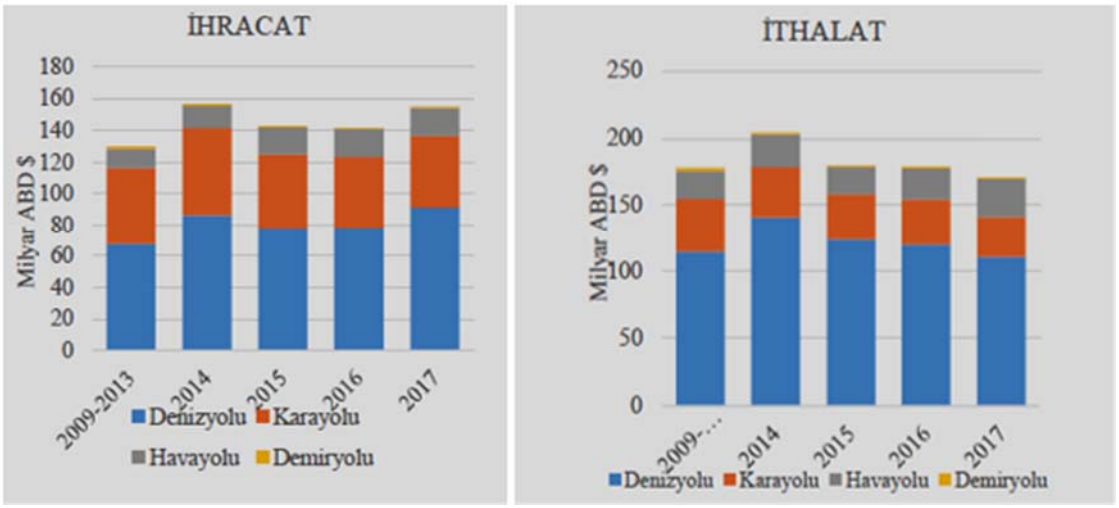
Türkiye ihracat ve ithalat taşımaları, taşımacılık yolları itibarıyla değerlendirildiğinde deniz yolu ve karayolu ile ihracatın ağırlıklarını korudukları görülmektedir. 2009-2013 yılları arasında ortalama %52,4 olan denizyolunun ihracat içindeki payı, 2017 yılında %58 seviyesine çıkmıştır. Diğer yandan, denizyolunun ithalat içindeki payı ise 2014-2016 yılları arasında %69 seviyelerinde iken, 2017 yılında %65 seviyelerine gerilemiştir. En büyük pay değişikliği karayolu taşımacılığında gözlenmiş, karayolu ile ihracat taşımalarının payı 2009-2013 yılları arasında ortalama %37,5 seviyelerinden, 2017 yılında %29 seviyelerine düşmüştür. Benzer şekilde, karayolu taşımacılığının ithalat içindeki payı %22,5'tan, %18

seviyelerine gerilemiştir. Bu değişikliğin temel sebebi, yaygınlaşan RO-RO taşımacılığı ile yükün **denizyolu taşımacılığına** kaymasıdır [82].

Dış ticarette çok düşük düzeyde olan demiryolu taşımacılığı kullanımı 2013-2017 yılları arasında yarı yarıya azalmıştır. Bu tarih aralığında gözlenen kayda değer bir diğer değişim yük taşımacılığında havayolunun artan payıdır. Havayolu kargo taşımacılığının payı ihracatta %20, ithalatta ise %40 artmıştır.



Şekil 4.7 Türkiye'nin 2011-2016 Yılları Arasında Dış Ticaret Hacmi **[80]**



Şekil 4.8 Türkiye'de İthalat ve İhracatın Ulaşım Yollarına Göre Gelişimi

Türkiye'de lojistik sektöründeki firmaların sayısı yetki belgesi almamış olanlar nedeniyle kesin olarak bilinmemektedir. Bunun yanı sıra, lojistik sektörünü hangi şirketlerin oluşturduğu konusunda da belirsizlik vardır. Örneğin dağıtıcı şirketler, boru hattı işletmecileri ve gümrükleme şirketlerinin sektöre dâhil edilip edilmeyeceği net değildir. Benzer şekilde genellikle büyük çaplı imalatçı firmaların lojistik işlemlerini kendilerinin gerçekleştirmesi ve lojistik faaliyetlerinin üretim faaliyetleriyle bütünleşik yapıda olması sebebiyle, lojistik sektörünün boyutunun tam olarak bilinmesi mümkün değildir. Buna ek olarak, veri eksikliği dolayısıyla Türkiye'de lojistik sektörünün büyüklüğü konusunda bazı varsayımlara dayalı çıkarımlardan daha fazlasını elde etmek ne yazık ki mümkün olmamaktadır. Bu kapsamda lojistik sektörü için bir tanımlama ve sınıflandırma standardının geliştirilmesi gerekmektedir [82]. TUİK verilerine göre lojistik sektörüne en yakın İktisadi Faaliyet Sınıflamasına (NACE-Rev 2) sahip

sektör olan "Ulaştırma ve Depolama" sektörünün Türkiye GSYH içindeki payı %8-9 aralığında değişmektedir.

11. Kalkınma Planı Lojistik Hizmetler Raporu'nda hedeflere ulaşılmasının önündeki başlıca sorunlar şu şekilde sıralanmıştır;

Mevzuattan Kaynaklanan Sorunlar:

- Gümrük işlemlerinin iyileştirilmesi ve hızlandırılması için gerekli düzenlemeler yapılmış ve mevzuat hazırlanmış olmasına rağmen çeşitli nedenlerle henüz uygulamaya geçilememiştir.
- Lojistik sektörünü düzenleyen mevzuat kapsamında yetkilendirme yaklaşımı sıkıntılar yaratmaktadır. Sektöre girebilmek için gerekli şartlar, Avrupa pratiklerindeki gibi mesleki ve mali yeterlilik ve itibar odaklı olmak yerine sektör giriş ve taşıt kart ücretleri ile belirlenmiştir. Lojistik sektöründen toplanan bu ücretler hem sektörü zor duruma sokmakta, hem de haksız rekabet yaratarak sektördeki kar marjlarını azaltmaktadır.
- 10. Kalkınma Planı kapsamında konulan belgelendirme ve lojistik hizmet sağlayıcılarının denetimlerine dair hedeflere erişilememiştir. Bunun sebebi denetim mekanizmasında var olan boşluklardır. Denetim eksikliğinin en fazla görüldüğü alan öz sermaye konusundadır. Birçok kurum öz sermaye eksikliğine rağmen, ciddi borçlanmalar ile sektörde rekabet gücü elde etmeye çalışmaktadır.
- Gümrük işlemleri için sonradan beyan sistemi kullanıma hazır olmasına rağmen, çeşitli nedenlerle henüz uygulamaya geçilememiştir.
- Karayolu sınır geçişlerinde karşı ülkelerden kaynaklanan operasyonel ve politik sorunlardan dolayı gecikmeler ve engellemeler yaşanmaktadır. Kara gümrüklerinde karşı ülkeyle verimliliği artırmaya yönelik devletlerarası anlaşmalar yapılmalı ve gerek mevzuat gerek altyapı eksiklikleri tamamlanmalıdır. Diğer yandan, çevremizdeki komşu ülkelerdeki mevcut siyasi ve güvenlik durumları göz ardı edilmemek üzere transit ticaretin önünü açacak önlemler alınmalı ve güvenlikten taviz vermemek kaydıyla transit işlemler elektronik çözümlerle hızlandırılmalıdır.
- Özellikle ihale yoluyla özel sektör kullanımına açılan havalimanı alanları ve depolar, deniz liman sahaları ve benzeri sahaların çok yüksek ücretlerle ihale edilmesi sonucu, bu yüksek bedeller nihai kullanıcıya yüksek lojistik maliyet olarak yansımaktadır.
- Lojistik hizmetlerde yüksek belge ücretleri veya iş yapmayı zorlaştırıcı mevzuatlar lojistik hizmet sağlayıcıların işlemlerinin etkinliğini düşürmektedir. Bunun yerine serbest rekabet ortamında hizmet kalitesini artırmaya özendirici mevzuat ve sadece ceza vermeye yönelik değil kalite ve verimliliği özendirecek doğru kontrol mekanizmaları oluşturmalıdır.
- Hızlı paket gönderilerinde Elektronik Ticaret Gümrük Beyannamesi (ETGB) çıkışlarının aynı gün yapılamaması sebebiyle e-ticaret firmaları zaman kaybetmekte ve bu nedenle diğer ülkelerle rekabette geride kalmaktadır. ETGB çıkışlarının ambar harici bir beyan açılarak aynı gün çıkması sağlanmalıdır.
- İthalat hızlı paket ve kargo yüklemeleri için özet beyan üzerinden ETGB yapılabilmesi uygulaması 2013 yılında iptal edilmiş olup, bu sebeple oluşan bir günlük kayıp hem müşteriye zamanında teslimatı geciktirmekte hem de hızlı kargo hizmet sağlayıcısının iş hacmini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu tür yüklemeler için özet beyan üzerinden ETGB yapılabilmesi sağlanmalıdır.
- İthalat e-ticarette nihai tüketici tarafından iade edilen ürünlerde hızlı paket ve kargo işletmeleri tarafından ödenmiş olan ETGB vergilerinin geri alınamaması nedeniyle, bu yük işletmeler

üzerinde maliyet olarak kalmaktadır. Sistem para iade etmeye uygun şekilde düzenlenmeli ve süreç kolaylaştırılmalıdır.

- E-ihracat kapsamında yurt dışındaki nihai tüketiciye gönderilen ürünün iade edilmesi durumunda iade ürün için ithalat prosedürleri uygulanmak durumundadır.
- Demiryolu taşımacılık ve tren işletmeciliği için vagon sahipliği ve belgelendirme konusunda kamu sınırlamaları ve tescil şartları rekabeti zorlayıcı niteliktedir.
- Posta tekelinin varlığı kadar, içerdiği belirsizlikler de büyük sorunları beraberinde getirmektedir. İlişkili tanım ve belirlemelerin yapılmamış olması sektörel anlamda belirsizliklere sebep olmakta ve tekel hususunda mülga 5584 sayılı 70 yıl önce yapılmış Posta Kanunu'na yapılan atıflar nedeniyle hem yeni Posta Hizmetleri Kanunundan beklenen faydanın alınamamasına hem de hukuken tartışılır bir tekel tanımının devamına sebebiyet vermektedir. Ayrıca, tekelin ağırlık bazlı belirlenmesi halinde yaklaşık 40 yıldır faaliyet gösteren sektör realitesine uyumsuz birçok sıkıntı da beraberinde ortaya çıkacaktır.
- Posta sektörü 6475 sayılı Posta Hizmetleri Kanunu ve 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanunu olmak üzere iki ayrı kanunla düzenlenmektedir. Her iki mevzuatın ortak düzenlediği alanlar bulunmakta ve çatışmalar ortaya çıkabilmektedir.
- Posta kolisi ve kargosu her iki kanunda farklı tanımlarla yer almaktadır. Posta Hizmetleri Kanununda posta gönderisi tanımında posta koli veya kargosunun da kapsanması, aynı Kanunda posta koli veya kargosunun "hizmet sağlayıcısı aracılığıyla yollanan ve kapsamında haberleşme niteliği taşıyan yazılar bulunmayan en fazla otuz kilogram ağırlığa veya üç yüz desimetreküp hacme sahip her türlü madde" olarak tanımlanması Kanunun uygulama alanının oldukça geniş tutulmasına sebep olmaktadır. Benzer şekilde Karayolu Taşıma Kanununda da kargo "tek parçada en fazla yüz kilogramı geçmeyen genellikle ambalaj ve kap içerisinde olan küçük boyutlu koli, sandık, paket gibi parça eşya" olarak tanımlanmıştır.
- Posta Hizmetleri Kanunu 2013 yılında yasalaşmış olmasına rağmen sektörde evrensel hizmet yükümlüsü PTT A.Ş.'ye ayrılmış olan tekel alanının büyüklüğünü belirleyecek Bakanlar Kurulu Kararı hala çıkarılmamıştır. İlişkili tanım ve belirlemelerin yapılmamış olması sektörel anlamda belirsizliklere sebep olmakta ve tekel hususunda mülga 5584 sayılı Posta Kanunu'na yapılan atıflar hem yeni Posta Hizmetleri Kanunundan beklenen faydanın alınamamasına, hem de objektif kriterlere dayanmayan bir tekel tanımının devamına sebebiyet vermektedir.
- Evrensel hizmetin net maliyetinin finansmanı için tekel alanı ve evrensel hizmet fonu olmak üzere iki ayrı mekanizma oluşturulmuş olması hem işletmeciler üzerinde sonrasında tüketiciye yansıtılması gerekecek mali yük oluşturmakta, hem de net maliyetin belirlenmesinde zorluklara sebep olmaktadır.

Kurumsal Yapılanmadan Kaynaklanan Sorunlar:

- **Gümrük işlemlerindeki gecikmeler** özellikle hızlı yük taşımacılığının temel türü olan havayolu taşımacılığında sorunlar yaratmaktadır. Gümrük işlemleri için geçen süre, havayolu ile nakliyat süresinin 4-5 katına çıkabilmektedir, bu durum havayolu ile yük taşımacılığının oluşturduğu tüm avantajları yok etmektedir.
- Gümrük işlemlerinde beyan esaslı sisteme geçiş için kurumsal yapılanma yetersizdir. Piyasa gözetim ve denetimi mekanizması kurulmuş olmasına rağmen, kurumların uyum sağlamakta gecikmesinden dolayı, dış ticaret kontrolleri sınırda yapılmaktadır.
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı sahasında yapılan işlemlerin birçoğu diğer bakanlıkların sorumluluğundadır ve ilişkili **tüm bakanlıkların** kontrolündeki işlemlerin **koordinasyon** içinde, hızlı bir şekilde çalışması sağlanamamaktadır.

- Türkiye'de **lojistik ve ulaşım alanında** birbirinden kopuk çok sayıda Master Plan ve **lojistik merkez fizibilite çalışmaları** yapılmakta, çoğu yatırıma dönüşmemektedir. Öncelikle Türkiye **Lojistik Master Planı** ve Ulaşım Master Ana Planlarının birbiriyle entegrasyon halinde tamamlanması, bundan sonra bölge ve il planlarına inilmesi gerekmektedir. Teknolojik ve fiziki lojistik tesis altyapıları uluslararası standartlara uygun olmalıdır.
- Kamu kurumlarının farklı veri toplama ve işleme yöntemleri tüm bu verilerin sağlıklı bir şekilde derlenerek ülke çapında sağlıklı analiz ve sonuçlar üretilmesini zorlaştırmakta ve kimi zaman engellemektedir. Bu nedenle bugün neredeyse aynı konularda farklı kurumların farklı parametrelerle veri derlemeye çalışması ve özel sektör kurumlarının farklı farklı verileri farklı kurumlara iletmeye çalışması hem sağlıklı veri toplanmasına engel olmakta hem de kurumlar üzerinde yerine getirilemeyecek bir iş gücü oluşturmaktadır.

İnsan Kaynakları ve Teknoloji Kaynaklı Sorunlar:

- Türkiye'nin lojistik performansı değerlendirmesinde puan açısından en zayıf alanı 3,18 puan ile "**gümrük ve sınır işlemlerinin etkinliği**"dir. Bu alanda geçmiş yıllarda yapılan yatırımlar olumlu sonuçlar vermiş olmasına rağmen, gümrük işlemlerinin etkinliği halen Türkiye'nin dış ticaret hedeflerini karşılayabilecek durumda değildir. Gümrüklerde çalışma saatlerinin kısıtlı olması, yetkilendirme sorunları, kaynak ve kapasite eksiklikleri sebebiyle özellikle yoğun zamanlarda **uzun gecikmeler** yaşanabilmektedir.
- Lojistik sektöründeki artan yükseköğrenim talebi, dolaylı biçimde nitelikli işgücünün gereksinimlerine bağlı olarak gelişmiştir. Bunun sonucunda, özellikle lojistik ve ulaştırma alanlarındaki yükseköğrenim yüksek seviyede ticarileşmiş ve sektörde **meslek yüksekokulları** baskın duruma gelmiştir. Dolayısıyla, lojistik programlarının içerikleri sadece operasyonel yetenekleri geliştirmeye odaklı, kısa vadeli getirileri hedefleyen ve etkili bir kapsamdan uzak yapıya dönüşmüştür. Bu sebeple, lojistik sektöründe kalifiye işgücü azalmış, özellikle taktik ve stratejik yönetim seviyesinde ciddi insan kaynağı yetersizliği görülmeye başlanmıştır. Lojistik sektörü, organizasyonel yetkinlik eksiği, yönetimsel yetilerin yoksunluğu, iş tanımlarının ve yeteneklerin uyuşmazlığı ve yetersiz araştırma faaliyetleri sebebiyle sıkıntıdadır. **Yetkin insan kaynağı eksikliği, en çok teknik ve taktik yönetim seviyelerinde görülmektedir**.
- Lojistik sektöründe eğitim, araştırma, standardizasyon ve sertifikasyon eksikliği vardır. Lojistik eğitim ve meslek standartları oluşturulmalıdır. Lojistik sistem standartlarında hizmet vermeyen şirketlere faaliyet izni verilmemelidir.

Altyapıdan Kaynaklanan Sorunlar:

- Ülkemizde şehirlerarası yolcu taşımalarının yaklaşık yüzde 90,5'i, yük taşımalarının ise yaklaşık yüzde 87,4'ü karayoluyla gerçekleşmektedir. Taşımaların ulaştırma türleri arasında dengeli bir şekilde paylaştırılması ihtiyacı devam etmektedir.
- Karayolu ağırlıklı yapı, çevresel sorunlar ve karayolu güvenliği sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bölünmüş yolların devreye girmesiyle sağlanan iyileşmeye rağmen, trafik kazalarındaki can kayıpları ve ekonomik kayıplar önemli bir sorun olmaya devam etmektedir.
- **Türkiye'de limanların kapasitesi bağlantılarının ve depolama alanlarının kapasitesi ile sınırlandırılmıştır ve limanlardaki altyapı eksiklikleri genellikle bağlantıların yetersizliği sonucu ortaya çıkmaktadır. Artan dış ticaret talebinin karşılanması için liman bağlantıları için taşıma maliyetini artırmayacak alternatifler düşünülmelidir.**

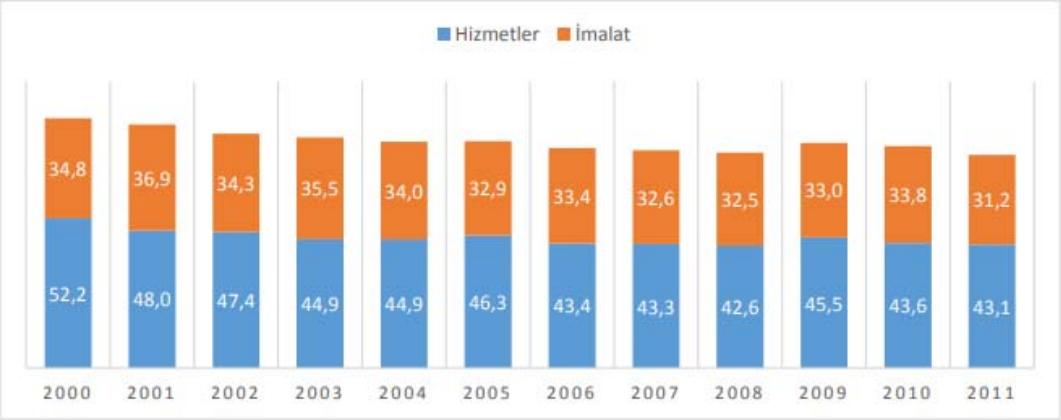
- **Mevcut 172 adet lisanslı limandan bir kısmının dünya çapında ve büyük kapsamlı olmasına rağmen, limanlarımızın büyük bir kısmı yetersiz personel ve ekipmanla çalışmaktadır. Bu tip limanlar haksız rekabet yaratmakta ve ülkenin genel liman kalitesini azaltmaktadır.**
- Demiryolu altyapısı maliyet, sunulan hizmetler ve hız açısından karayolu ile rekabet edememektedir. **Elleçleme ve aktarımlar esnasındaki zarar riski yüksektir ve demiryolu tarifeleri sektör ihtiyaçlarını karşılayacak sıklıkta değildir.**

SELEB yatırımı üretim ve denizyolu taşımacılığına olumlu etkisi ile 11. Kalkınma Planı kalkınma hedefleri ile örtüşmektedir. Aynı zamanda SELEB yatırımı yük taşımacılığında işlemlerin hızlanmasına, kalifiye elaman yetiştirilmesine, yüksek nitelikli ekipman kullanımına, elleçleme ve aktarımlar esnasındaki zarar risklerinin düşmesine, taşıma maliyetlerinin düşmesine, Tekirdağ Limanlarının etkinliğinin artmasına, uluslararası standartlara uygun teknolojik ve fiziki lojistik tesis altyapı sağlanmasına, kentsel mekanda dağınık ve örgütlü olmayan üretim, depolama, lojistik işlevlerinin desantralize edilmesine ve gelişimine, Süleymanpaşa İlçesinde istihdam sorunlarının çözümüne katkı sağlayacaktır.

b. Türkiye Lojistik Master Planı - TLMP

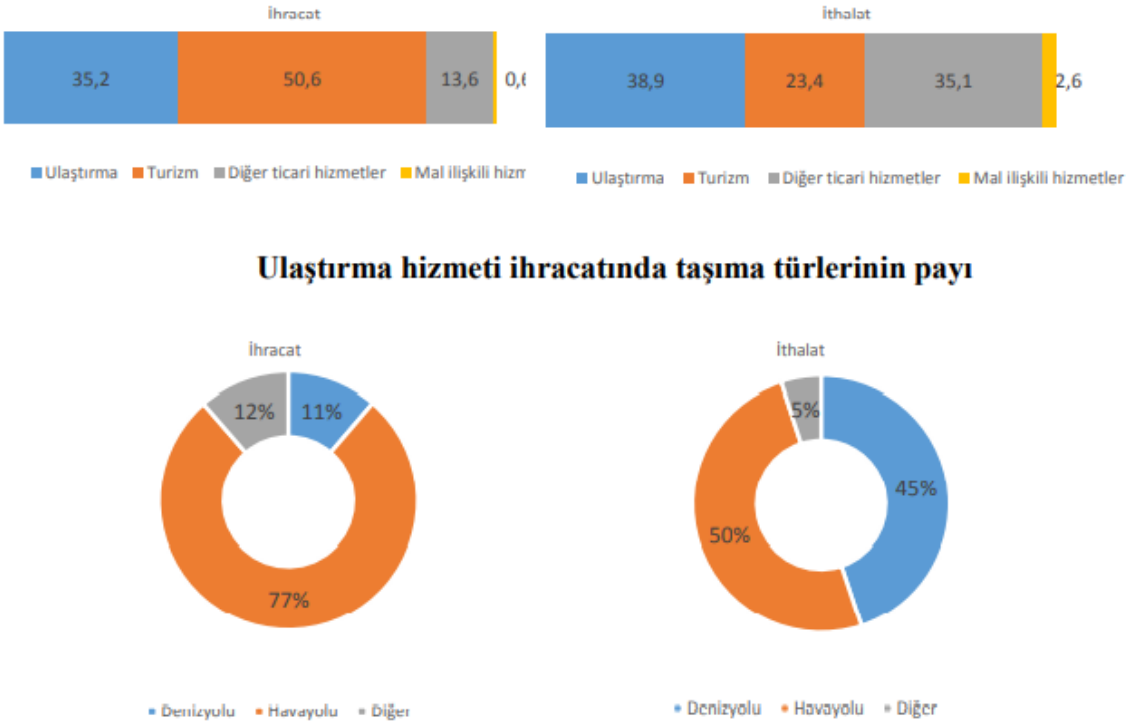
10. Kalkınma Planı, ‘’Taşımacılıktan Lojistiğe Dönüşüm Programı’’ içerisinde yer alan ve ülkemizin 2023 yılı hedeflerini ve 2035 – 2050 hedef yılları vizyonunu kapsayacak ve ulaştırma ve lojistik projeleri için temel ilke ve politikaları belirleyecek olan Türkiye Lojistik Master Planı (TLMP) projesi hazırlama çalışmaları Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (UDHB) Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü idaresinde başlamıştır. Projenin amacı, Türkiye’nin bölgesinde lojistik üssü olabilmesi, ekonomisinde **lojistik faaliyetlerin payının arttırılması** için lojistik sektörünün ihtiyaçlarının belirlenerek **ekonomik, sosyal ve teknolojik** olarak **hizmetlerin** Türkiye genelinde sunulmasına olanak verecek ve ulaştırma türleri bütünleşik olacak şekilde, yeni kurulacak **lojistik köy/merkez/üslerin yer seçim ölçütleri**nin belirlenmesi, mevcut olanların yeniden değerlendirilmesi ve diğer **lojistik faaliyetlerin iyileştirilmesi**dir. Lojistik merkezlerin yer seçim kriterlerinin ve işletme kurallarının belirlenmesi maksadıyla hazırlanmakta olan Türkiye Lojistik Master Planı ile, atıl yatırımların önlenmesi için “**lojistik köy, merkez veya üslerin**” ihtiyacı ile konumlarının belirlenmesi ve **ulaşım türleriyle optimum bağlantısının sağlanarak kombine taşımacılığın geliştirilmesi** ve lojistik köy, merkez veya üslerin verimli ve etkin bir şekilde çalışması için asgari coğrafi ve fiziki standartları ile kurulmalarına ve işletilmelerine ilişkin usul ve esasların belirlenmesi hedeflenmiştir.

Hizmet sektörü Türkiye'nin brüt ihracatının sadece %25'ini oluşturmasına rağmen, üretilen katma değer açısından değerlendirildiğinde bu rakam %58'e çıkmaktadır. Bu durum, Türkiye'nin mal ihracatının yoğun bir şekilde, başta lojistik sektörü olmak üzere, hizmet girdilerine dayandığını göstermektedir. Bu nedenle, yüksek kaliteli fakat düşük maliyetli sunulan hizmetler, Türkiye imalat sektörünün rekabet gücü açısından son derece önemlidir. Aynı zamanda hizmet sektörünün GSYH içindeki payı, ulusal işgücü içindeki payından daha yüksektir. Bu, hizmet sektöründe işgücü verimliliğinin diğer sektörlere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Katma değerli ticarette hizmetlerin payı hem yüksektir hem de artmaktadır (OECD, 2014). Hizmet sektörünün toplam dünya brüt ihracatındaki payı 1980'den bu yana %20 civarında kalırken, katma değer açısından payı %40'ın üstüne çıkmıştır.



Şekil 4.9 Brüt İhracatta Ulusal Katma Değer Payı (%) **[82]**

Değer açısından karşılaştırıldığında ulaştırma hizmetleri ihracatı, ulaştırma hizmetleri ithalatının iki katıdır. Hem ihracat hem de ithalat içinde en yüksek pay havayolu taşımacılığına aittir. Havayolu taşımacılığını denizyolu taşımacılığı takip etmektedir. Verilen bu bulguları değerlendirirken dikkat edilmesi gereken nokta sunulan verilerin yolcu ve yük taşımacılığı ayrımı içermediğidir. Türkiye'nin havayolu ile uluslararası yolcu taşımacılığında önemli bir bağlantı merkezi olması, ulaştırma hizmeti ticaretinde havayolu taşımacılığını öne çıkarmaktadır.



Şekil 4.10 Türkiye'de Uluslararası Hizmet Ticaretinin Dağılımı **[82]**

Tasarımı ve operasyonel yönetimi yoğun teknoloji ve teknik bilgi gerektiren geleceğin lojistik sistemlerinin geliştirilmesi ve etkin bir şekilde yürütülmesi için üstün nitelikli araştırmacı ve yöneticilere gereksinim vardır. Lojistik sektöründeki yetkin insan kaynağı açığı yalnızca Türkiye'nin değil, Almanya ve İngiltere gibi, lojistik eğitimi alanında önde gelen ülkelerin de sorunudur. Lojistik sektöründe,

özellikle taktik ve stratejik yönetim seviyelerinde nitelikli iş gücü kıt kaynağa dönüşmüştür. Sektör beceri ve pozisyonlar arasındaki kopukluk ve araştırma faaliyetlerinin yetersizliği sebebiyle sıkıntıdadır.

Beceri gelişimi için en ağır ve acil eylem gereksinimi, teknik ve orta yönetim kademelerinde yer almaktadır. Türkiye için hayati önem taşıyan lojistik sektörünün ivedilikle farklı disiplinleri bir araya getirerek bütünleştirebilecek, uluslararası alanda gelişmeleri takip ederek analiz edebilecek ve edindiği birikimi gereksinim duyulan alanlarda uygulamaya koyabilecek yetkin işgücü ile desteklenmesi gereklidir [82].

Lojistik sektöründeki artan yükseköğrenim talebi, dolaylı biçimde nitelikli işgücünün gereksinimlerine bağlı olarak gelişmiştir. Bunun sonucunda, lojistik ve ulaştırma alanlarındaki yükseköğrenim yüksek seviyede ticarileşmiş ve sektörde meslek yüksekokulları baskın duruma gelmiştir. Dolayısıyla, lojistik programlarının içerikleri sadece operasyonel yetenekleri geliştirmeye odaklı, kısa vadeli getirileri hedefleyen ve etkili bir kapsamdan uzak bir yapıya dönüşmüştür. Bu sebeple, lojistik sektöründe kalifiye işgücü azalmış, özellikle taktik ve stratejik yönetim seviyesinde ciddi insan kaynağı yetersizliği görülmeye başlamıştır. Lojistik sektörü organizasyonel yetkinlik eksiği, yönetimsel yetilerin yoksunluğu, iş tanımlarının ve yeteneklerin uyuşmazlığı ve yetersiz araştırma faaliyetleri sebebiyle sıkıntıdadır. Yetkin insan kaynağı eksikliği, en çok teknik ve taktik yönetim seviyelerinde görülmektedir [82].

Lojistik sektöründe ortaya çıkması beklenen işgücü açığı yalnızca orta ve üst kademe yöneticiler seviyesinde olmayacaktır. Teknolojik gelişmeler sonucu yaygınlaşan akıllı lojistik uygulamalarının operasyonel seviyede kullanımının yaygınlaşmasıyla, bu teknolojileri kullanabilecek yetkinliğe sahip operasyonel işgücünü gerektirecektir. Diğer yandan, hemen hemen tüm sektörlerde olduğu gibi, lojistik işlemlerde otomasyonun artması ile operasyonel seviyedeki emek işgücünün yerini makine ve robotlar alacaktır. Bu durumun sonucunda herhangi bir teknik yetkinliğe sahip olmayan, sektörün vasıfsız çalışanları mesleklerini kaybedecektir. Teknolojik değişim sonucu işsizlik riskiyle karşılaşacak nüfus miktarı ciddi büyüklüktedir. Geçtiğimiz 50 yıl içinde otomasyonun imalat sektöründe yarattığı işsizlik artışından çok daha fazlası hizmet sektöründe beklenmektedir. Dolayısıyla, lojistik sektöründe yönetici seviyesi kadar operasyonel çalışanların da teknik olarak desteklenmesi ve yetkinliklerinin geliştirilmesi gereklidir [82]. **Bu kapsamda Yağcı Lojistik Alanı ile bağlantılı lojistik sektörüne elaman yetiştirecek birer teknik okul ve yüksekokul önerilmektedir.**

Geleceğe yönelik oluşturulan en karamsar büyüme senaryolarında bile, 2015 ve 2050 yılları arasında **uluslararası ticarette beklenen büyümenin hacim cinsinden yıllık ortalama %3**, ton-km cinsinden ise yıllık ortalama %3,1 olması beklenmektedir. Artan uluslararası ticaret sonucu lojistik ağlar **kıtalar arası** yapılarda ortaya çıkmaya başlamış ve tedarik zincirleri daha uzun ve karmaşık hale gelmiştir. Bu esnada değişen tüketici tercihleri ve tüketim gereksinimlerini uluslararası ticareti etkilemiş ve nakliye modellerini şekillendirmiştir. Sonuç olarak ortaya çıkan daha sık ve daha küçük hacimli yük taşımacılığı talebi, yarı dolu veya boş olarak taşınan konteyner sayısını ve hava taşımacılığı gibi hızlı fakat yoğun enerji tüketen nakliye yollarına talebi arttırmıştır. İster havayolu, ister karayolu, denizyolu veya demiryolu ile olsun, yük taşımacılığının her türü fosil yakıtların kullanımına dayanmaktadır ve ulaştırma karbon salımınım azaltılması en zor olan sektörlerden bir olduğu için daha temiz enerji kaynaklarına geçiş sürecinin uzun süreceği tahmin edilmektedir.

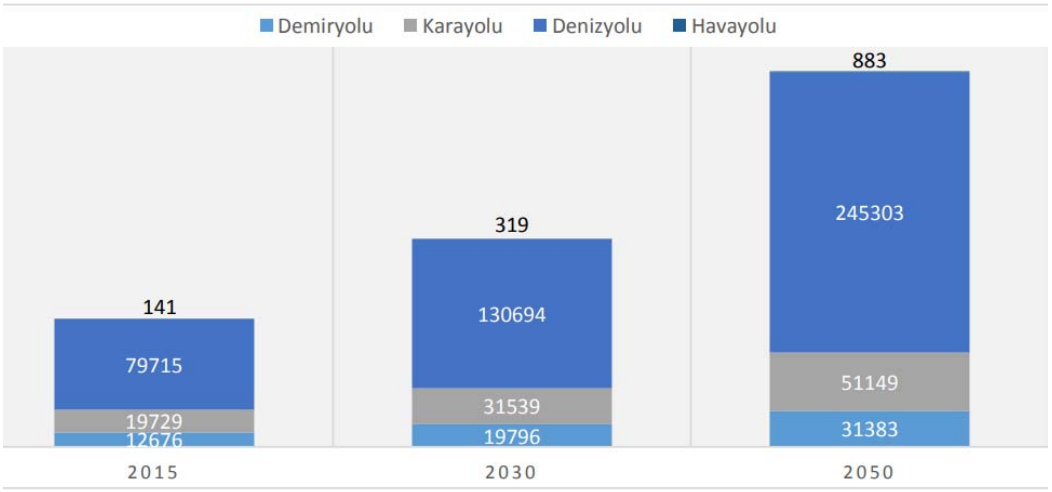
Küresel ticaretin karbondioksit (CO_2) salımları üzerindeki uzun vadeli etkisi büyük oranda göz ardı edilmektedir. Uluslararası ticaretin CO_2 salımlarını arttırıcı etkisi **ağırlıklı olarak yük taşımacılığından kaynaklanmaktadır**. Uluslararası Taşımacılık Forumu (ITF), günümüzde uluslararası ticari ilişkili yük taşımacılığının toplam fosil yakıtlı ulaştırma sonucu oluşan CO_2 salımlarının %30'unu ve küresel emisyonların %5'sinden fazlasını oluşturduğunu tahmin etmektedir. Uluslararası yük taşımacılığı

sonucu oluşan 1 600 milyon ton (Mt) CO_2 salımlarının, yaklaşık yarısı (830 Mt) denizyolu taşımacılığı, yaklaşık %40'ı karayolu taşımacılığı (630 Mt), %6'sı havayolu taşımacılığı ve %2'si demiryolu taşımacılığı sebebiyle oluşmaktadır [82].



Şekil 4.11 2050 Yılı Yük Taşımacılığı ve CO_2 Salımı Tahminleri **[82]**

Yük taşımacılığının öngörüldüğü gibi üç katına çıkması, ilgili CO2 salımlarında 2050 yılına kadar önemli bir artışa neden olacaktır. Enerji verimliliğindeki artış, temiz enerji kaynaklarının yaygınlaşması ve türel kayma gibi birçok faktör de göz önünde bulundurulduğunda, salımların 2015-2050 döneminde %120 oranında büyümesi öngörülmektedir. Emisyonların türel dağılımında özellikle Asya ve Afrika kıtaları içindeki yük taşımacılığının artması ve bu bölgelerdeki fosil yakıt kullanımının yaygınlığı sebebiyle kara taşımacılığı uluslararası ticaretle ilgili CO2 salımlarının %45'ini oluşturacaktır. Deniz taşımacılığının, **2050 yılında toplam CO2 payı yaklaşık %40 olarak tahmin edilmektedir fakat deniz taşımacılığındaki birim başına CO2 salımları karayolu taşımacılığından çok daha düşüktür** [82].



Şekil 4.12 2030 ve 2050 Yıllarında Uluslararası Ticaretin Türlere Göre Dağılımı

Uluslararası Ulaştırma Forumu'nun yaptığı analizde, ticaret esnekliğinin 1,1 seviyesinde korunduğu senaryoda, 2050 yılında ulusal ve uluslararası toplam yük taşımacılığı talebinin 112 trilyon ton-km'den 329 trilyon ton-km'ye çıkarak, 2015 yılındaki değerini üçe katlayacağı öngörülmektedir. Bu temel durum için, uluslararası ticaretin büyüme hızı OECD tarafından yıllık ortalama %3 olarak belirlenmiştir.

Bu senaryoya göre, 2050 yılına gelindiğinde, Çin ve Hindistan, toplam ihracat akışlarının %27'si ile küresel ticarete hâkim olacaktır. Avrupa Birliği ve Türkiye'nin ihracat değerlerinin payı, 2015'te %33 değerindeyken, 2050 yılında küresel ihracat akışlarının %20'sine düşecektir. Yine 2050'de küresel ticarette Asya'nın (Çin ve Hindistan hariç) payı %18, Afrika'nın payı ise %8 seviyesinde olacaktır [82].

Deniz taşımacılığı gelecekte de hammadde gibi düşük değerli malların uzun mesafeli taşınması için temel çözüm olmaya devam edecektir. Bu durum, Asya'dan gelişmiş ekonomilere yapılan yük taşımacılığının çoğunluğu için de geçerlidir. Bununla birlikte, ortaya çıkmaya başlayan yeni kara nakliye güzergâhları ticaret modellerinde bazı değişiklikler olacağına işaret etmektedir. Denizyolu ulaşımı, gerektirdiği uzun nakliye süreleri nedeniyle, yüksek teknoloji ürünü mallar gibi bazı ürün kategorileri için avantajlı olmamaktadır. Özellikle Asya-Avrupa arasındaki ticarette kombine taşımacılık eksiklikleri ve liman elleçleme süreçlerindeki zorluklar sebebiyle, Kazakistan, Rusya ve Avrupa'dan yeni karayolu ve demiryolu güzergâhları geliştirilmektedir.

Gelişmesi beklenen ticaret koridorları içinde en çok tartışılanlardan biri, Çin tarafından 2013 yılında ilan edilen ve Uzak Doğu-Avrupa kara ve deniz ticaret hattında yer alan 60'ın üzerinde ülkeyi kapsayan Kara ve Deniz İpek Yolu Projesidir (One Belt One Road - kısaca OBOR). OBOR stratejisi ile Çin, Avrupa pazarına etkin bir şekilde ulaşabileceği bir ulaştırma alt yapısı, ticaret ve yatırım bağlantısı kurmayı hedeflemektedir. Bu girişimin kara ayağı "**İpek Yolu Ekonomik Kuşağı (Kuşak –Belt)**", deniz ayağı ise "**Deniz İpek Yolu (Yol-Road)**" olarak adlandırılmaktadır [82].



Şekil 4.13 OBOR Projesi önerilen İpek Yolu Rotaları

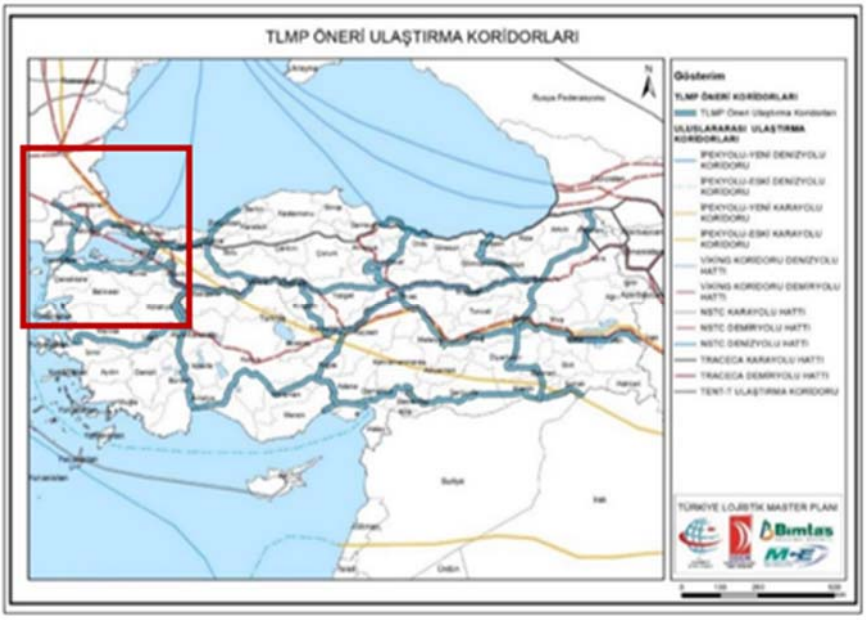
Projede "Orta Koridor" kapsamında Türkiye ile Çin arasında imzalanan, "İpek Yolu Ekonomi Kuşağının 21. Yüzyıl Denizdeki İpek Yolunun ve Orta Koridor Girişiminin Uyumlaştırılmasına İlişkin Mutabakat Zaptı Tasarısı" ile "Türkiye-Çin Demiryolu İşbirliği Anlaşma Tasarısı" Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM) onayından geçmiştir. Diğer yandan Eylül/2016'da Türkmenistan, Azerbaycan ve Türkiye Ulaştırma Bakanlarının katılımıyla imzalanan Aşkabat Bildirisi ile OBOR kapsamında Türkiye'nin konumunun güçlendirilmesi yönünde çok önemli bir adım atılmıştır. Bu adımlar aynı zamanda faaliyette olan Marmaray ve Yavuz Sultan Selim Köprüsü yatırımları ile desteklenmiş, İstanbul Havalimanı, Bakü-Tiflis-Kars, Edirne-Kars Demiryolu projeleri ile desteklenmesi öngörülmektedir.

Tüm bu senaryoda Tekirdağ Limanları umulanın aksine Atina-Pire Limanı ile rekabet etmekte ve roller paylaşılmaktadır. Trakya'da geçerek Avrupa-Asya bağlantısını sağlayacak demiryolu

projelerinin tamamlanması, Asya ve Avrupa arasındaki yük taşımacılığında kuzeydoğu denizi rotasındaki yük trafiğinin gelecekte büyük oranda artacağı göz önünde bulundurulursa, Türkiye'nin de içinde bulunduğu önemi tartışılmaz Viking Koridoru projesinin gerekli hem fiziksel hem de bilişsel altyapı yatırımları tamamlanarak, Viking Projesinin hayata geçirilmesi ve Türkiye'nin Kuzey ile Güney arasında köprü görevini üstelenebilecek olması ve Tekirdağ limanlarının lojistik alan gereksinimi sorununun çözülmesi ile Atina limanı ile ilgili bu rekabette ülkemizi daha da avantajlı konuma getirecektir.

19.10.2018 tarihlerinde arasında tamamlanmış olan TLMP projesinin amaç ve hedefleri:

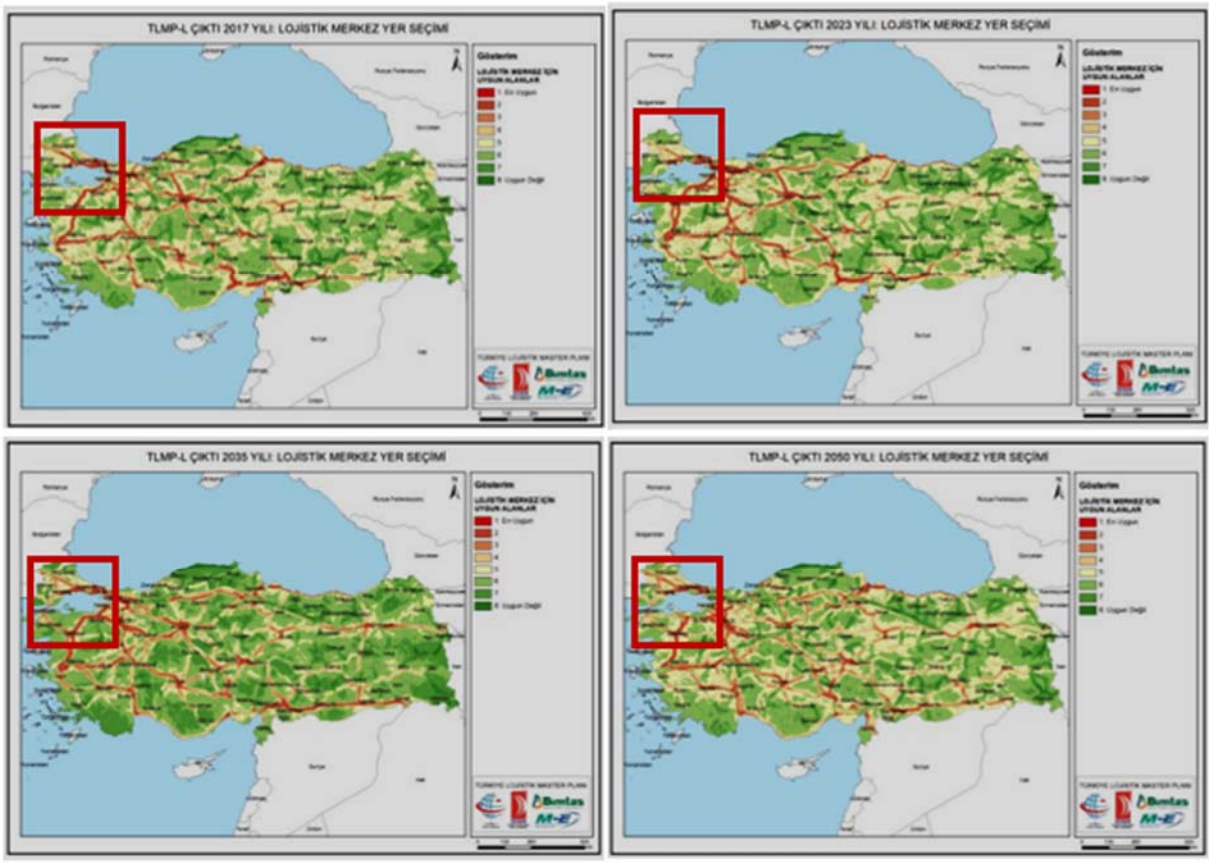
- Lojistik merkezlerin yer, kapasite ve benzeri niteliklerinin belirlenmesi
- Lojistik merkezlerin kurulmalarına ilişkin yapım usul ve esaslarının belirlenmesi
- Lojistik merkezler için altyapıların kurulması hususunda gerekli teknik ve emniyet standartlarının oluşturulması
- Lojistik merkezler için ihtiyaç duyulacak arazi tahsisi ve elde edilme şekilleri ile ilgili usullerin belirlenmesi
- Lojistik merkezlerin yer seçimi, sınıflandırılması, kurulumu, yönetim modellerinin ve teşvik şekillerinin belirlenmesi
- Lojistik sektöründeki paydaşların üstlenecekleri rollerle ilgili görev, yetki ve sorumlulukların belirlenmesi
- Kentsel lojistik politika ve ilkelerinin belirlenmesi
- Türkiye'nin lojistik politikalarının belirlenmesine katkı sağlanması
- Türkiye'de kurulacak lojistik merkez planlama çalışmalarına mevzuat niteliğinde temel oluşturulması
- Ekonomik ve sosyal gelişmelerin gerektirdiği lojistik altyapısının planlanması
- Alternatif ulaştırma koridorlarının geliştirilmesine yönelik perspektif sunulması ve ülkedeki karma taşımacılık imkân ve kabiliyetlerinin belirlenmesi ve geliştirilmesi
- Lojistik istatistik veri tabanının oluşturulmasıdır.



Şekil 4.14 TLMP Önerilen Ulaştırma Koridorları **[80]**

TLMP'da uluslararası ulaştırma koridorları açısından sınır ve liman kentlerinin ulusal ulaştırma koridorları ile birbirlerine bağlanması gerektiği değerlendirilmiştir ve bu koridorlardan en önemlisinin DB-12: Edirne (Kapıkule)- Kırklareli- Tekirdağ- İstanbul- Kocaeli- Sakarya- Düzce-Bolu- Ankara- Kırıkkale- Yozgat- Sivas- Erzincan- Erzurum- Ardahan (Türkgözü) ulaşım koridoru olduğu belirlenmiştir.

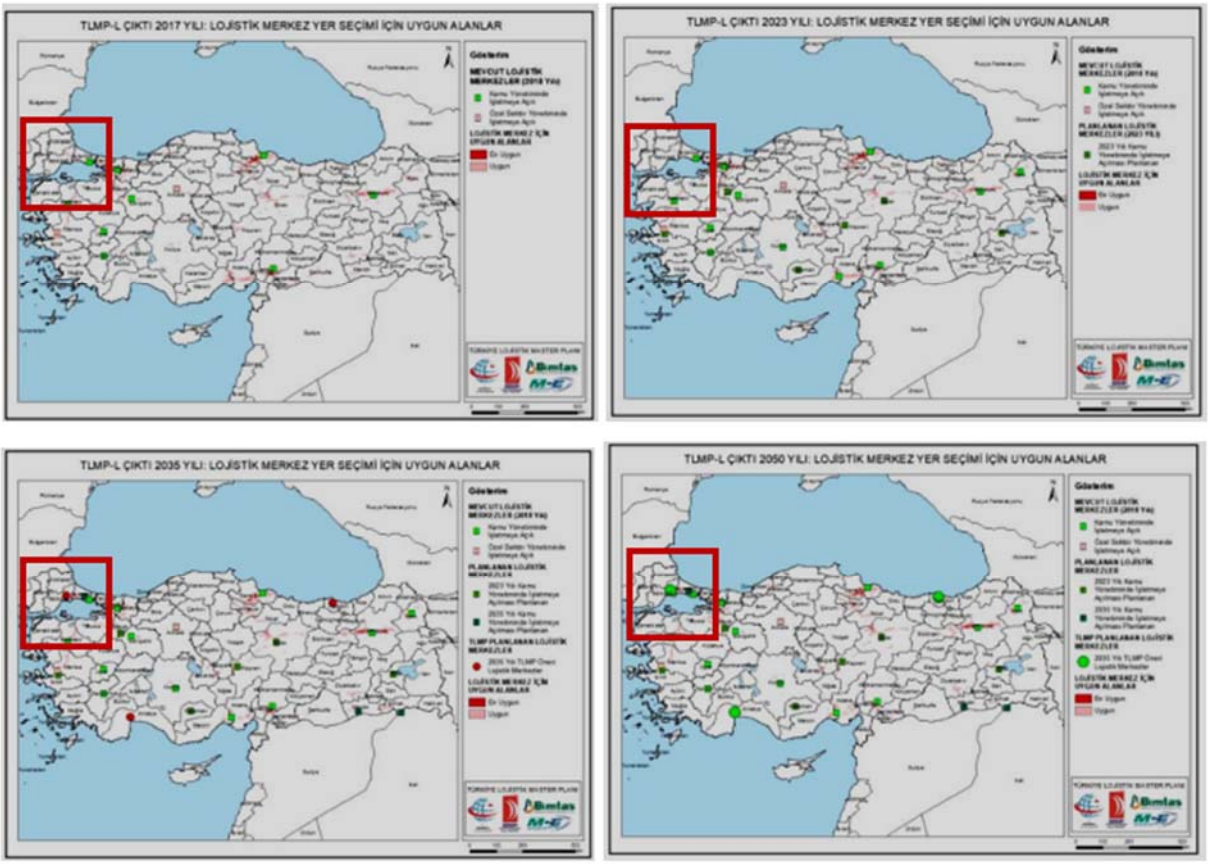
Şekil 4.15'de gösterildiği üzere, TLMP kapsamında belirlenmiş ölçütlere göre yapılan Yer Seçim Analizlerinde Tekirdağ 2017, 2023, 2035 ve 2050 Lojistik Merkez Yer Seçimi için ağırlıklı puan almış ve uygun yer seçimini işaret etmektedir. [80]



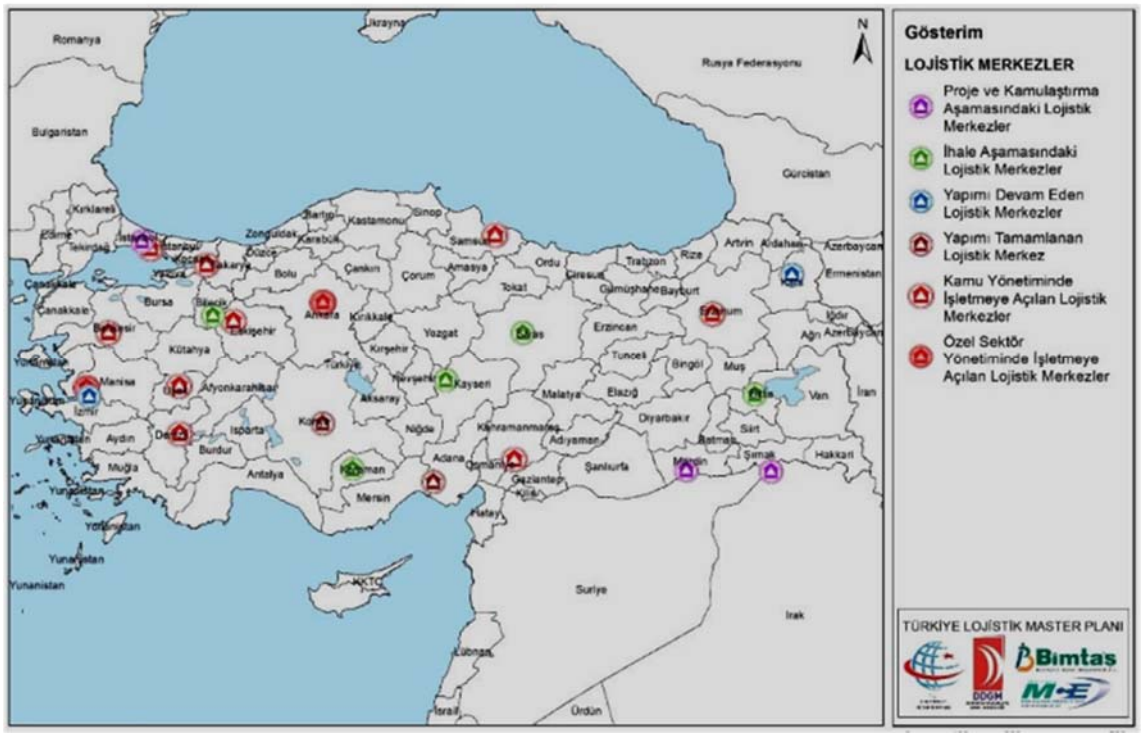
Şekil 4.15 TLMP Kapsamında Yapılan Lojistik Merkez Yer Seçim Analizleri **[80]**

Şekil 4.16'da TLMP kapsamında tanımlanmış lojistik merkez yer seçimi için uygun alanlar gösterilmiştir. Tekirdağ Lojistik Merkez yatırımı, her projeksiyon yılı için uygun alan olarak gösterilmiştir. [80]

Şekil 4.17'de Türkiye'deki mevcut ve planlanan lojistik merkezler gösterilmiştir [80]. İzlendiği gibi Tekirdağ çok stratejik bir geçiş ve aktarma noktası niteliği taşırken ve TLMP ile lojistik merkez kimliği tanımlanmışken bölgede aktivitesini artırmış liman faaliyetleri ve demiryolu, karayolu bağlantılarına karşın bir lojistik merkez bulunmamaktadır. Yağcı Lojistik Merkezi bu gereksinime cevap verecektir.



Şekil 4.16 TLMP Kapsamında Tanımlanmış Lojistik Merkez Yer Seçimi İçin Uygun Alanlar **[80]**



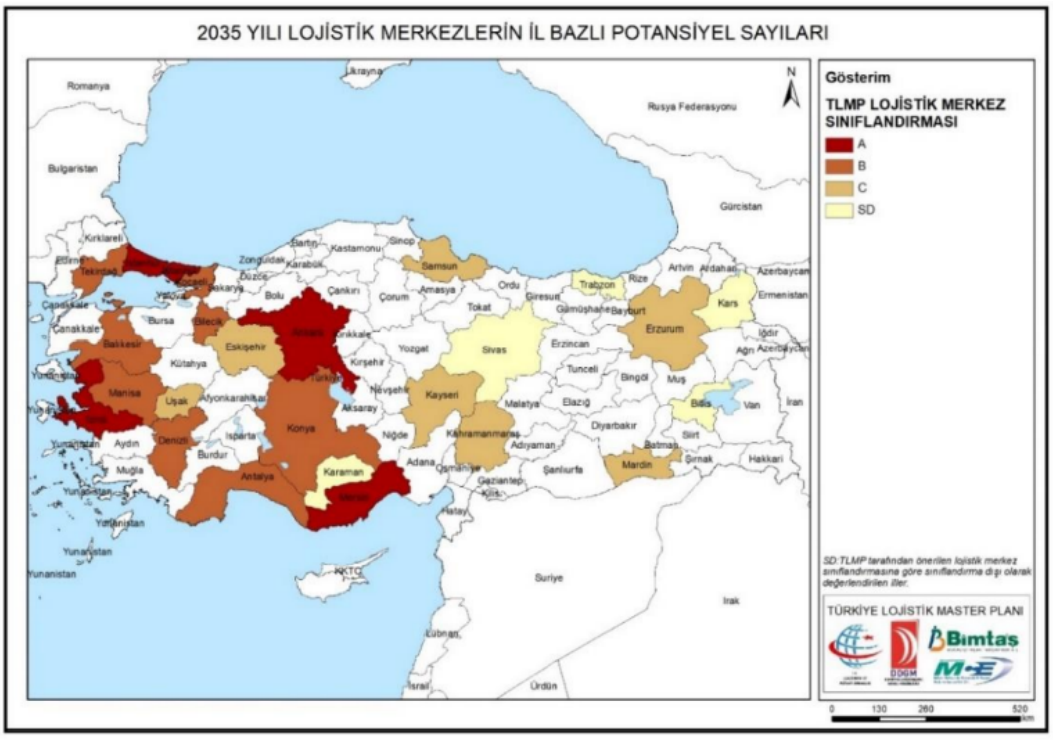
Şekil 4.17 Türkiye'deki Mevcut ve Planlanan Lojistik Merkezler **[80]**

TLMP ile dönemlere göre yatırım sayılarında sayısal olarak da artış önerilmiştir. Yük potansiyeline ve yıllara göre toplam lojistik merkez sayısı öngörüsü Tablo 4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1 Toplam Lojistik Merkez Sayısı Öngörüsü

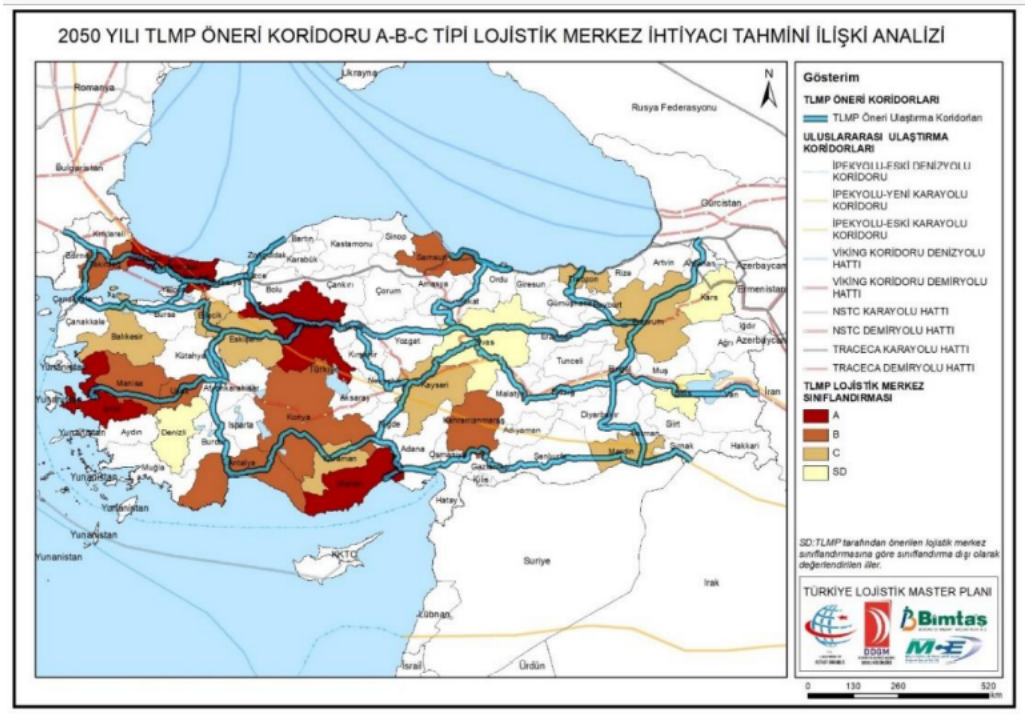
Yıllar	2017	2023	2035	2050
A Tipi Lojistik Merkez	0	2	4	5
A Tipi Lojistik Merkez	2	4	8	7
A Tipi Lojistik Merkez	6	2	7	8
Sınıflama Dışı (SD) Alanlar	13	13	5	4

TLMP ile lojistik merkezlerin artırılması öngörülmüş, 2035 projeksiyonu olarak Ankara ve İzmir illerinde **A tipi lojistik merkez**lerin, **Tekirdağ**, Bilecik, Balıkesir, Manisa Denizli ve Antalya illerinde **B tipi lojistik merkez**lerin, Uşak Eskişehir, Samsun, Kayseri, Kahramanmaraş, Erzurum ve Mardin illerinde **C tipi lojistik merkez**lerin kurulabileceği görülmektedir tespiti yapılmıştır. 2050 yılında ise Kocaeli ilinde A tipi lojistik merkez, Samsun, Kahramanmaraş ve Uşak illerinde B tipi lojistik merkez, Karaman ve Trabzon illerinde de C tipi lojistik merkez kurulabileceği önerilmiştir.

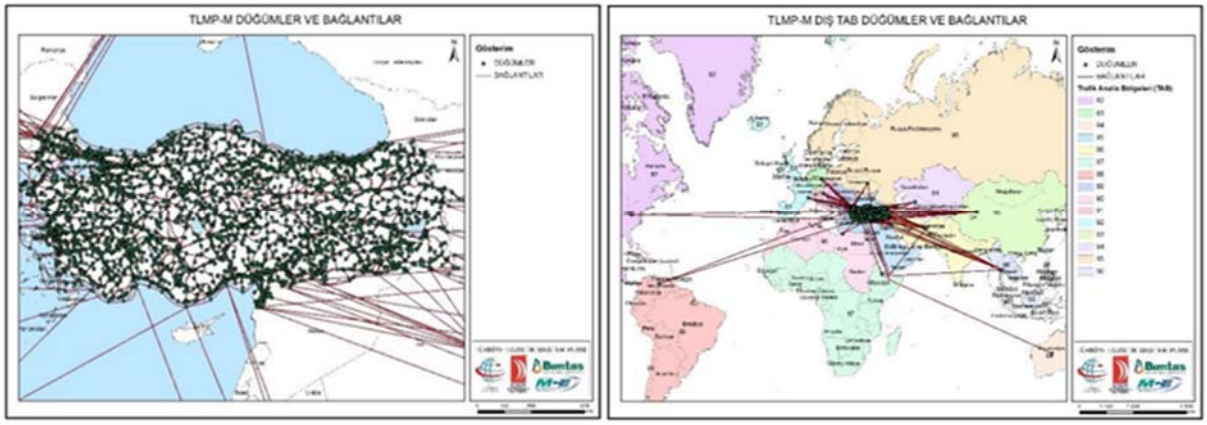


Şekil 4.18 TLMP Lojistik Merkezlerin 2035 Yılı İl Bazlı Potansiyel Sayıları

Plan ile temelde, yük taşımacılığıyla ilgili tüm hizmetlerin tek bir yerden ve etkin bir şekilde verildiği ve birden fazla taşımacılık türüne erişim imkânı sağlayacak lojistik merkez planlaması sayesinde taşıma türleri arasındaki rekabetin artırılması hedeflenmektedir.



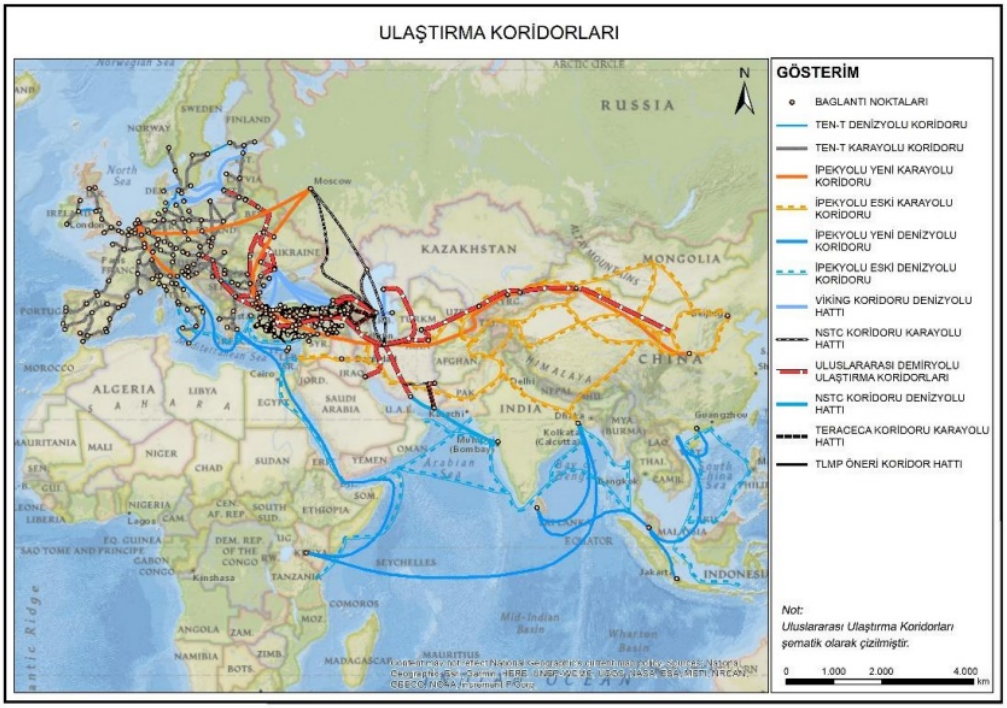
Şekil 4.19 TLMP 2050 Yılı Öneri Koridorları ile A-B-C Tipi Lojistik Merkez İhtiyacı Tahmini İlişki Analizi



Şekil 4.20 TLMP M Düğümler ve Bağlantılar

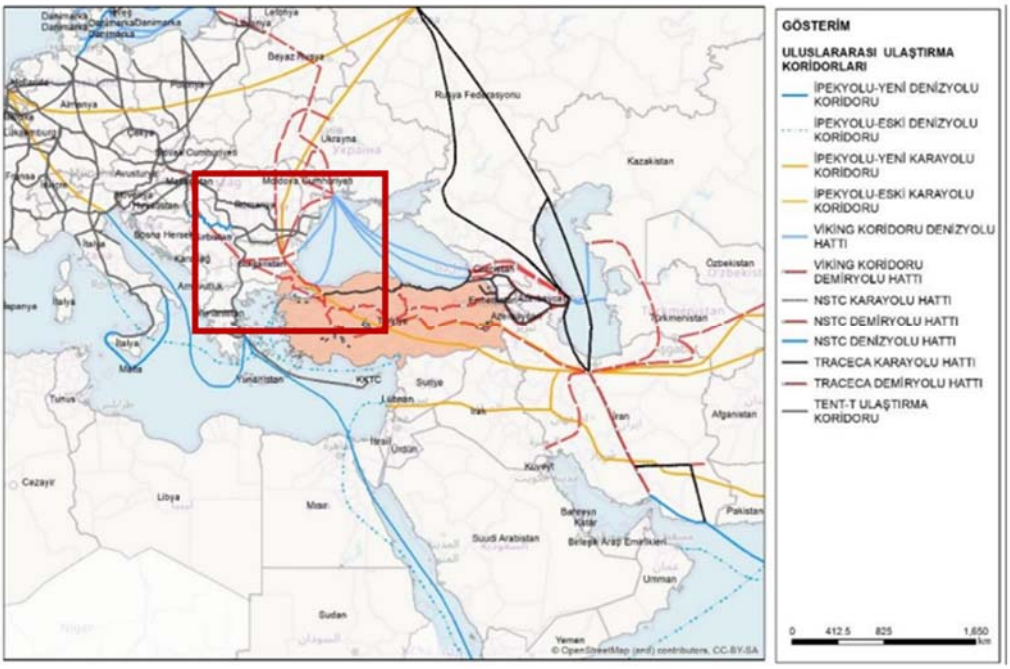
TLMP Öneri Senaryosu geliştirilirken 2035 yılında Avrupa Birliği'ne tam üyeliği veya yük taşımacılığına ilişkin anlaşmaların sektörün önünü açacak şekilde tamamlandığı, buna göre alacağı ilave yük miktarının, mevcut yük miktarının belli bir oranı kadar artacağı kabulü yapılmıştır.

Diğer bir yandan Türkiye'nin Güneydoğu sınırındaki komşuları ile ilişkisi açısından bakıldığında; Orta Doğu sorununun çözümlenmesi, uluslararası ilişkilerin düzelmesi ve Afrika yönünde ticaretinin gelişmesi ile tüm koridorlarda yük trafiğinin 2017 yılına göre 2023 yılında %10, 2035 yılında %25 ve 2050 yılında %50 oranında artacağı öngörüsü de TLMP gelecek yılı projeksiyonlarında kabul edilerek hesaplamalar buna göre yapılmıştır. Bu artışlarla birlikte OBOR üzerinde yer alan Kapıkule-Ardahan hattında, 2035 hedef yılı için projeksiyonu yapılan trafiğin üzerine, ilave 17 milyon ton; 2050 yılı için 23 milyon ton yük geleceği kabulleri de yapılarak, Türkiye Lojistik Master Planı Modelinde (TLMP-M) değerlendirilmiştir Demiryolu yük taşıma maliyetlerinin 2023'te %25, 2035 yılında %40 ve 2050 yılında %50 daha az olacağı öngörüsü kabulü yapılmıştır.

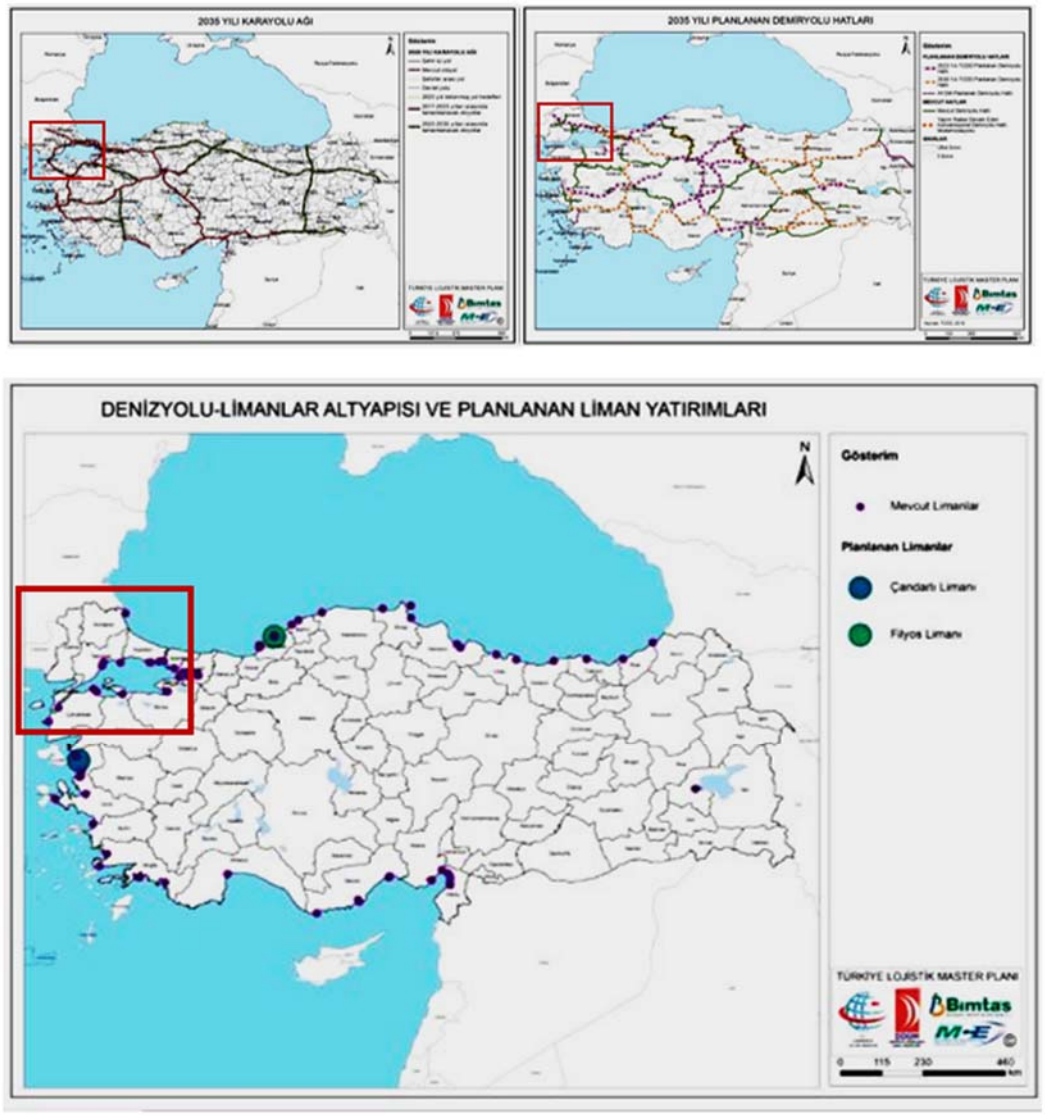


Şekil 4.21 Uluslararası Ulaştırma Koridorları

TLMP öneri durumu incelendiğinde, elde edilen alternatiflerden çıkan sonuçların analizine göre, TLMP tarafından önerilen iyileştirme ve ilave yük talep projeksiyonlarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Stratejiler geliştirilirken; ulaştırma altyapı arzına ait kabuller mevcut planlamalarda öngörülen yatırımların, belirtilen yıllarda tamamlanacağı yönünde yapılmıştır. Bu kabullere göre karayolu, demiryolu, denizyolu ve ulaşım altyapı arzı haritaları hazırlanmıştır. 2035-2050 döneminde planlı yatırımlara ait net bilgi bulunmadığından bu dönem 2035 yılı altyapı arzı ile aynı kabul edilmiştir.



Şekil 4.22 Uluslararası Ulaştırma Koridorları ve Türkiye İlişkisi

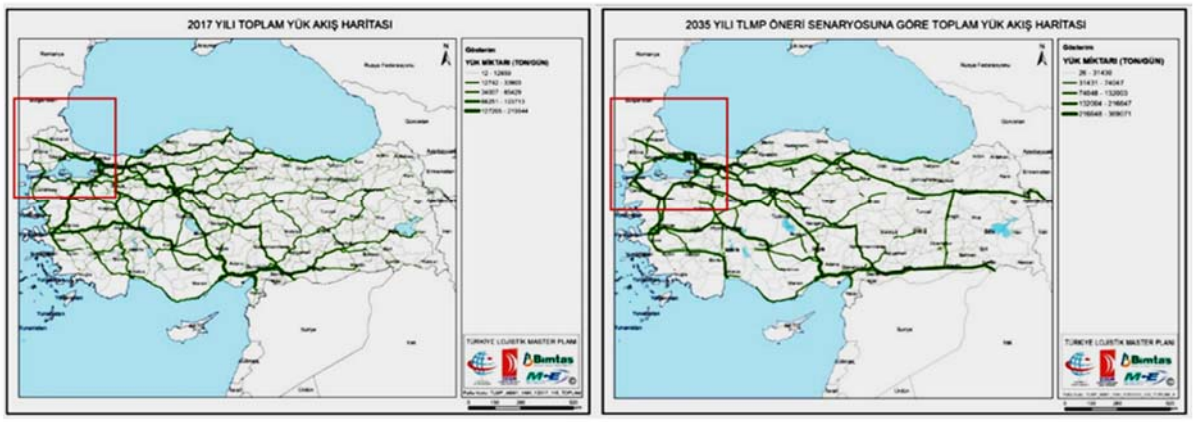


Şekil 4.23 Demiryolu, Denizyolu ve Ulaşım Altyapı Yatırımları

Tablo 4.2'de yurtiçi günlük taşınan yük miktarları verilmiştir [80]. Sayısal değerler entegre bir ulaşım sistemini ve hizmet sektörüne ilişkin ihracatı destekleyecek lojistik merkezler yatırım teşviklerini işaret etmektedir. Bu sistemin önemli bir halkası da Tekirdağ'dır.

Tablo 4.2 Yurtiçi Günlük Taşınan Yük Miktarları

Yıllar	Karayolu (ton/gün)	Demiryolu (ton/gün)	Denizyolu (ton/gün)	Toplam (ton/gün)
2017	1.409.200	84.362	98.403	1.591.965
2023	1.796.587	224.187	171.946	2.192.720
2035	2.537.738	392.313	252.741	3.182.793
2050	3.127.564	721.295	339.168	4.188.028



Şekil 4.24 TLMP-M Yük Akış Haritaları **[80]**

Türkiye'nin ihracat hedeflerine ulaşması için en önemli sektörlerin başında lojistik sektörü gelmektedir. Türkiye'nin kendi lojistik potansiyeli ile birlikte; Karadeniz Bölgesi ve Orta Asya olmak üzere merkezinde olduğu bölgenin potansiyeli de dikkate alındığında, ayrıca Batı ile Doğu arasında değişen ticari dinamikler doğrultusunda yeniden canlanma yolunda olan tarihi İpek Yolu da lojistik pazarı potansiyeline ilave edildiğinde, ülkemizin sahip olduğu lojistik avantajın büyüklüğü açıkça görülmektedir. Türkiye'nin dış ticaret hacmi ve özellikle ihracat hedefleri doğrultusunda **lojistik sektörü**nün bu gelişme ve hedeflere paralel olarak büyümesi, milli gelir içindeki payının artması ve taşıdığı stratejik önem bakımından **gelişme olasılığı en yüksek sektör olması beklenmektedir. Lojistik sektörü, Türkiye'de turizmden sonra en fazla potansiyeli bünyesinde barındıran ikinci hizmet sektörü konumundadır**. 2016 yılı verilerine göre Türkiye'de taşımacılık sektörü ticari hizmetler ihracatı listesinde yüzde 35,2 pay ile turizm sektörünün ardından ikinci sırada gelmektedir. Ulaştırma sektörü hizmet ihracatı içinde ise en yüksek paya yük taşımacılığı sahiptir. **Bu durum, lojistik sektörünün Türkiye ekonomisinin gelişimi açısından stratejik önemini ortaya koymaktadır.**

Lojistik faaliyetlerin gelişmiş düzeye ulaşması ve dünya standartlarına yaklaşması Türkiye ekonomisi için iki açıdan önem taşımaktadır. Öncelikle, Türkiye sahip olduğu coğrafi konumu itibariyle bölgesinde bir **lojistik üs** olma potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, barındırdığı nüfus ve sahip olduğu ekonomik güç nedeniyle lojistik hizmetlerden yararlanacak olan milli üretici ve ihracatçı fayda sağlayacak, Türk ürünlerinin dış pazarlara erişim süresi ve maliyeti azalacak, ihracat talebi olumlu etkilenecektir. Bu durum, ihracatın ekonomik büyümenin nüvesi olduğu düşünüldüğünde, Türkiye'nin ekonomik büyüme oranının yükselmesini ve sürdürülebilir kılınmasını sağlayacaktır. Türkiye'nin lojistik açıdan elverişli bir konuma gelmesi küresel değer zincirine daha iyi entegre olmasını sağlayacak ve ihracata yönelik doğrudan yabancı yatırımı çekme kapasitesini arttıracaktır. .

Bu bağlamda Türkiye'de lojistik sektörünün önemi giderek artmaktadır. Türkiye'nin üretim ve özellikle ihracat hedefleri doğrultusunda lojistik sektörünün nicel ve nitel anlamda büyümesi, milli gelir içindeki payının artması ve taşıdığı stratejik önem bakımından gelişmesi en olası sektör olması beklenmektedir. Lojistik sektörünün bu potansiyeli yakalayarak, Türkiye ihracat değerlerini hedeflenen değerlere taşıması için, politika ve eylem planları önerileri dikkate alınarak, sektörün önündeki darboğazların giderilmesi ve sektörün yenilikçi yaklaşımlarla desteklenmesi gerekmektedir [82]. **Yağcı Lojistik Alanı bu yaklaşım ile örtüşmektedir. Demiryolu, karayolu ve denizyolu taşımacılığında entegrasyonu sağlayacak ve hizmet sektörünün gelişiminde önemli bir gereksinime cevap verecektir.**

Yağcı Lojistik Merkez önerisi 11. Kalkınma Planı ve Türkiye Lojistik Merkezler Master Planı önerileri ile çakışmakta ve tanımlanan kalkınma hedefleri ile örtüşmektedir.

c. Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı - TBLMP

Karayolu, denizyolu, demiryolu ve havayolu sistemlerinin Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı ve yük taşımacılığında lojistik merkezlerle entegre olması gerekmektedir.



Şekil 4.25 Lojistik Merkezlerle Entegrasyon Gereken Karayolu, Denizyolu, Demiryolu, Havayolu Sistemleri

Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı [87] ile son dönemde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de lojistik ve planlama konusu daha fazla tartışıldığı, bunun temel nedeni, küresel rekabet arttıkça kar marjlarının daralması, müşteri istek ve ihtiyaçlarına uygun hareket etme doğrultusunda teslimat hızının ve maliyetlerin daha etkin yönetilmesi zorunluluğunun olduğu tespiti yapılmıştır. Plan Raporunda; taşıma, depolama ve dağıtım operasyonlarındaki etkinlik ve verimlilik arayışının süreklilik arz ettiği, ülke ve bölgesel olarak lojistik master planlamalarının tartışılmasının ise göreceli olarak yeni olduğu belirlenmiştir. Bugüne kadar gerçekleştirilmiş ve uygulanmakta olan planların büyük bir bölümü ulaştırma perspektifli olup yolcu ve trafik yoğunlukları ağırlıklıdır. Lojistik sözcüğü ile beraber sanayi, tarım ve hizmet sektörlerinde yer alan kullanıcılar daha fazla yer bulmaktadır. Böylelikle ülke ekonomisi için katma değer üreten kullanıcıların taşıma, depolama ve dağıtım açısından talep ve beklentileri değerlendirilmektedir. Yolcu ve eşya hareketi, birlikte ve tüm boyutları ile ele alınmaktadır. Lojistik master planlamalarında gelecekteki yolcu ve eşya hareketlerinin yönü, altyapı yatırımları, sanayi ve tarım planlamaları, tarih ve turizm potansiyelleri, şehirleşme trendleri, nüfus hareketleri, mevsimsel değişimler, iklim, ekonomik koşullar başta olmak üzere birçok faktör göz önünde bulundurularak ülke ve bölge için en uygun tercihler ve doğru yapılanma için değerlendirmelerde bulunulmaktadır. Faaliyet alanı ister tarım ister sanayi ya da lojistik sektörü olsun hemen hemen her iş kolu üretmiş olduğu katma değerin karşılığını alabilmeyi istemektedir. Lojistik bir uzmanlık alanıdır ve üreticilere en fazla ihtiyaç duydukları alanda kalite, maliyet, hız, emniyet, güvenlik ve çözüm üretme anlamında rekabet avantajı yaratmaktadır.

Tarım ve sanayii sektörlerinde girişimci açısından yönetim ve sorumluluk büyük ölçüde kendi kontrolündedir. Tarımsal alanın kullanımı; ürün tip ve tercihleri, ekim miktarları, yöntem vb. ya da tesis yönetimi kararları; altyapı, makine teçhizat, malzeme, insan, vd. iç değişkenler olarak yer almaktadır. Konu lojistik olduğunda büyük ölçüde dışarıdan hizmet temin edilmektedir. Günümüzde dışarıdan satın alınan lojistik hizmetin türü ve kapsamı da uluslararası standartlarda ve yönetilebilir olmalıdır. Aksi takdirde maliyetler yükselmekte, teslimatlarda gecikmeler yaşanabilmekte, yetersiz ve/veya kötü depolama koşullarında ya da sevkiyatlarda ürün hasar giriş ve kayıpları yaşanabilmektedir. Lojistik yeteneklerdeki olumsuz faktörler girişimci açısından bakıldığında ürünün üretim sürecindeki bütün bir emeğin yok olması ve nihayetinde rekabet avantajının yitirilmesi anlamını taşımaktadır [87].

Bu nedenle tüm sektörlerin çevreye saygılı sürdürülebilirlik anlayışı içerisinde uluslararası rekabet avantajı elde edebilmelerinde iki konu büyük önem arz etmektedir. Birincisi lojistik hizmet üretimindeki profesyonellik düzeyi ve iş ahlakı, ikincisi ise çağın gereksinimlerine uygun kamu ulaştırma politikaları ve uygulamalarıdır.

Lojistik şirketleri tüm taşıma türlerinde mevcut altyapıyı (karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu) kullanmakta ve devlet düzenlemeleri doğrultusunda hareket etmek durumundadır. Lojistik şirketleri bu nedenle müşterisine hizmet üretirken kendisi de doğrudan ve dolaylı olarak çok sayıda hizmeti kamu kurum ve kuruluşlarından almaktadır. Bir anlamda devletin hızı lojistik sektörünün hızını belirlemektedir. Lojistik sektörünün hızı ise tarım ve sanayinin rekabet avantajına katkı sağlamaktadır.

Türkiye konum itibariyle büyük bir dönüşüm potansiyeli taşımaktadır. Kamudaki ortak vizyon, dış ticaret ve lojistiğin kardeş olduğu düşüncesinden hareketle kalkınma için ulaştırma politikaları ve uygulamalarına büyük bir rol düşmektedir. Lojistik farkındalık tüm kamu kurum ve kuruluşlarında görülmektedir. Kamu çıkarını gözeterek özel sektörün rekabet gücünün yükseltilmesinde lojistik master plan çalışmaları, yerel ihtiyaçların merkeze aktarılması, daha kapsamlı ve uygulanabilir çıktıların üretilmesi, bölgenin yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve sürdürülebilir kalkınma açısından büyük katkı sağlayacaktır [87]. Bu kapsamda master plan; gelecek için bir kılavuz, referans dokümanı, yerel eylemlerin özeti, bilgi kaynağıdır. Lojistik Master planlar ise (LMP), stratejik master plan türünde, bölgenin bölgesel lojistik geliştirme politikalarını içinde barındırmakla beraber bölgenin ulusal ve uluslararası platformda rekabet avantajı elde edebilmesi adına izlenmesi gereken yolları içeren bir rehberdir.

Ülkemizin başta Avrupa olmak üzere dünyaya açılan kapısı konumunda olan ve birçok sektörden onlarca işletmeye ev sahipliği yapan Trakya Bölgesi ve onun özelinde Tekirdağ ili ve Organize Sanayi Bölgeleri, ulusal ve çokuluslu şirketlerin yatırım kararlarında öncelikli olarak göz önünde bulundurduğu cazibe merkezlerinin başında gelmektedir. Bununla birlikte bölgesel rekabet açısından güçlü olan Trakya Bölgesi, yüksek potansiyelini eyleme dönüştürme çabasını gerçekleştirmede hızla ilerlemektedir. Bu çerçevede ulusal kalkınma plan ve stratejileri ile uyumlu bölge ve sektör plan ve stratejilerini geliştirmektedir.

Kalkınma Ajanslarının kurulması ile birlikte kamu özel sektör iş birliği (Public-Private Partnership) arttırılmış ve ulusal düzeyde uygulanan planlı kalkınma modeli bölgeler bazında da uygulanmaya başlamıştır. Buna göre her sektör için geniş kapsamlı bir plan dahilinde kısa, orta ve uzun vadeli hedefler belirlenmesi ve bu hedeflere uygun bölgesel kalkınma stratejileri oluşturulması önem taşımaktadır. Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı, planlı bölgesel kalkınma amacına ulaşmak üzere bölgenin üretim, tarım, lojistik sektörü ve buna bağlı olarak diğer sektörler açısından gelişim alternatifleri için gerçekçi değerlendirmeler ve geniş kalkınma ilkeleri içeren bir çerçeve sunma hedefiyle hazırlanmış, örgütsel ihtiyaçlarla beraber nihai tüketicilerin talep ve beklentileri de ele alınarak bölgesel yük hareketlerinin projeksiyonu ile birlikte yolcu hareketi de göz önünde bulundurulmuştur.

TBLMP kapsamında Asyaport limanı Türkiye'nin ilk büyük konteyner gemilerine (Süper Post Panamax Container Ship) hizmet verebilecek bir ana liman olarak değerlendirilmiştir. Limanın iskele derinliği (draft) bu gemilere hizmet vermeye uygun olmakla beraber aynı anda birden fazla konteyneri elleçleyebilecek kapasitededir. Limanın ana hedefi, az sayıda limana uğrayarak gelen büyük gemilere hızlı bir hizmet sunmaktır.

Asyaport, Ana Liman özelliği ile dünyanın en büyük hat işleticisi MSC (Mediterranean Shipping Company) tarafından aktarma limanı (hub port) olarak seçilmiştir Limanın aktarma limanı olması, mevcut durumda büyük ölçüde çeşitli yabancı limanlarda indirilip ülkemize feeder (aktarma gemileri) ile gelen konteynerlerin aktarılmadan direkt Asyaport'a getirilerek dağıtımlarının, gemilerin güzergahında bulunan ülkelerin konteynerleri de dahil olmak üzere dağıtımın buradan daha küçük aktarma gemileriyle (feeder) limandan yapılmasına olanak sağlamaktadır. Asyaport'un yük hareketi ile Balkanlar, Orta Avrupa Kuzey Avrupa ve Rusya içine kadar koridorlar açmaktadır. Özellikle gittikçe artan gıda ve hassas plastik kimyasallarında kullanımı devamlı soğutulan konteynerlerin (Reefer) hızlı iletişiminde büyük önem kazanmıştır. Asyaport Limanı, büyük ölçekte denizden-denize transit konteyner sevkiyatını sağlamaktadır. Limanın transit hedef pazarlarına hizmet, İskenderiye (Mısır), Demietta (Mısır), Port Said (Mısır), Free Port (Malta), Pire (Yunanistan), Gioia Tauro (İtalya) limanlarından verilmektedir. Tablo 4.3'de, hat işleticisi perspektifinden bir limanın "hub port" olarak seçilmesinde rol oynayan faktörler listelenmiştir. [88]

Tablo 4.3 Hat İşleticisi Perspektifinden Bir Limanın "Hub Port" Olarak Seçilmesinde Rol Oynayan Faktörler

Hat İşleticisi Perspektifinden Bir Limanın "Hub Port" Olarak Seçilmesinde Rol Oynayan Faktörler
Ana rotadan sapma bulunmamalı ya da çok az olmalı
Besleyici gemi ağının (Feeder Network) makul bir sürede hizmet verebilmesine olanak sağlayacak merkezi bir konum
Rekabetçi düzeyi güçlendirecek modern ve gelişmiş liman altyapısı
Seçilen bölgenin yerel otoriteleri tarafından istenen belge sayısının sınırlı olması
Rekabetçi maliyetler
Yerel pazarı olan bir hub port diğer seçeneklere göre daha avantajlıdır
İntermodalitenin sağlanması ile bölge hinterlandına hizmet edilebilmesi yine seçilen limanın bir avantajıdır



Şekil 4.26 Asyaport Limanına ait Sayısal Bilgiler **[89]**

Asyaport günümüzde;

- Konteyner yükleme, boşaltma, shifting hizmetleri,
- Konteyner terminal hizmetleri,
- CFS hizmetleri (konteyner iç yükleme, iç boşaltma, numune, tam tespit vb.),
- Soğutmalı konteyner hizmetleri,
- Tehlikeli konteyner hizmetleri,
- Konteynerlerde yük sabitleme (lashing) hizmetleri ,
- Genel Kargo yük elleçlemesi,
- Genel Kargo yüklerin gemiden direk konteynerize edilmesi,
- Konteyner gemilerine Yat ve Proje kargo yükleme hizmetleri vermektedir.



Şekil 4.27 Asyaport Limanı **[89]**

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından 1997 yılında Akkök Grup'a 30 yıllığına kiralanan Tekirdağ Limanı, işletmesinde Milli Emlak Genel Müdürlüğü ile irtifak hakkı tesisi ve/veya kullanım izni işlemlerindeki sorunlar nedeniyle 2012 Şubat ayında yılında faaliyetini durdurmuş ve mart ayında tekrar Türkiye Denizcilik İşletmeleri'ne devredilmişti. Eski adıyla Akport Tekirdağ Liman İşletmeleri A.Ş.'ye ait Tekirdağ Limanı ise Özelleştirme Yüksek Kurulu'nun 02.03.2012 tarih ve 2012/34 sayılı kararı ile mevcut İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi fesh edilerek 13.03.2012 tarihi itibariyle Türkiye Denizcilik İşletmelerine (TDİ) devredilmiştir. Özelleştirme İdaresi Başkanlığı, Tekirdağ Limanı'nın işletme hakkını 26 Aralık 2018 günü Ceynak'a resmen devretmiştir.

150 bin metrekarenin üzerinde terminal sahasına sahip olan günümüzdeki adıyla Ceyport Tekirdağ Limanı, su derinlikleri 6,0 ile 12,0 metre arasında değişen ve toplam 2.310 metre uzunluğa sahip 8 ana rıhtımın yanı sıra bir köprü rıhtım ve bir dahili yolcu rıhtımına sahiptir. Tekirdağ merkezde yer alan ve coğrafi konumu itibariyle Türkiye'nin en önemli ticaret merkezi olan İstanbul'a yakınlığının yanı sıra gelişmiş geri sahası ile Türkiye'nin en stratejik limanlarından biri olan Ceyport Tekirdağ Limanı'nda tüm yük gruplarına yönelik hizmet verilmektedir. Avrupa'yı Asya'ya bağlayan demiryolu feribotunun da yer aldığı liman yıllık 3 milyon ton dökme yük ve 300 bin TEU/yıl elleçleme kapasitesiyle bölge sanayisine geniş imkânlar sunmaktadır.

2018 tarihinden itibaren Ceyport Tekirdağ Uluslararası Liman İşletmeciliği A.Ş. ismiyle faaliyetlerine başlayan limana yapılan yatırımla 2 kapıya sahip 150.000 m^2 terminal sahası, 102.000 m^2 konteyner terminali, 2.310 m toplam rıhtım uzunluğuna, 184 m toplam tren ferry uzunluğuna sahiptir. Ceyport Tekirdağ Limanı, su derinlikleri 6,0 ile 12,0 metre arasında değişen ve toplam 2.310 metre uzunluğa sahip 8 ana rıhtımın yanı sıra bir köprü rıhtım ve bir dahili yolcu rıhtımına sahiptir.



Şekil 4.28 Ceyport Limanına ait Sayısal Bilgiler **[90]**

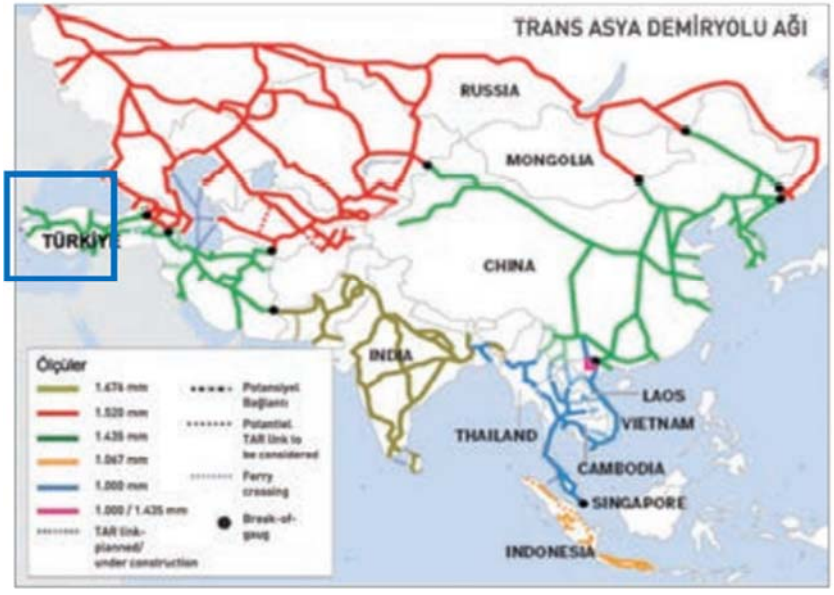


Şekil 4.29 Tekirdağ Ceyport Limanı **[90]**

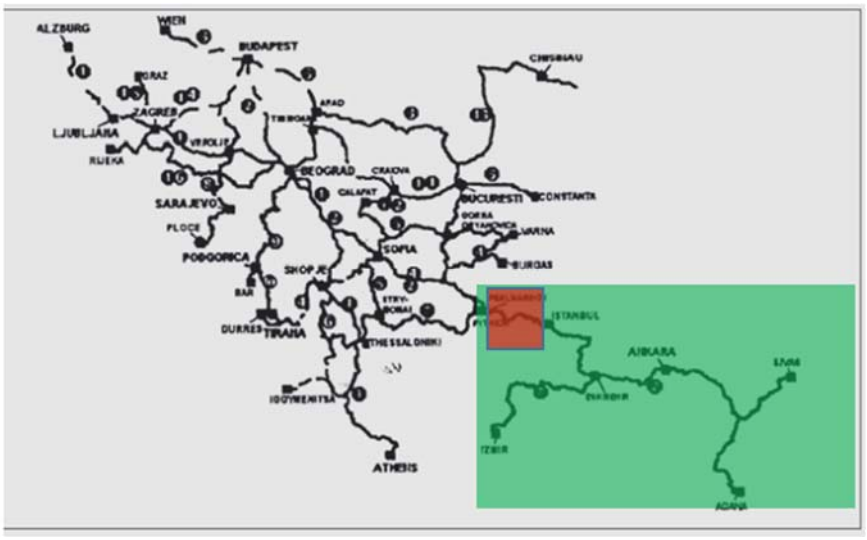
Şekil 4.30'da Tekirdağ limanları demiryolu bağlantıları ve kargo terminali içeren ve ayrıca kargo taşımacılığı ile ön plana çıkan Çorlu Havalimanı'na ait görsel sunulmuştur. [87]



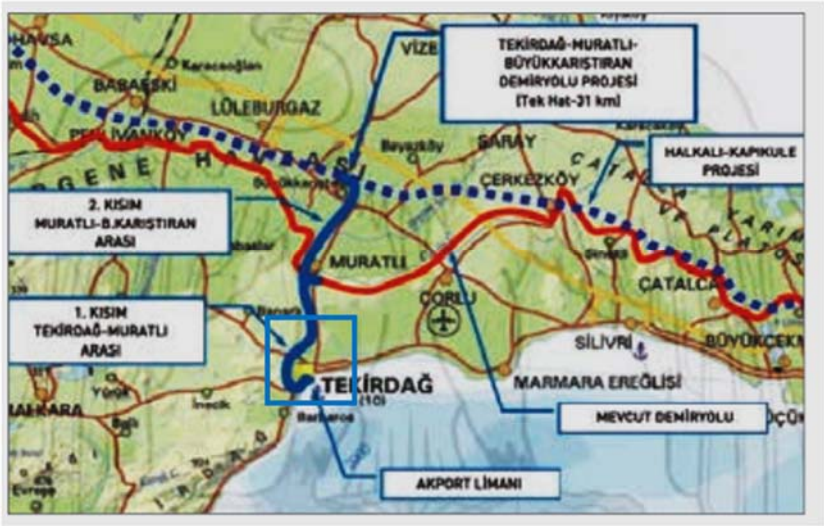
Şekil 4.30 Çorlu Havalimanı



Şekil 4.31 Trans Asya Demiryolu Ağı **[87]**



Şekil 4.32 Demiryolu Ağı **[87]**



Şekil 4.33 Tekirdağ-Muratlı-Büyükkarıştıran Demiryolu

Demiryolu, ülkemizde sadece çok az bir pay ile yurtiçi taşımalarda ve boğaz geçişi sorunu olmadığı için Türkiye'nin Avrupa bölgesinde Avrupa taşımalarında kullanılabilmektedir. Anadolu'da faaliyet gösteren sanayiciler, ithal/ihraç yüklerini demiryolu ile taşıtmak istediğinde mevcut TCDD parkurunun uzun olması, İstanbul boğazından vagon geçişlerini sağlayan tren feribotlarının eski model, düşük kapasiteli ve yetersiz olmasından dolayı bu hattı kullanamamaktadırlar.

Mevcut demiryolu hattının efektif kullanılamaması, yeni güzergah ve çözüm ihtiyaçlarını beraberinde getirmiştir. Bu kapsamda geniş bir katılım ile BALO (Büyük Anadolu Lojistik Organizasyonlar) projesi gelişmiştir. Batı ve Orta Anadolu'daki yük toplama merkezlerinden (İzmir, Manisa, Denizli, Bursa, Kütahya, Eskişehir, Ankara, Konya, Kayseri) Okçugöl Tren İstasyonuna (Konsolidasyon Merkezi) gelecek olan 45'' HC Konteynerler, bu merkezde varış bölge faaliyete başladıktan sonra Avrupa'daki noktalar arttırabilecektir.

Proje kapsamında Avrupa-Türkiye arasında çalışacak olan blok trenlerin 4 numaralı demiryolu taşıma koridorundan işletilmesi planlanmaktadır. Tekirdağ-Muratlı arasında yapılan 32 kilometrelik demiryolu

bağlantı hattı Ağustos 2010 tarihinde hizmete açılmış ve böylelikle Tekirdağ Limanları Türkiye ve Uluslararası demiryolu şebekesine bağlanmıştır.

BALO projesi, Trakya Bölgesi'ndeki yük hareketliliğini doğrudan etkileme hedeflidir. Trakya Bölgesi'nde oluşturulacak yük toplama merkezleri ve bunların konumu planlama önem taşımaktadır. Demiryollarının daha etkin kullanımı ile bölgedeki sanayi işletmelerinin dış ticaret taşıma operasyonlarını proje kapsamındaki blok trenler ile gerçekleştirmeleri taşıma maliyetlerinde indirim sağlayacaktır.

Ayrıca, demiryolu taşımacılığının karbon ve sera gazı salınımı düşük, çevreci bir taşıma türü olması sebebi ile ekolojik çevre yük taşımalarının olumsuz etkilerinden korunacaktır. Tekirdağ Asyaport ve Ceyport Limanları ile entegre olan söz konusu sistem mevcutta çalışmakla birlikte yapımı karayolu bağlantısı açısından tamamlanmış olan raylı sistem bağlantısı da sağlayacak olan 1915 Çanakkale Köprüsü demiryolu bağlantılarının tamamlanması ile hem zaman hem de maliyette tasarruf sağlanacaktır.



Şekil 4.34 Kınalı-Çanakkale-Balıkesir Otoyolu

TBLMP kapsamında yapılan araştırmalarda Genel Lojistik Beklentiler ölçeğinde genel olarak pozitif bir değerlendirmenin varlığı sonucuna varılmış, katılımcıların genel lojistik beklentilerinin sıralaması;

- Kesintisiz gümrük otomasyon sistemlerinin sağlanması,
- **Lojistik merkez ihtiyacının giderilmesi,**
- **Bölgedeki lojistik hareketliliğin çevreye saygılı olması,**
- **Lojistik hizmet üreten kamu personelinin eğitim seviyesinin güçlendirilmesi,**
- Özel ihtisas gümrüklerinin yaygınlaşması,
- Lojistik hizmet sunan yerel taşıyıcıların eğitim seviyesinin güçlendirilmesi,
- Uluslararası lojistik hizmet üretenlerin eğitim seviyesinin güçlendirilmesi,
- **Mevcut depolama alanlarının arttırılması,**
- Gümrük mevzuatının basitleştirilmesi,
- Gümrük işlem sürelerinin kısaltılması şeklinde belirlenmiştir.

TBLMP kapsamında firmaların spesifik lojistik beklentilerinin incelendiği ölçekle ilgili öne çıkan değişkenler ise;

- Çorlu Havalimanı'nın daha aktif hale gelmesine ihtiyaç vardır,
- Bölgedeki taşıyıcı kooperatifleri çalışanlarının lojistik bilgi/eğitim seviyesinin arttırılmasına ihtiyaç vardır,
- Tekirdağ ilindeki gümrük idari personelinin arttırılmasına ihtiyaç vardır,
- **Dünya standartlarında lojistik bir merkezin kurulmasına ihtiyaç vardır,**
- **Sanayiye yakın bir lojistik merkezin kurulmasına ihtiyaç vardır.,**
- **Limana yakın lojistik bir merkezin kurulmasına ihtiyaç vardır,**
- **Tekirdağ ilinde özel ihtisas gümrüklerinin kurulmasına ihtiyaç vardır,**
- Tekirdağ ilindeki gümrük müşavirlik hizmetlerinin arttırılmasına ihtiyaç vardır,
- İstanbul-Avrupa (İpsala-Kapıkule-Hamzabeyli Sınır Kapıları) karayolu altyapısının güçlendirilmesine ihtiyaç vardır,
- Tekirdağ ilindeki gümrük idari birimlerinin kapasitelerinin arttırılmasına ihtiyaç vardır,
- Bölgedeki taşıyıcı kooperatiflerinin hizmet çeşitliliğini (depolama hizmeti gibi) arttırmasına ihtiyaç vardır şeklindedir.

TBLMP kapsamında yapılan araştırmalarda bölgede kurulacak bir lojistik merkezin kurulacağı bölge konusunda katılımcıların görüşleri de toplanmıştır. Buna göre Tekirdağ Merkez'de Tekirdağ Ceyport Limanı ile Asyaport Limanlarına 10 km'den daha yakın bir mesafede 160 hektarlık bir alan ile Çorlu OSB'ne yakın bir mesafede 170 hektarlık bir alan alternatifleri arasında katılımcıların tercihi Çorlu OSB yakını olmuştur. Bu noktada, katılımcıların kombine taşımacılık türlerinden daha az yaralandıkları ve ağırlıklı olarak karayolu alternatifini kullandıkları da göz önünde bulundurulduğunda, tercihin Çorlu OSB yakını olması daha anlaşılır bir hal olarak değerlendirilmiştir. TBLMP ile bu iki alternatif dışında, **bölgenin tüm taşıma türlerine, gümrük çözümlerine ve kalifiye personele sahip bir lojistik merkez ihtiyacı, hem sanayi hem de diğer paydaşların katkıları ile ivedilikle belirlenerek hayata geçirilmesi gereken bir ihtiyaçtır tespiti yapılmıştır.**

Günümüzde ise 2013 ulaşım sisteminden çok farklı bir noktada bulunulmaktadır. Çanakkale Köprüsü ve bağlantı yollarının yapılmış olması, bu köprüde raylı sistem bağlantısı da sağlanacak olması, İstanbul Boğazını geçen 3. Köprünün raylı sistem hattını da içeriyor olması, projeksiyonların üzerinde gelişim göstermiş olan Asyaport ve Ceyport Limanları, Çorlu Havalimanı varlığı, Avrupa demiryolu bağlantısına entegre olacak Büyükkarıştıran-Süleymanpaşa demiryolu bağlantısı Tekirdağ Süleymanpaşa'da tüm ulaşım modlarının kesişme noktasında olacak bir lojistik merkezi işaret etmektedir. Özellikle günümüz perspektifinde limanlara yakınlık ve karayolu, havayolu, demiryolu ile sağlanacak Avrupa ve Anadolu-Asya bağlantıları Süleymanpaşa'yı gümrük işlemleri, aktarma, işgücü potansiyeli ve depolama beraberinde zaman kazanımı ve maliyet açısından avantajlı kılmaktadır.

Yağcı Lojistik Bölgesi; Tekirdağ Limanlarına yakınlığı, özellikle ihracat bağlantısı olan üretim alanlarını da içermesi, fiili olarak tarım alanı olarak kullanılmayan alanlarda yer seçilmiş olması, gümrük kapılarına yakın konumu, yeni ulaşım yatırımlarının odağında olması, lojistik merkez olarak Trakya genelinde ihtiyaç duyulan birkaç lokasyondan en önemlilerinden biri olması, karayolu, demiryolu ve havayolu ile Anadolu ve Avrupa bağlantılarının güçlü ve kolay olması nedenleriyle doğru bir yer seçimi işaret etmekte ve Trakya Bölgesi Lojistik Master Plan hedef ve ilkeleri ile örtüşmektedir.

Tablo 4.4 TBLMP ile Tanımlanmış Ulaştırma Hedefleri ve Yurtiçi Taşıma Türlerinin Dağılımı **[87]**

	Mevcut Durum	2023 Sonu Hedefi
Taşıma Payları Ton-Km (Yurt içi Yük)		
Karayolu	%80,63	%60
Demiryolu	%4,76	%15
Havayolu	%0,44	%1
Denizyolu	%2,66	%10
Boru Hatları	%11,51	%14
Taşıma Payları Yolcu-Km (Yurt içi Yolcu)		
Karayolu	%89,59	%72
Demiryolu	%2,22	%10
Havayolu	%7,82	%14
Denizyolu	%0,37	%4

Tablo 4.5 ve Tablo 4.6, denizyolu taşımacılığının artan önemini ve Tekirdağ Asyaport ile Ceyport Limanlarının özellikle hizmet ihracatı bağlamında lojistik alan gereksinimlerinin çözülmesi gereğini işaret etmektedir.

Tablo 4.5 TBLMP ile Tanımlanmış İhracat İçinde Taşıma Sistemlerinin Oranı (%) **[87]**

Taşınma Türü			Miktar		Değer	
	Miktar	Değer	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı
Karayolu	24,3	40,4	88,1	11,9	82,3	17,7
Denizyolu	74	51,6	20,8	79,2	28,5	71,5
Havayolu	0,7	6,8	18,5	81,5	73,5	26,5
Diğer	1	1,3	-	-	-	-

Tablo 4.6 TBLMP ile Tanımlanmış İthalat İçinde Taşıma Sistemlerinin Oranı (%) **[87]**

Taşınma Türü			Miktar		Değer	
	Miktar	Değer	Türk	Yabancı	Türk	Yabancı
Karayolu	5	22,9	72,1	27,9	77,8	22,2
Denizyolu	93	53,6	24,5	75,5	30,7	69,3
Havayolu	0,1	9,4	60,2	39,8	58,4	41,6
Diğer	1,9	14,2	-	-	-	-

TBLMP ile denizyolu taşımacılığına ilişkin hedefler içerisinde;

- Uluslararası ve transit ağlarla entegrasyon için yeni jenerasyon gemi tip ve büyüklüklerine uygun liman altyapısı ve kapasiteleri geliştirilmelidir.
- Tekirdağ **Ceyport Limanı, Asyaport**, Marmara Ereğlisi Martaş Limanı ve BOTAŞ Limanları altyapı sorunları, genişleme kapasiteleri ve taşıma bağlantılarının güçlendirilmeleri konularında gerekli destek sağlanmalıdır.
- Limanların terminal özellikleri bölge ve uluslararası ihtiyaçlar doğrultusunda yapılandırılmalıdır. Trakya Bölgesi tarımsal ürünleri için tarım terminalleri, tehlikeli maddeler için tehlike madde terminalleri ve soğuk hava depo terminallerinin oluşumu desteklenmelidir.
- Liman Bölgelerinde konteyner, karayolu (çekici, kamyon, römork) ve demiryolu araçları için (lokomotif, vagon) geniş sahalar oluşturulmalıdır.

tespitleri tanımlanmıştır. **Tüm bu hedeflere ulaşabilmek mevcut limanların gereksinim duyduğu lojistik bölge ihtiyacının karşılanması ile ilişkilidir.**

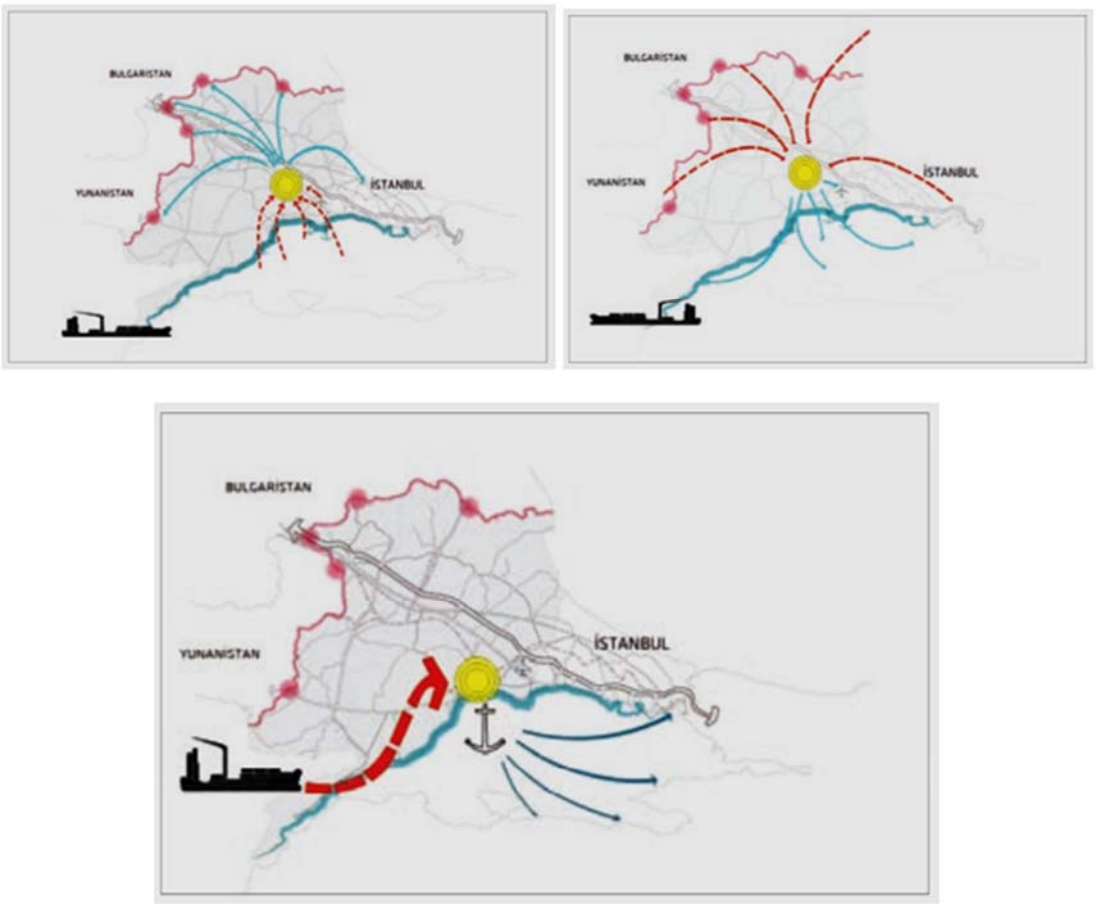
TBLMP ile tanımlanmış **Trakya Bölgesi'nin ihtiyacı olan çevreye saygılı lojistik merkezlerin kurulması ve geliştirilmesi Stratejik Amacı kapsamında da;**

Trakya Bölgesi sanayi, tarım, turizm ve ticaret açısından Türkiye'nin en fazla katma değer yaratılan bölgelerinden bir tanesidir. Aynı zamanda Trakya, İstanbul ve Güneydoğu Avrupa pazarlarının dağıtım merkezi olması için çok avantajlı bir konuma ve ulaştırma altyapısına sahiptir.

Bölgenin lojistik alanlara ve bu alanlarda kurulacak lojistik merkezlere şiddetle ihtiyacı bulunmaktadır. Lojistik merkez senaryoları başlıklı bölümde öne çıkan öneriler detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bugün için öne çıkan ve acil olarak değerlendirilmesi yani hızla uygulamaya geçilmesi gereken lojistik merkez önerileri aşağıdaki gibi sıralanmaktadır.

- **Tekirdağ İli Merkeze Yakın Bir Bölgede Lojistik Merkez Önerisi**
- Çorlu Bölgesinde Lojistik Merkez Önerisi
- Tekirdağ İli Marmara Ereğlisi'nde Lojistik Merkez Önerisi
- Havsa Uluslararası Endüstri ve Lojistik Merkezi Analizi
- İntermodal Demiryolu Yük Terminali Önerisi

Şekil 4.35'de gösterildiği üzere, Trakya Bölgesi Lojistik Master Plan ile belirlenmiş Liman-Lojistik Merkez Entegrasyonu şemaları güçlü liman, karayolu, demiryolu ve havayolu bağlantıları bulunan Yağcı Lojistik Bölge yer seçimi ile örtüşmektedir.



Şekil 4.35 Trakya Bölgesi Lojistik Master Plan ile belirlenmiş Liman-Lojistik Merkez Entegrasyonu

Merkez önerileri tedarik zinciri perspektifinden görüldüğünde yurtiçi ve uluslararası açıdan ekonomik değerleri rahatlıkla anlaşılacaktır. Tarım, sanayi ve ticaret başta olmak üzere yararlanıcıların (lojistik müşterilerinin) yurtiçi ve uluslararası hedef pazarlara erişimlerinde büyük bir katma değer yaratılacaktır.

Potansiyel yerli ve yabancı yatırımcıların bölgeye çekilmesinde dünya standartlarında lojistik altyapının varlığı alınacak yatırım kararlarını önemli ölçüde etkileyecektir. Lojistik merkezlerin etkin ve verimli bir biçimde planlanması, işletilmesi ve günün koşullarına göre güncelleştirmelerin tamamlanması halinde Trakya Bölgesi'nin uzun dönemli lojistik merkez ihtiyacı karşılanmış olacaktır.

Böylelikle çarpan etkisi ile bölgenin ekonomik kalkınması hızlanacak ve Trakya Türkiye için örnek bir bölge haline dönüşecektir.

Trakya Bölgesi'nde lojistik alanında kümelenmeler ile birlikte;

- Lojistik alanındaki rekabetle birlikte hizmet kalitesi yükselecektir.
- Bölgenin tarım ve hayvancılık potansiyelinin daha etkin bir biçimde kullanabilme imkânları gelişecektir,
- Tarımsal ve hayvansal ürünlerin (örneğin süt ve süt ürünleri) işlenmesi, paketlenmesi ve hedef pazarlara gönderilmesi ve ticaret potansiyeli artacaktır. Özellikli depolama uygulamaları (silolar, soğuk hava depolama tesisleri gibi) ve soğuk zincir taşıma operasyonlarında belirgin bir iyileşme sağlanacaktır.
- Depolama ve dağıtım operasyonlarında ölçek ekonomisi avantajlarından yararlanılabilecektir.
- Yüklerin konsolide edilme avantajı ile taşıma süreleri azalacaktır.
- Böylelikle küçük ve orta ölçekli firmaların ihracat potansiyeli artacaktır.
- Büyük fabrikalar için tesise yakın bir noktada depolama ve dağıtım terminalleri oluşacaktır.
- Depo yer tasarruflarıyla fabrika alanından daha fazla üretim amaçlı istifade edilebilecektir.
- Sanayi firmalarının lojistik operasyonlarında dış kaynak kullanım (outsourcing) seviyesi artacaktır.
- Üretim – lojistik firmaları arasında daha fazla lojistik operasyonları hakkında bilgi alış verişi olacaktır.
- Lojistik alanında uzmanlaşma seviyesi ve sektörel istihdam seviyesi artacaktır.
- Bugün için İstanbul ili ağırlıklı gerçekleşen lojistik operasyonlar bölge geneline yayılacaktır.
- Bölge tüm taşıyıcılar açısından lojistik koridor özelliğine kavuşacaktır.
- Lojistik sektöründe yatay – dikey işbirlikleri artacaktır. Lojistik operasyonlarda amir taşıyıcı-alt taşıyıcı ilişkileri, depolama hizmet alımları, intermodal taşıma işbirlikleri (karayolu+ demiryolu, denizyolu + demiryolu vb.) artacaktır.
- Dağınık bir yapıda gerçekleşen ağır taşıt trafiği belirli bölgelere kaydırılabilecektir.
- Mevcut ulaştırma sisteminden (karayolu, demiryolu, denizyolu, havayolu ulaştırma altyapısı) daha fazla yararlanılabilecektir.
- Lojistik sektörünün tedarikçisi olan sektörler gelişecektir. Özellikle yeni depo yatırımları konusunda donanım ve yazılım ürünleri satıcılarının iş hacimlerinde belirgin bir artış yaşanacaktır. Raf sistemleri, depo yönetim sistemleri (WMS), forklift ve istif makineleri ile depo danışmanlık hizmet alımları artacaktır.
- Lojistik merkez yapısı içerisinde kurulacak gümrük birimleri ile birlikte dış ticaret operasyonlarında iyileşmeler sağlanacaktır.

- Limanlar dünya standartlarında hizmet üretirken liman ve çevresinde yığılma ve gecikmelerin önüne geçilebilecek, demiryolları aktif bir biçimde çalışacak ve hepsinden önemlisi maliyetler düşerken yapılan işler hızlanacaktır.
- Altyapı ve bağlantı yolları tamamlanmış lojistik kümelenmelerle daha fazla katma değer yaratılabilme imkanı sağlanacaktır.
- Parçalı ve dağınık bir coğrafi üzerinde kurulu depo ve antrepo yapılanması ile verimli Trakya Bölge topraklarının kaybedilmesi riski ve çevreye verilen zararlar asgari seviyede tutulabilecektir.

TBLMP ile tanımlanmış Lojistik Bölgeler Kurulmasına İlişkin Hedefler:

Hedef 1. Lojistik merkez altyapısının kurulması ve geliştirilmesi.

1.1. Lojistik merkezler için güçlü karayolu ağı, demiryolu bağlantısı ve limanlara kolay erişim imkanına sahip alanlar seçilmelidir.

1.2. Kurulacak olan lojistik merkez alanlarının fonksiyonlarına uygun büyüklükte olması mümkünse genişleme alanlarına sahip olması sağlanmalıdır.

1.3. Lojistik merkezler farklı tipte depolama alanlarına, sosyal hizmet alanlarına, gümrük hizmetlerine, park sahalarına ve ofis binalarına sahip olmalıdır

1.4. Lojistik merkezlerin yurtiçi ve uluslararası ulaşım (kara, hava, deniz ve demiryolu) bağlantıları sağlanmalıdır.

1.5. Lojistik merkez altyapısına ilişkin temel bileşenler (elektrik, su, doğalgaz, telefon, uydu, internet vb.) tamamlanmalıdır.

1.6. Lojistik Merkez ihtiyacına uygun tamir-bakım atölyeleri kurulmalıdır.

1.7. Lojistik merkez çalışanlarının verimliliğini arttırmak amacıyla rekreasyon alanları oluşturulmalıdır.

1.8. Lojistik merkez içinde izin verilen iş kolları lojistik ve lojistik dışı hizmet alanları belirlenmelidir. Merkezin zaman içinde sanayi bölgesi olmasının önüne geçilmelidir.

Hedef 2. Lojistik merkezde yaratılan katma değerin geliştirilmesi ve dürüst rekabet ortamının sağlanması.

2.1. Kurulacak lojistik merkezde tekstil sektörü başta olmak üzere Bölgede yoğun faaliyet gösteren sektörlerin rekabet gücüne katkıda bulunacak hizmetlerin (ileri teknoloji altyapısı ile sayım, kontrol, etiketleme, paketleme vb.) öncelikle geliştirilmesine destek sağlanmalıdır.

2.2. Lojistik merkez yönetiminde kamu, özel sektör, kamu-özel sektör modelleri incelenmeli bölge için en uygun olan tercih edilmelidir.

2.3. Lojistik merkez yapılanması ve faaliyetlerinin düzenlenmesi konusunda oluşacak tüm mevzuat yakından takip edilmeli ve ilgili Bakanlıklar ile işbirliği halinde olunmalıdır.

2.4. Lojistik merkez kurulumu ve işletimine ilişkin tüm gelişim senaryoları (büyüme hızı, doluluk oranları, vb.) hazırlanmalıdır.

2.5. Lojistik merkez yönetiminde koordinasyonun sağlanması için kurallar ve prosedürler inşa edilmelidir.

7.2.6. Lojistik merkezde faaliyete geçmeyi planlayan işletmeler için kurulum yeri, yönetim ve yatırım maliyetleri açısından bir yol haritası hazırlanmalıdır. Danışmanlık mekanizması kurulmalıdır.

7.2.7. Lojistik merkez içerisinde açık ve kapalı depolar ile antrepoların nitelikleri, sayı ve kapasiteleri ile yerleşim noktaları belirlenmelidir.

2.8. Araştırma ve Geliştirme faaliyetlerine ilişkin bir merkez kurulmalıdır. Ar-Ge merkezinde yenilikçi ürün ve hizmetler, yeni taşıma, depolama, dağıtım türlerinin araştırılması, istatistik kayıtların tutulması, kıyaslama (benchmarking) ve uluslararası işbirlikleri gibi faaliyetler yürütülmelidir.

2.9. Lojistik merkezin ulusal ve uluslararası alanda tanıtımı yapılmalıdır.

Hedef 3. Emniyet ve güvenlik seviyesinin yükseltilmesi.

3.1. Acil Durum Senaryoları için bir koordinasyon merkzinin kurulması ile birlikte kamu ve özel sektör paydaşları arasında eşgüdüm sağlanmalıdır.

3.2. İş güvenliği ve İşçi Sağlığı mevzuatına uygun bir yapı oluşturulmalıdır.

3.3. Lojistik merkez içerisinde ve çevresinde can, mal ve çevre emniyet ve güvenliğini sağlamak üzere gerekli tüm önlemler alınmalıdır.

3.4. Tehlikeli madde depolamasına yönelik önlemler alınmalıdır.

Hedef 4. Lojistik merkez bünyesinde kullanılmakta olan bilgi ve iletişim teknolojileri.

4.1. Lojistik merkez bünyesinde tüm paydaşların yararlanabileceği bilgi ve iletişim teknolojileri alt yapısı sağlanmalıdır.

4.2. Herhangi olağanüstü durum (yangın, sel, deprem vb.) açısından acil durum senaryoları çerçevesinde kesintisiz bilgi akışını sağlayacak alternatif sistemler kurulmalıdır.

4.3. Acil durum senaryoları için erken uyarı sistemleri kurulmalıdır.

4.4. Akıllı depolama sistemlerinin kullanımı teşvik edilmelidir.

4.5. Kamu ve özel sektör arasında tam zamanlı bilgi alışverişine imkan verecek sistemler kurulmalıdır.

4.6. Lojistik merkez içerisinde ve çevre emniyet ve güvenliği açısından kamera izleme sistemleri kurulmalıdır.

Hedef 5. Çevreye saygı ve enerji verimliliği.

5.1. Kurulması planlanan lojistik merkezler “yeşil lojistik merkez” vizyonu ile oluşturulmalıdır.

5.2. Lojistik merkez çevresel etki değerlendirmesi yapılmalıdır. Lojistik merkez alan seçiminde bölgenin tarıma az elverişli olmayan alanlarının tercih edilmesine özen gösterilmelidir.

5.3. Lojistik merkez yer seçiminde bölgenin zemin etüdleri, topografya araştırmaları yapılmalı, olası deprem ve sel vb. doğal afetler için en uygun yer seçilmelidir.

5.4. Lojistik merkezin ihtiyacı olan enerji kaynakları yenilenebilir temiz enerji türlerine (güneş, rüzgar vb.) öncelik tanınmalıdır.

5.5. Lojistik merkezin ihtiyacı olan temiz su kaynaklarının sürdürülebilirlik prensibi ile kullanımına özen gösterilmelidir.

5.6. Lojistik merkezin ISO 14001 Çevre Kalite Yönetim Sistemi prensibi içerisinde yönetimi sağlanmalıdır

5.7. Lojistik merkez içerisinde hareket eden araçların (kamyon, çekici, binek araç, forklift vd.) yaymış oldukları emisyon ölçümlenmelidir.

5.8. Lojistik merkez evsel ve endüstriyel atıkların bertarafı için en uygun çözüm araştırılmalıdır. Atık tesisi inşa edilmelidir.

Hedef 6. Lojistik merkez için gereksinim duyulan nitelikli insan kaynağının oluşturulması ve eğitim.

6.1. Lojistik merkez için ihtiyaç duyulan insan kaynağı profili, çalışanın sayısı ve personel devir hızları takip edilmelidir.

6.2. Lojistik merkez içerisinde eğitim kuruluşlarının faaliyet alanları, eğitim türleri ve kapsamları belirlenmelidir.

6.3. Lojistik merkez çevresinde meslek liseleri ve üniversitelerin lojistik bölümleri ile işbirliklerinin seviyesi arttırılmalıdır.

6.4. Acil durum senaryoları kapsamında eğitimler verilmelidir.

6.5. Merkezde faaliyet gösteren lojistik firmaların ihtiyaç ve talepleri doğrultusunda meslek liseleri ve üniversiteler bünyesindeki eğitim müfredatları güncellenmeli ve hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.

TBLMP'de tanımlanmış Trakya Bölgesi'nde Lojistik Yönetişiminin Sağlanması Stratejik amacı ile;

Günümüzde yerelden başlayarak yurtiçi ve uluslararası kapsamda yürütülen tüm ulaştırma projelerinde daha fazla katılımcılık, şeffaflık, çevreye saygı, ortak akıl ve ortak çıkarlar doğrultusunda hareket edilmektedir. Ulaştırma projelerinin planlamasında kullanıcı odaklılık (merkezlilik) doğrultusunda bireyin lojistik hizmet üreten ve alanların tüm süreçlere daha fazla katılım göstermesi istenmektedir.

Birey, günümüzde kendisini ve yaşadığı çevreyi ilgilendiren tüm yatırım kararları ve uygulamalara son derece duyarlıdır. Yönetim kademelerine ve karar alma mekanizmaları ile sürekli iletişim halindedir. Belediye, kaymakamlık, valilik, siyasi parti ve hükümet ile daha fazla temasta bulunan birey, yaşam alanını ve doğal çevreyi ilgilendiren tüm çalışmalarda bilinçli bir vatandaş hareketi sergilemektedir. Birey, bilgi alma, talep etme ve sorgulama davranışını örgütlenme ihtiyacı içerisinde sivil toplum kuruluşları çerçevesinde yönlendirmektedir.

Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı ilk kez kapsamlı bir şekilde bölgeyi lojistik açıdan ilgilendiren tüm konuları gündeme taşımaktadır. Bununla birlikte zaman içerisinde günün koşullarına göre güncellenmesi gerekebilecektir. İlerleyen dönemlerde gereksinimlerin doğru bir biçimde analizi ve doğru bir biçimde planlanmasında başta bölge insanı olmak üzere tüm lojistik paydaşlarına büyük bir rol düşmektedir

Bu Stratejiye İlişkin Hedefler:

1. Bölge için doğru lojistik plan ve politikaların oluşturulması ve uygulanması için **Trakya Bölgesi Lojistik Platformu**'nun kurulmalıdır.

2. Trakya Bölgesi'nde yer alan tüm sivil toplum kuruluşları ile ulusal ölçekte faaliyet gösteren ticaret, sanayi ve lojistik ile ilgili sektörel dernekler ve meslek odalarıyla **iş birliği** sağlanmalıdır.

3. Trakya Bölgesi'ni ilgilendiren ulaştırma projelerinin planlanması, hayata geçirilmesi ve yerelin ihtiyaçlarının daha hızlı çözüme kavuşturulması için ilgili **kamu kurum ve kuruluşları ile sürekli iş birliği** imkanları yaratılmalıdır.

4. Trakya Bölgesi Lojistik Master Planında **değişen lojistik ihtiyaçlarına uygun bir biçimde revizyon**lar gerçekleştirilmelidir.

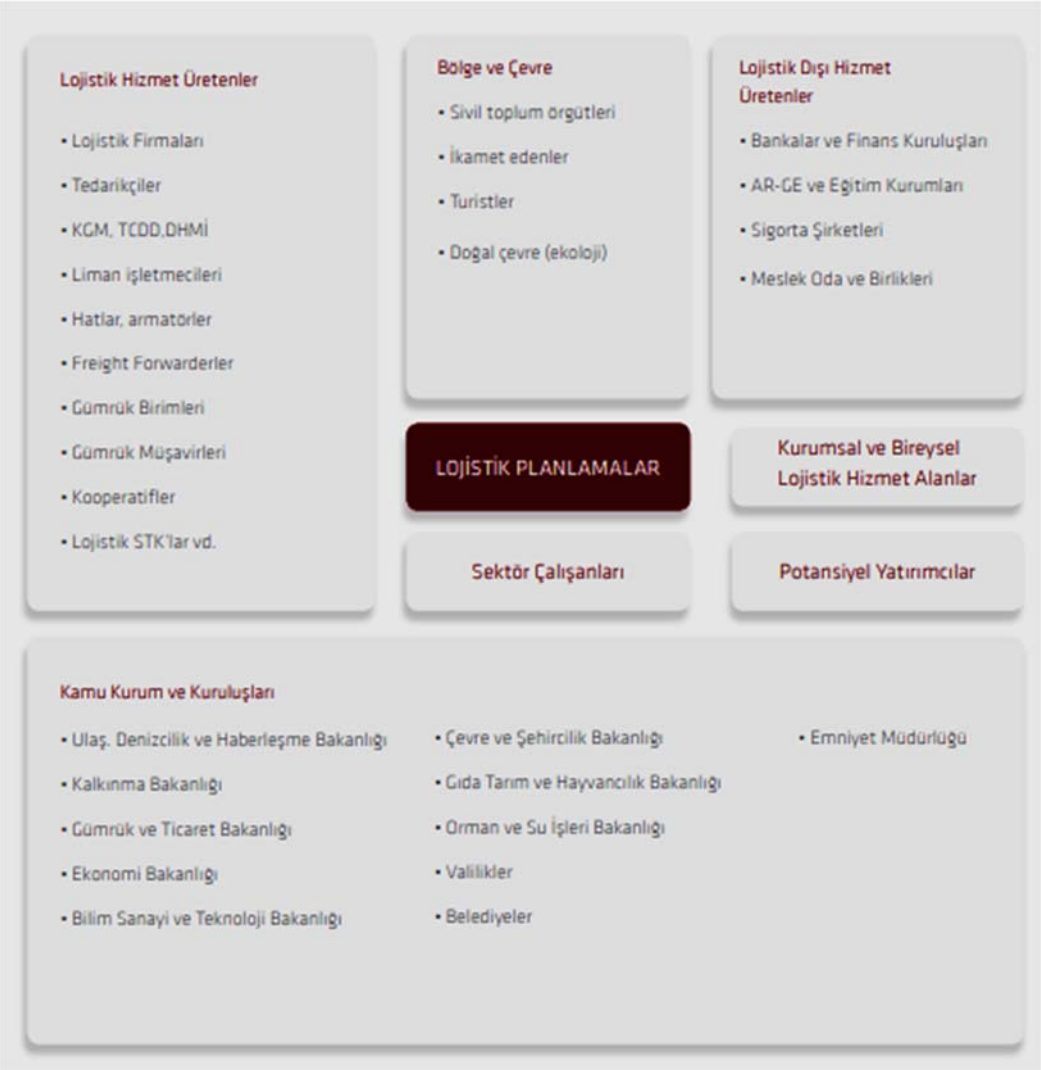
5. Sanayi, turizm, çevre ve diğer bölgesel master planları ile uyum ve etkilerin incelenmeli ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmelidir.

6. Ulaştırma ve lojistik projelerin geliştirilmesi ve **uluslararası düzeyde kaynak** araştırmaları yürütülmelidir.

7. **Lojistik master planı**nın hayata geçirilmesinde gerekli olan yatırım finansmanı için lobi faaliyetleri yapılandırılmalı ve sürdürülmelidir.

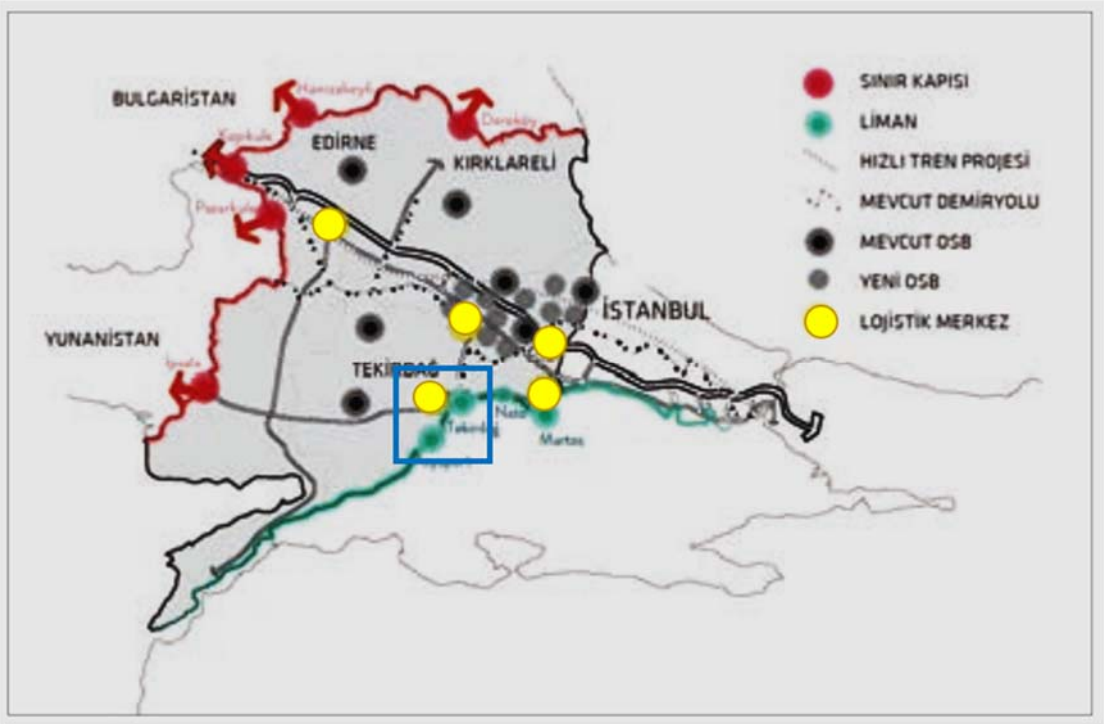
8. **Trakya Bölgesi Lojistik Enstitüsü** kurulmalıdır. Trakya Bölgesi temelinde lojistik (taşıma, depolama, dağıtım) gereksinim analizi, yolcu ve yük trafikleri, araştırma, planlama, istatistik ve tüm kayıtların tutulması, güncellenmesi ve ilgili paydaşlara iletilmesine konularında çalışmalar yürütülmelidir.

şeklinde belirlenmiştir.



Şekil 4.36 TBLMP ile tanımlanmış Trakya Bölgesi Lojistik Yönetişim Modeli (Paydaş Etkileşimi)

Şekil 4.37'de gösterildiği üzere, TBLMP ile önerilmiş Lojistik Bölgeler şeması ve yine TBLMP ile tanımlanmış Stratejik Hedefler, Yağcı Lojistik Bölge yer seçimi ile örtüşmektedir.



Şekil 4.37 TBLMP ile Tanımlanmış Lojistik Bölgeler Şeması

d. Üst Ölçek Mekansal Planlar

d.1. Üst Ölçek Mekansal Planlara İlişkin İmar Tüzesi Hükümleri

3194 sayılı İmar Kanunu'nun "Planların hazırlanması ve yürürlüğe konulması" başlıklı 8. maddesinde; "Planların hazırlanmasında ve yürürlüğe konulmasında aşağıda belirtilen esaslara uyulur.

a) Bölge planları; **sosyo-ekonomik gelişme eğilimlerini, yerleşmelerin gelişme potansiyelini, sektörel hedefleri, faaliyetlerin** ve **alt yapıların dağılımını** belirlemek üzere hazırlanacak bölge planlarını, gerekli gördüğü hallerde Devlet Planlama Teşkilatı yapar veya yaptırır.

b) İmar Planları; Nazım İmar Planı ve Uygulama İmar Planından meydana gelir. Mevcut ise **bölge planı** ve **çevre düzeni plan** kararlarına **uygunluğu sağlanarak**, belediye sınırları içinde kalan yerlerin nazım ve uygulama imar planları ilgili belediyelerce yapılır veya yaptırılır. Belediye meclisince onaylanarak yürürlüğe girer. (Değişik dördüncü cümle: 8.8.2011- KHK-648/21 md.) Bu planlar onay tarihinden itibaren belediye başkanlığınca tespit edilen ilan yerlerinde ve ilgili idarelerin internet sayfalarında bir ay süreyle eş zamanlı olarak ilan edilir. Bir aylık ilan süresi içinde planlara itiraz edilebilir. Belediye başkanlığınca belediye meclisine gönderilen itirazlar ve planları belediye meclisi onbeş gün içinde inceleyerek kesin karara bağlar.

Belediye ve mücavir alan dışında kalan yerlerde yapılacak planlar valilik veya ilgilisince yapılır veya yaptırılır. Valilikçe uygun görüldüğü takdirde onaylanarak yürürlüğe girer. (Değişik üçüncü cümle: 8.8.2011- KHK-648/21 md.) Onay tarihinden itibaren valilikçe tespit edilen ilan yerinde ve ilgili idarelerin internet sayfalarında bir ay süreyle eş zamanlı olarak ilan edilir. Bir aylık ilan süresi içinde planlara itiraz edilebilir. İtirazlar valiliğe yapılır, valilik itirazları ve planları onbeş gün içerisinde inceleyerek kesin karara bağlar.

Onaylanmış planlarda yapılacak değişiklikler de yukarıdaki usullere tabidir.

Kesinleşen imar planlarının bir kopyası, Bakanlığa gönderilir.

İmar planları alenidir. Bu aleniyeti sağlamak ilgili idarelerin görevidir. Belediye Başkanlığı ve mülki amirlikler, imar planının tamamını veya bir kısmını kopyalar veya kitapçıklar haline getirip çoğaltarak tespit edilecek ücret karşılığında isteyenlere verir.

c) (Ek: 3/7/2005 - 5403/25 md.) **Tarım arazileri, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda belirtilen izinler alınmadan tarımsal amaç dışında kullanılmak üzere plânlanamaz**." hükmüne yer verilmiştir.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği (Resmî Gazete Tarihi: 14.06.2014 Resmî Gazete Sayısı: 29030) "Tanımlar ve Mekansal Kullanım Esasları" başlığı altındaki **Tanımlar** bölümünde (Madde 4 / c, h, ı. i);

Mekansal plan: 3194 sayılı İmar Kanunu uyarınca hazırlanan, kapsadıkları alan ve amaçları açısından üst kademeden alt kademeye doğru sırasıyla;

- **mekansal strateji planı,**
- **çevre düzeni planı ve**
- **imar planı**

olarak tanımlanmıştır.

Mekânsal strateji planı: Ülke kalkınma politikaları ve bölgesel gelişme stratejilerini mekânsal düzeyde ilişkilendiren, bölge planlarının ekonomik ve sosyal potansiyel, hedef ve stratejileri ile ulaşım ilişkileri ve fiziksel eşiklerini de dikkate alarak değerlendiren, yer altı ve yer üstü kaynakların ekonomiye kazandırılmasına, doğal, tarihi ve kültürel değerlerin korunmasına ve geliştirilmesine, yerleşmeler, ulaşım sistemi ile kentsel, sosyal ve teknik altyapının yönlendirilmesine dair mekânsal stratejileri belirleyen, sektörlere ilişkin mekânsal politika ve stratejiler arasında ilişkiyi kuran, 1/250.000, 1/500.000 veya daha üst ölçek haritalar üzerinde şematik ve grafik dil kullanılarak hazırlanan, ülke bütününde ve gerekli görülen bölgelerde yapılabilen, sektörel ve tematik paftalar ve raporu ile bütün olan plan hükmü yer almaktadır.

Çevre düzeni planı:

- Varsa **mekânsal strateji planları**nın hedef ve strateji kararlarına uygun olarak,
- **Orman, akarsu, göl** ve **tarım arazileri** gibi temel coğrafi verilerin gösterildiği,
- Kentsel ve kırsal yerleşim, gelişme alanları, **sanayi, tarım, turizm, ulaşım, enerji** gibi sektörlere ilişkin **genel arazi kullanım kararlarını belirleyen**,
- **Yerleşme ve sektörler arasında ilişkiler ile koruma-kullanma dengesini sağlayan**,
- 1/50.000 veya 1/100.000 ölçekteki haritalar üzerinde ölçeğine uygun gösterim kullanılarak bölge, havza veya il düzeyinde hazırlanabilen, plan notları ve raporuyla bir bütün olarak yapılan plan

olarak tanımlanmıştır.

Nazım imar planı: Mevcut ise çevre düzeni planının genel ilke, hedef ve kararlarına uygun olarak, arazi parçalarının genel kullanış biçimlerini, başlıca bölge tiplerini, bölgelerin gelecekteki nüfus yoğunluklarını, çeşitli kentsel ve kırsal yerleşme alanlarının gelişme yön ve büyüklükleri ile ilkelerini, kentsel, sosyal ve teknik altyapı alanlarını, ulaşım sistemlerini göstermek ve uygulama imar planlarının hazırlanmasına esas olmak üzere, varsa kadastral durumu işlenmiş olarak 1/5.000 ölçekte, büyükşehir belediyelerinde 1/5000 ile **1/25.000** arasındaki **her ölçekte**, onaylı halihazır haritalar üzerine, plan notları ve ayrıntılı raporuyla bir bütün olarak hazırlanan plan

tanımı yer almaktadır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "Mekansal kullanım tanımları ve esasları" balığı altında da (Madde 5/g,ı);

Lojistik bölge;

- Kara, demir, deniz ve hava yollarıyla taşımacılık faaliyetlerine yönelik tüm depolama dağıtım ve destek hizmetlerinin yürütüldüğü alanlardır.
- Bu alanlarda; konteynır alanları, antrepo ve depo, yükleme ve boşaltma gibi tüm lojistik ve taşımacılık ile ilgili özel ve kamuya ait kuruluşların yönetim birimleri ile konaklamayı da içeren lojistik faaliyetleri destekleyici hizmetler yer alabilir.

Sanayi alanı;

İçerisinde **sanayi tesisleri** ile **sanayiye hizmet vermek üzere diğer yapı** ve **tesisler**in de yapılabileceği alanlardır şeklinde tanımlanmıştır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "**Mekansal planlama kademeleri ve ilişkileri**" başlığı altında (Madde 6);

(1) Mekânsal planlar kapsadıkları alan ve amaçları açısından **Mekansal Strateji Planları, Çevre Düzeni Planları ve İmar Planları** olarak hazırlanır. Buna göre planlama kademeleri, üst kademeden alt kademeye doğru sırasıyla; Mekânsal Strateji Planı, Çevre Düzeni Planı, Nazım İmar Planı ve Uygulama İmar Planından oluşur.

(2) Mekânsal planlar, **plan kademelenmesine uygun olarak hazırlanır**. Her plan, **planlar arası kademeli birliktelik ilkesi** uyarınca yürürlükteki **üst kademe planların kararlarına uygun olmak**, **raporu ile bütün oluşturmak** ve bir **alt kademedeki planı yönlendirmek** zorundadır.

(3) Arazi kullanım ve yapılaşmada sadece **mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları** ve **imar planları** kararlarına uyulur.

(4) Plan kademelenmesi uyarınca **il bütününde yapılan çevre düzeni planları**, yürürlükteki bölge veya havza düzeyindeki çevre düzeni planının genel kararlarına aykırı olmamak kaydıyla hazırlanır.

(5) Mekânsal strateji planları ve çevre düzeni planları hazırlanırken kalkınma planı, bölge planları, bölgesel gelişme stratejileri ve diğer strateji belgeleri ile ortaya konulan hedefler dikkate alınır.

(6) Bütünleşik kıyı alanları planı, mekânsal planlama kademelenmesinde yer almayan, kıyı ve etkileşim alanına özgü stratejik yaklaşımla hazırlanan ve imar planlarını yönlendiren plandır.

(7) Uzun devreli gelişme planı, ulaşım ana planı ve diğer özel amaçlı plan ve projeler; mekânsal planlama kademelenmesinde yer almayan, planlara girdi sağlayan ve imar planı kararlarına veri oluşturan veya gerektiğinde mekânsal planların uygulanmasına yönelik araç ve ayrıntıları da içerebilen, stratejik plan yaklaşımı ile gerektiğinde şematik ve grafik planlama dili kullanılarak yapılan, plan paftası, eylem planı ve planlama raporu ile bütün olan çalışmalardır.

Yönetmelikte "**Genel planlama esasları**" (Madde 7) ise;

(1) Bu Yönetmeliğe göre hazırlanacak her tür ve ölçekteki mekânsal planlar aşağıda yer alan planlama ilke ve esaslarına, planların hazırlanması ile ilgili standartlara, gösterim tekniklerine ve tanımlara uygun olarak yapılır:

a) Planlar, **kamu yararı amacı**yla yapılır.

b) Planlar; pafta, gösterim, plan notları ve plan raporu ile bir bütündür.

c) **Planlar**, kademesine ve ölçeğine göre ve yapılış amacının gerektirdiği ayrıntı düzeyinde kalmak koşuluyla **alt kademedeki planları yönlendirir**.

ç) **Üst kademe planlar**, alt kademesindeki planlara mekânsal nitelikte **hedef koyan, yol gösteren ve ilke belirleyen** plandır.

d) Mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ile nazım imar planları üzerinden ölçü alınarak **uygulama yapılamaz**.

e) Planlar, diğer kademedeki planların büyütülmesi veya küçültülmesi yolu ile elde edilemez.

f) **Doğal, tarihi ve kültürel değerlerinin koruma ve kullanma dengesinin sağlanması esastır**.

g) Yapıların ve çevrenin kalitesinin artırılması için planlarda gerekli **sağlıklaştırma ile ilgili kararlara yer verilir**.

ğ) Planlarda afet, jeolojik ve doğal veriler esas alınır.

h) Planlarda, varsa mevcut geleneksel dokunun korunması esastır.

ı) **Ülke ve bölge düzeyinde karar gerektiren büyük projelerin mekânsal strateji planı veya çevre düzeni planında değerlendirilmesi esastır**.

i) **Planlama süreci**; araştırmaların yapılması, sorunların ortaya konulması, veri ve bilgi toplama ile ilgili analiz aşaması; bilgilerin bir araya getirilmesi, birleştirilmesi ve sonuçların değerlendirilmesi ile ilgili sentez aşaması ve plan kararlarının oluşturulması aşamalarından oluşur.

j) Planların hazırlanmasında plan türüne göre **katılım sağlanmak** üzere **anket, kamuoyu yoklaması ve araştırması, toplantı, çalıştay, internet ortamında duyuru ve bilgilendirme** gibi yöntemler kullanılarak **kurum ve kuruluşlar ile ilgili tarafların görüşlerinin alınması esastır**.

k) Planların iptal edilmesi halinde, daha önce alınan kurum ve kuruluş görüşleri ile birlikte yapılan analiz ve sentez çalışmaları yeni plan hazırlanmasında bu Yönetmelik kapsamında yeniden değerlendirilir.

l) Planlar, çevresinde veya bitişiğinde yer alan mevcut planlar ile uyumlu hazırlanır. Korunacak alanların çevresinde yapılan planlar ise bu alanların hassasiyeti dikkate alınarak hazırlanır.

"**Mekânsal Planların Yapımına Dair Esaslar**" başlığı altında da (Madde 8);

Araştırma ve analiz

(1) Mekânsal planların, plan değişiklilerinin, revizyon ve ilavelerin hazırlanması sürecinde, kamu kurum ve kuruluşları veya plan müelliflerince planın türüne ve kademesine göre bu Yönetmelikte genel başlıklar halinde belirtilen konularda ilgili **kurum ve kuruluşlardan veri, görüş ve öneriler** elde edilerek gerekli **analiz, etüt, araştırma ve çalışmalar yapılır**.

(2) Kurum ve kuruluşlar, görüşlerini en geç otuz gün içerisinde bildirmek zorundadır. Görüş bildirilmesi için etüt ve analiz gibi uzun süreli çalışma yapılması gereken hallerde ilgili kamu kurum ve kuruluşlarının talebi üzerine otuz günü geçmemek üzere ilave süre verilir. Bu süre içerisinde görüş bildirilmediği takdirde plan hakkında olumsuz bir görüşün bulunmadığı kabul edilir.

(3) Kurum ve kuruluşların plan yapım aşamasında plan alanına yönelik ihtiyaç duydukları eğitim, sağlık, sosyal ve kültürel tesis, emniyet ve güvenlik vb. hizmet alanları ile bu alanlara ilişkin standartları bildirmeleri esastır. Bu amaçla nazım imar planı yapım aşamasında kurumların görüşü alınır.

(4) Nazım ve uygulama imar planlarının hazırlanması sürecinde birlikte veya eş zamanlı görüş istenebilir. Ancak, nazım imar planı hazırlanırken kurum ve kuruluş görüşlerinin veya verilerin uygulama imar planı ayrıntısında elde edilmesi halinde, bu görüş ve güncel veriler temin edilmek suretiyle plan onaylayan idareler farklı da olsa ayrıca uygulama imar planı için görüş veya veri istenmeyebilir.

(5) Kurum ve kuruluşlar planlama çalışmasında kullanılacak bilgi ve belgeleri, açık ve kapsamlı görüşüyle birlikte planlamaya veri teşkil edecek şekilde basılı belge olarak ve sayısal ortamda sağlamakla sorumludur.

(6) Verilerin Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Portalından temini esastır. Kurum ve kuruluşlar verilerini Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Portalından Bakanlıkça belirlenen standartlarda sunar.

(7) Planlama alanına yönelik ilgili kurum ve kuruluşlardan, uydu görüntülerinden veya hava fotoğraflarından ve arazi çalışmalarından sayısal veri seti oluşturularak planla birlikte idareye sunulur.

(8) Planlama alanının statüsüne, alanın büyüklüğüne ve kapsamına, yerleşik alan veya gelişme alanı olmasına, planın temellendiği sorunun niteliğine göre; sorun veya ihtiyaç analizine yönelik sektörel ve tematik raporlar, nüfus analizi ve projeksiyonu, yapı ve doku analizi, kentsel risk analizi gibi çalışmalar yapılabilir.

(9) Planlama alanı ve yakın çevresi ile alanın bölge veya kent bütünü içindeki konumunu belirlemek üzere; **eşik analizi, yerinde yapılan incelemeler** gibi **fiziksel çalışmalarla** birlikte, bilimsel tekniklere dayalı, **ekonomik, sosyal, kültürel, politik, tarihi, sektörel ve teknolojik araştırmalar** ile s**orunlar ve potansiyel analizi** yapılır. Ayrıca yürürlükteki planla ilgili gerekli çalışma ve değerlendirmeler de yapılır. Gerektiğinde **güçlü, zayıf yönler** ile **fırsatları ve tehditleri** içeren **analiz yöntemi** kullanılır. Bu çalışmalar araştırma raporunda yer alır.

(10) Afet ve diğer kentsel risklerin yüksek olduğu yerleşmeler veya yapılı kentsel çevre için, gerekli görülmesi halinde **kentsel risk analizleri** veya **sakınım planlaması çalışmaları** yapılır. Afet ve diğer kentsel riskler için yapılmış **risk azaltıcı tedbirler planlarda esas alınır**.

(11) Planlı ve sağlıklı gelişimin sağlanması için, alışveriş merkezleri, **sanayi, depolama, lojistik bölgeler** gibi büyük alan kullanımına sahip alanların **yer seçiminde**, yerleşmelerin **gelişme yönü, nüfus ve yapı yoğunlukları, ulaşım sistemi gibi özellikleri dikkate alınarak gerekli analiz çalışmaları yapılır; bu çalışmalar değerlendirilerek planlar hazırlanır**.

(12) Koruma amaçlı imar planlarının hazırlanması aşamasında; tarihi çevre ve geleneksel doku, kültürel ve doğal miras, sosyal ve ekonomik yapı, mülkiyet durumu, kentsel, sosyal ve teknik altyapı, yapı ve sokak dokusu, ulaşım-dolaşım sistemi, örgütlenme biçimi ve benzeri etütler kent bütünü ile ilişkilendirilerek yapılır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "**Çevre Düzeni Planlarına Dair Esaslar**" başlığı altında (Madde 18, 19);

Planlama alanı

(1) Çevre düzeni planı; coğrafi, sosyal, ekonomik, idari, mekânsal ve fonksiyonel nitelikleri açısından benzerlik gösteren **bölge, havza** veya **en az bir il düzeyinde yapılır**.

Plan ilke ve esasları

(1) Çevre düzeni planları hazırlanırken;

a) Varsa mekânsal strateji planlarına uygunluğun sağlanması,

b) Yeni gelişmeler ve bölgesel dinamiklerin dikkate alınması,

c) İlgili kamu kurum ve kuruluşlarının mekânsal kararları etkileyecek nitelikteki bölge planı, strateji planı ve belgesi, **sektörel yatırım kararlarının dikkate alınarak değerlendirilmesi**,

ç) **Sürdürülebilir kalkınma amacına uygun olarak ekolojik ve ekonomik kararların bir arada değerlendirilmesi**,

d) Tarihi, kültürel yapı ile orman alanları, **tarım arazileri**, su kaynakları ve kıyı gibi doğal yapı ve peyzajın korunması ve geliştirilmesi,

e) Doğal yapının, ekolojik dengenin ve ekosistemin sürekliliğinin korunması amacıyla **arazi kullanım bütünlüğünün sağlanması**,

f) Ulaşım ağının arazi kullanım kararlarıyla birlikte ele alınması suretiyle **imar planlarında güzergahı netleştirilecek yolların güzergah ve yönünün genel olarak belirlenmesi**,

g) Çevre sorunlarına neden olan kaynaklara yönelik **önleyici strateji ve politikaların belirlenerek arazi kullanım kararlarının oluşturulması**,

ğ) İmar planlarına esas olacak şematik ve grafik dil kullanılarak arazi kullanım kararları ile **koruma ve gelişmenin sağlanması**,

h) **Afet tehlikelerine ilişkin mevcut raporlar ve jeolojik etütler dikkate alınarak afet risklerini azaltıcı önerilerin dikkate alınması**,

esastır.

(2) Çevre düzeni planlarının hazırlanması sürecinde, planlama alanı sınırları kapsamında aşağıda genel başlıklar halinde belirtilen konular ile diğer konularda ilgili kurum ve kuruluşlardan veriler elde edilir; bu veriler kapsamında analiz, etüt ve araştırmalar yapılır:

a) Sınırlar.

b) İdari ve bölgesel yapı.

c) **Fiziksel ve doğal yapı**.

ç) Sit ve **diğer koruma alanları, hassas alanlar, doğal karakteri korunacak alanlar**.

d) **Ekonomik yapı**.

e) **Sektörel gelişmeler ve istihdam**.

f) Demografik ve toplumsal yapı.

g) **Kentsel ve kırsal yerleşme alanları ve arazi kullanımı**.

ğ) Altyapı sistemleri.

h) Yeşil ve açık alan kullanımları.

ı) **Ulaşım sistemleri**.

i) **Afete maruz ve riskli alanlar**.

j) Askeri alanlar, askeri yasak bölgeler ve güvenlik bölgeleri.

k) **Planlama alanına yönelik bölgesel ölçekli** kamu projeleri ve **yatırım kararları**.

l) Her tür ve ölçekteki plan, program ve stratejiler.

m) **Göller, barajlar, akarsular, taşkın alanları, yeraltı ve yüzeysel su kaynakları ve benzeri hidrolojik, hidrojeolojik alanlar.**

n) **Çevre sorunları ve etkilenen alanlar**.

(3) Çevre Düzeni Planlarının hazırlanması sürecinde planlama alanı sınırları kapsamındaki tüm veriler 1/25.000 ölçekli harita hassasiyetinde hazırlanır.

(4) Plan hazırlık sürecinde ihtiyaç duyulan veri, bilgi ve belgeler; ilgili veriyi hazırlamakla sorumlu kurum ve kuruluşlardan, bilimsel çalışmalardan ve uzmanlarca arazide yapılacak çalışmalardan elde edilir.

(5) Planlama sürecinde coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama yöntemleri kullanılarak güncellenebilir ve sorgulanabilir sayısal veri tabanı oluşturulur.

Revizyon ve değişiklikler

MADDE 20 – (1) **Çevre düzeni planının ihtiyaca cevap vermediği hallerde** veya **planın vizyonu, amacı, hedefleri, stratejileri, ilke ve politikaları açısından plan ana kararlarını, sürekliliğini, bütünlüğünü etkilemesi halinde çevre düzeni planı bütününde revizyon yapılır**. Çevre düzeni planı revizyonu;

a) Nüfusun yerleşim ihtiyaçlarının karşılanamaması,

b) **Planın temel strateji ve politikalarını değiştirecek bölgesel ölçekli yatırımların ortaya çıkması**,

c) **Yeni verilere bağlı olarak, sonradan ortaya çıkabilecek ve bölgesel etkiye yol açabilecek arazi kullanım taleplerinin oluşması**,

ç) **Yeni gelişmeler ve bölgesel dinamiklerde değişiklik olması**,

durumunda yapılır.

(2) **Çevre düzeni planı ana kararlarını, sürekliliğini, bütünlüğü bozmayacak nitelikte, plan değişikliği yapılabilir**. Çevre düzeni planı değişikliklerinde;

a) Kamu yatırımlarına,

b) **Çevrenin korunmasına**,

c) **Çevre kirliliğinin önlenmesine**,

ç) **Planın uygulanmasında karşılaşılan güçlükler** ve maddi hataların **giderilmesine**,

d) **Değişen verilere bağlı olarak planın güncellenmesine**,

dair **yeterli, geçerli ve gerekçeleri açık olan, altyapı etkilerini değerlendiren raporu içeren teklif ve talepler; idarece planın temel hedef, ilke, strateji ve politikaları kapsamında teknik ve yasal çerçevede değerlendirmeye alınarak sonuçlandırılır**.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "**İmar Planlarına Dair Esaslar**" başlığı altında (Madde 21);

İmar planı ilkeleri

(1) İmar planları, varsa kadastral durum işlenmiş, en son onaylı halihazır haritalar üzerine çizilir. Kıyı alanlarında yapılan imar planlarında onaylı kıyı kenar çizgisinin paftalarda gösterilmesi zorunludur.

(2) Nazım ve uygulama imar planları gerekli görülmesi halinde eş zamanlı olarak hazırlanabilir. Nazım imar planı kesinleşmeden uygulama imar planı onaylanamaz. Ancak, onay yetkisinin aynı idarede bulunması halinde nazım ve uygulama imar planları eş zamanlı olarak onaylanabilir.

(3) **İmar planları, planlama alanına ilişkin inceleme, araştırma, etüt ve eşik analizi çalışmalarının değerlendirilmesinden elde edilen senteze dayalı olarak hazırlanır**.

(4) **İmar planlarının**, yeterliliği haiz müellifler tarafından kanun ve yönetmelik hükümlerine göre gerekli **teknik araştırmalar yapılarak hazırlanması zorunludur**. Bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak hazırlanan planlar ve bu planlara ilişkin revizyon, ilave ve değişiklik teklifleri yetkili idarelere karar alınması için sunulur.

(5) İmar planlarında, planlama alanının niteliğine göre mevzuatta öngörülen **sağlık koruma bantları, güvenlik bölgesi ve benzeri koruma kuşakları gösterilir**. İmar planları, varsa **stratejik gürültü** haritaları ve **eylem planları** dikkate alınarak hazırlanır ve planlarda bu konuda gerekli tedbirler alınır.

(6) Onaylı jeolojik-jeoteknik veya mikro bölgeleme etüt raporu bulunmayan alanlarda imar planları hazırlanamaz.

(7) İmar planına esas onaylı jeolojik-jeoteknik etüt veya mikro bölgeleme raporlarındaki **yerleşime uygunluk durumu haritalarına uyulması zorunludur**. İmar planlarının hazırlanmasında, varsa öncelikle mikro bölgeleme etütleri, yoksa yerleşim alanının planlanmasına yönelik uygun **jeolojik-jeoteknik etütler** kullanılır.

(8) Çevre kirliliği oluşturmayan mevcut veya ilave ihtiyaç duyulan **sosyal ve teknik altyapı alanları**nın, öncelikle söz konusu hizmetleri yürütmekle yükümlü kurum ve kuruluşların varsa kendi mülkiyeti veya tasarrufundaki alanlar üzerinde planlanması esastır.

(9) İnsan sağlığı ve güvenliği üzerinde doğrudan veya dolaylı olumsuz etkileri olan **enerji nakil hatları, dere koruma kuşakları, taşkın risk alanları, afete maruz alanlar ve benzeri alanlara ilişkin kurum ve kuruluş görüşleri imar planlarına yansıtılır**.

(10) İmar planlarında Ticaret+Konut, Ticaret+Turizm+Konut, Turizm+Ticaret karma kullanım alanlarında konut kullanımına da yer verilmesi halinde, konut kullanım oranları belirtilerek, konut kullanımının gerektirdiği sosyal ve teknik altyapı alanlarının ayrılması zorunludur. İmar planlarında konutun yer aldığı karma kullanımlarda konut kullanım oranının belirtilmediği hallerde en fazla % 30 konut kullanabileceği varsayılır.

(11) İmar planlarında, özel proje alanı olarak belirlenen yerlerde nüfus veya yapı yoğunluğu ile kullanım ve yapılaşmaya ilişkin kararlar belirtilir.

(12) İmar planlarında **araç trafiğinin azaltılması**, toplu taşıma ve yaya öncelikli bir ulaşım sisteminin kurgulanması esastır. Toplu taşım araçlarının kullanımının teşvik edilmesi amacıyla park et - devam et sisteminin yaygınlaştırılmasına ve toplu taşım duraklarının veya istasyonlarının bulunduğu etki alanında otopark alanları ayrılması ve birbirine entegre olmasına ilişkin imar planlarında kararlar getirilir.

(13) İmar planlarında afet ve acil durumlarda ihtiyaç duyulabilecek açık alan, yol ve diğer mekânsal ihtiyaçlar gözetilir.

(14) İmar planlarında, sosyal altyapıya yönelik standartlarının sağlanabilmesi açısından imar adalarının çok küçük ve parçalı oluşturulmayacak şekilde imar yollarının düzenlenmesi esastır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "**Eşik analizi**" başlığı altında (Madde 22);

(1) Planların hazırlanması sürecinde yerleşilebilir alanların belirlenmesi amacıyla, kurum ve kuruluşlardan alana ilişkin toplanan doğal ve fiziki bilgilerin, alana özgü yapılan etütler ile diğer tüm veriler birlikte değerlendirilmek suretiyle, gerek duyulan ölçeklerde halihazır haritalar üzerinde üst üste çakıştırılması ile eşik analizi hazırlanır.

(2) Eşik analizinde; topografik, jeolojik-jeoteknik, hidrojeolojik yapı özellikleri ile arazi kullanımı, tarım ve orman alanları, içme suyu havzaları, sit ve diğer koruma alanları, hassas alanlar, kıyı, altyapı, doğal ve fiziki veriler ile afet tehlikeleri analiz edilerek bir arada değerlendirilir.

(3) İmar planlarının hazırlanması sürecinde eşik analizinin yapılması zorunlu olup, plan kararlarının oluşturulmasında temel plan altlığı olarak kullanılır.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "**Nazım imar planı**" başlığı altında (Madde 23);

(1) Nazım imar planında karar düzeyi ve içerikleri bakımından, uygulama imar planındaki detay kararlar alınmaması esas olup, uygulamaya dönük kararlar uygulama imar planlarında belirlenir.

(2) İhtiyaç duyulması halinde, nazım imar planlarında, sosyal ve teknik altyapı alanları ve kamuya ayrılan alan dengeleri gözetilmek suretiyle uygulama imar planlarının yapım etapları belirlenebilir.

(3) Ulaşım sisteminin yolculukların mesafesini kısaltacak şekilde tasarlanması esastır.

(4) Park, çocuk bahçesi, oyun alanı, meydan gibi açık alanların mahalle ve semt ölçeğinde merkezlerle birlikte tasarlanması esastır.

(5) Açık ve yeşil alan ile diğer sosyal ve teknik altyapı alanları bir bütün olarak, erişilebilir şekilde merkezlerle birlikte planlanmalıdır.

(6) Nazım imar planlarının hazırlanması sürecinde, planlama alanı sınırları kapsamında aşağıda genel başlıklar halinde belirtilen konularda ilgili kurum ve kuruluşlardan veriler elde edilir; bu veriler kapsamında analiz, etüt ve araştırmalar yapılır:

a) İdari sınırlar.

b) Jeolojik, jeomorfolojik, hidrolojik ve hidrojeolojik yapı.

c) **Yerleşme alanlarının karakteristik özellikleri ile mekânsal gelişme eğilimleri ve potansiyelleri**.

ç) Yenileme, sağlıklaştırma, dönüşüm bölgelemeleri.

d) **İklim özellikleri**.

e) **Bitki örtüsü**.

f) **Toprak niteliği ve tarımsal arazi kullanımı**.

g) **Ekolojik yapı (ekosistem tipleri, flora ve fauna varlığı)**.

ğ) Koruma statüsü verilmiş alanlar, hassas alanlar (sit alanları, uluslararası sözleşmelerle korunan alanlar, sulak alanlar, özel çevre koruma bölgeleri, milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı, tabiatı koruma alanı, yaban hayatı geliştirme alanı, yaban hayatı koruma alanı, tür koruma alanı, **içme suyu havzaları koruma alanları** ve diğerleri).

h) Orman alanları, mera, yaylak, kışlak alanları.

ı) Kültür ve turizm gelişim ve koruma bölgeleri, turizm merkezleri.

i) **Organize sanayi bölgeleri, kapasite ve doluluk oranları**.

j) **Genel peyzaj öğeleri, makroform analizi**.

k) Demografik yapı ve nüfusun demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, çalışma, eğitim, medeni hal).

l) Sosyal yapı.

m) **Ekonomik yapı**.

n) **Ana ulaşım sistemi** (**Karayolu, demiryolu, denizyolu**, havayolu, terminal, gar, liman ve havalimanı).

o) **Çevre sorunları**.

ö) **Lojistik merkez alanları.**

p) **Sektörel yapı** (**tarım, sanayi, hizmet, ulaşım**, enerji, maden, konut vb.).

r) Katı atık depolama, geri kazanım ve bertaraf tesisleri.

s) **İçme suyu** ve **atık su arıtma tesisleri**.

ş) **Atık su deşarj yerleri**.

t) **Tarımsal sulama alanları**.

u) **Ruhsatlı maden sahaları**.

ü) Askeri alanlar, askeri yasak bölgeler ve güvenlik bölgeleri, mania planları.

v) Doğal afet tehlikeleri ve **kentsel riskler, varsa risk yönetimi ve sakınım planları**.

y) **Mevcut arazi kullanımı, yapılaşma durumu, mülkiyet** yapısı.

z) **Çevre düzeni planı kararları** ve yürürlükteki imar planları.

Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "**Çeşitli ve Son Hükümler**" başlığı altında (Geçici Madde 2); (Değişik:RG-17.5.2017-30069) **Yürürlükteki 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planları, üst ölçekli çevre düzeni planı veya nazım imar planı plan türüne dönüştürülür**. Bu planlarda yapılacak değişikliklerde bu Yönetmeliğin çevre düzeni planları ile ilgili hükümlerine uyulur ve değişikliğin kullanım amacı ve niteliğine göre çevre düzeni planı ile nazım imar planı gösterimlerinden uygun olanı kullanılabilir.

Değerlendirme

- 3194 sayılı İmar Yasasının "Tarım arazileri, Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda belirtilen izinler alınmadan tarımsal amaç dışında kullanılmak üzere planlanamaz." hükmü gereğince Yağcı SELEB yer seçimi için Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanununda belirtilen izinler alınacaktır.
- Arazi kullanım ve yapılaşmada sadece mekânsal strateji planları, çevre düzeni planları ve imar planları kararlarına uyulur. Tekirdağ Süleymanpaşa İlçesini kapsayan mekansal strateji planı bulunmamakta, çevre düzeni planı ise 2023 hedefli hazırlanmış, diğer bir ifade ile projeksiyon dönemini tamamlamış, 1/100.000 ölçekli ve 1/25.000 ölçekli ÇDP ile öneriliş lojistik bölge işlev alanları da yanlış yer seçimi içerdiği için hayata geçirilememiş, Naip Lojistik Alan önerisi Mahkeme kararı ile iptal edilmiş, Vatan Mahallesi Lojistik Alan önerisi ise işgalli ve 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı ile uyumsuzdur. Aynı zamanda her iki lojistik alan da vadi tabanı, sebze ve meyve yetiştirme sahası, sorunlu zemin yapısına sahip, sulak alan niteliğinde ve aktif olarak tarım amaçlı kullanılmaktadır.

  1/100.000 ölçekli ve 1/25.000 ölçekli ÇDP ile öneriliş lojistik bölge işlev alanlarına ilişkin diğer bir çekince de yerleşik alan içerisinde kalmış olmaları ve ulaşılabilirlikte taşıdıkları risklerdir.

- Diğer yandan **1/25.000 ölçekli ÇDP Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği**'nin "**Çeşitli ve Son Hükümler**" başlığı altında (Geçici Madde 2); (Değişik:RG-17.5.2017-30069) "**Yürürlükteki 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planları, üst ölçekli çevre düzeni planı veya nazım imar planı**

plan türüne dönüştürülür. Bu planlarda yapılacak değişikliklerde bu Yönetmeliğin çevre düzeni planları ile ilgili hükümlerine uyulur ve değişikliğin kullanım amacı ve niteliğine göre çevre düzeni planı ile nazım imar planı gösterimlerinden uygun olanı kullanılabilir" hükmünün gereğini içermemekte, Yönetmelik yürürlüğe girdikten sonra tekniğine uygun olarak yeniden düzenlenmemiştir.

- **İmar tüzesinde "Planlar, kademesine ve ölçeğine göre ve yapılış amacının gerektirdiği ayrıntı düzeyinde kalmak koşuluyla alt kademedeki planları yönlendirir. Üst kademe planlar, alt kademesindeki planlara mekânsal nitelikte hedef koyan, yol gösteren ve ilke belirleyen plandır**" hükmü yer almasına karşın Süleymanpaşa'da bu birliktelik sağlanamamış, ÇDP'ları nazım imar planına yol gösterecek nitelikte değildir. ÇDP ve NİP'da Lojistik Alan İşlevi ÇDP kararlarını uygulamaya aktarma olanağı bulunmadığından uyumsuzdur.
- **Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği**'nin "Planlı ve sağlıklı gelişimin sağlanması için, alışveriş merkezleri, **sanayi, depolama, lojistik bölgeler** gibi büyük alan kullanımına sahip alanların **yer seçiminde**, yerleşmelerin **gelişme yönü, nüfus ve yapı yoğunlukları, ulaşım sistemi gibi özellikleri dikkate alınarak gerekli analiz çalışmaları yapılır; bu çalışmalar değerlendirilerek planlar hazırlanır**" hükmü gereği Yağcı SELEB yerseçimi yerleşmenin gelişme yönü, nüfus ve yapı yoğunlukları dikkate alınarak yerleşik alanı olumsuz yönde etkilemeyecek, büyük araç trafiği oluşturmayacak bir konum hedeflenerek, ulaşım sistemi gibi özellikleri dikkate alınarak ve gerekli analiz çalışmaları koşutunda bu çalışmalar değerlendirilerek belirlenmiş, imar tüzesinin gereklerini içermektedir.
- **Yağcı SELEB Planlama Alanı**na ilişkin imar tüzesinde tanımlanmış Plan İlke ve Esasları kapsamında;

  a) **Yeni gelişmeler ve bölgesel dinamiklerin dikkate alınması**,

  b) İlgili kamu kurum ve kuruluşlarının mekânsal kararları etkileyecek nitelikteki bölge planı, strateji planı ve belgesi, **sektörel yatırım kararlarının dikkate alınarak değerlendirilmesi**,

  ç) **Sürdürülebilir kalkınma amacına uygun olarak ekolojik ve ekonomik kararların bir arada değerlendirilmesi**,

  d) Tarihi, kültürel yapı ile orman alanları, **tarım arazileri**, su kaynakları ve kıyı gibi doğal yapı ve peyzajın korunması ve geliştirilmesi,

  e) Doğal yapının, ekolojik dengenin ve ekosistemin sürekliliğinin korunması amacıyla **arazi kullanım bütünlüğünün sağlanması**,

  f) Ulaşım ağının arazi kullanım kararlarıyla birlikte ele alınması suretiyle **imar planlarında güzergahı netleştirilecek yolların güzergah ve yönünün genel olarak belirlenmesi**,

  g) Çevre sorunlarına neden olan kaynaklara yönelik **önleyici strateji ve politikaların belirlenerek arazi kullanım kararlarının oluşturulması**,

  ğ) İmar planlarına esas olacak şematik ve grafik dil kullanılarak arazi kullanım kararları ile **koruma ve gelişmenin sağlanması**,

  h) **Afet tehlikelerine ilişkin mevcut raporlar ve jeolojik etütler dikkate alınarak afet risklerini azaltıcı önerilerin dikkate alınması**,

  ilkeleri koşutunda yer seçimi yapılmıştır.

- **Yağcı SELEB yer seçiminde** sınır tanımlanırken de imar tüzesinin gereklerine uygun olarak;

a) sınırlar,

b) İdari ve bölgesel yapı.

c) Fiziksel ve doğal yapı.

ç) Sit ve diğer koruma alanları, hassas alanlar, doğal karakteri korunacak alanlar,

d) Ekonomik yapı,

e) Sektörel gelişmeler ve istihdam.

f) Demografik ve toplumsal yapı.

g) Kentsel ve kırsal yerleşme alanları ve arazi kullanımı.

ğ) Altyapı sistemleri.

h) Yeşil ve açık alan kullanımları.

ı) Ulaşım sistemleri.

i) Afete maruz ve riskli alanlar.

j) Askeri alanlar, askeri yasak bölgeler ve güvenlik bölgeleri.

k) Planlama alanına yönelik bölgesel ölçekli kamu projeleri ve yatırım kararları.

l) Her tür ve ölçekteki plan, program ve stratejiler.

m) Göller, barajlar, akarsular, taşkın alanları, yeraltı ve yüzeysel su kaynakları ve benzeri hidrolojik, hidrojeolojik alanlar.

n) Çevre sorunları ve etkilenen alanlar.

Dikkate alınarak belirlenmiş, ilgili kurum ve kuruluşlardan veriler elde edilerek, bu veriler kapsamında analiz, etüt ve araştırmalar yapılmış, her ölçüt için puanlama sistemi tanımlanarak en uygun yer seçimine ulaşılması hedeflenmiştir.

- Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "Çevre düzeni planının ihtiyaca cevap vermediği hallerde veya planın vizyonu, amacı, hedefleri, stratejileri, ilke ve politikaları açısından plan ana kararlarını, sürekliliğini, bütünlüğünü etkilemesi halinde çevre düzeni planı bütününde revizyon yapılır. Çevre düzeni planı revizyonu;

  a) **Planın temel strateji ve politikalarını değiştirecek bölgesel ölçekli yatırımların ortaya çıkması**,

  b) **Yeni verilere bağlı olarak, sonradan ortaya çıkabilecek ve bölgesel etkiye yol açabilecek arazi kullanım taleplerinin oluşması**,

  c) **Yeni gelişmeler ve bölgesel dinamiklerde değişiklik olması durumunda yapılır**"

  hükmü gereği Yağcı SELEB yerseçimi Tekirdağ Limanları ve bu liman alanlarının günümüzde ulaştıkları etkinin düzeyi, liman alanlarının gereksinim duyduğu lojistik alan ihtiyacının ÇDP'ler ile çözümlenememesi amaçlı olup, Çevre Düzeni Planının temel strateji ve politikalarını değiştirecek bölgesel ölçekli yatırımların ortaya çıkması, yeni verilere bağlı olarak, sonradan ortaya çıkabilecek ve bölgesel etkiye yol açabilecek arazi kullanım taleplerinin oluşması, yeni gelişmeler ve bölgesel dinamiklerde değişiklik olması tanımları ile çakışık içerikte ve kalkınma hedefleri ile çakışık bir zorunluluk olarak önerilmiştir.

- Yağcı SELEB yer seçimi imar tüzesinin "**Çevre düzeni planı ana kararlarını, sürekliliğini, bütünlüğü bozmayacak nitelikte, plan değişikliği yapılabilir**. Çevre düzeni planı değişikliklerinde;

  a) Kamu yatırımlarına,

  b) **Çevrenin korunmasına**,

  c) **Çevre kirliliğinin önlenmesine**,

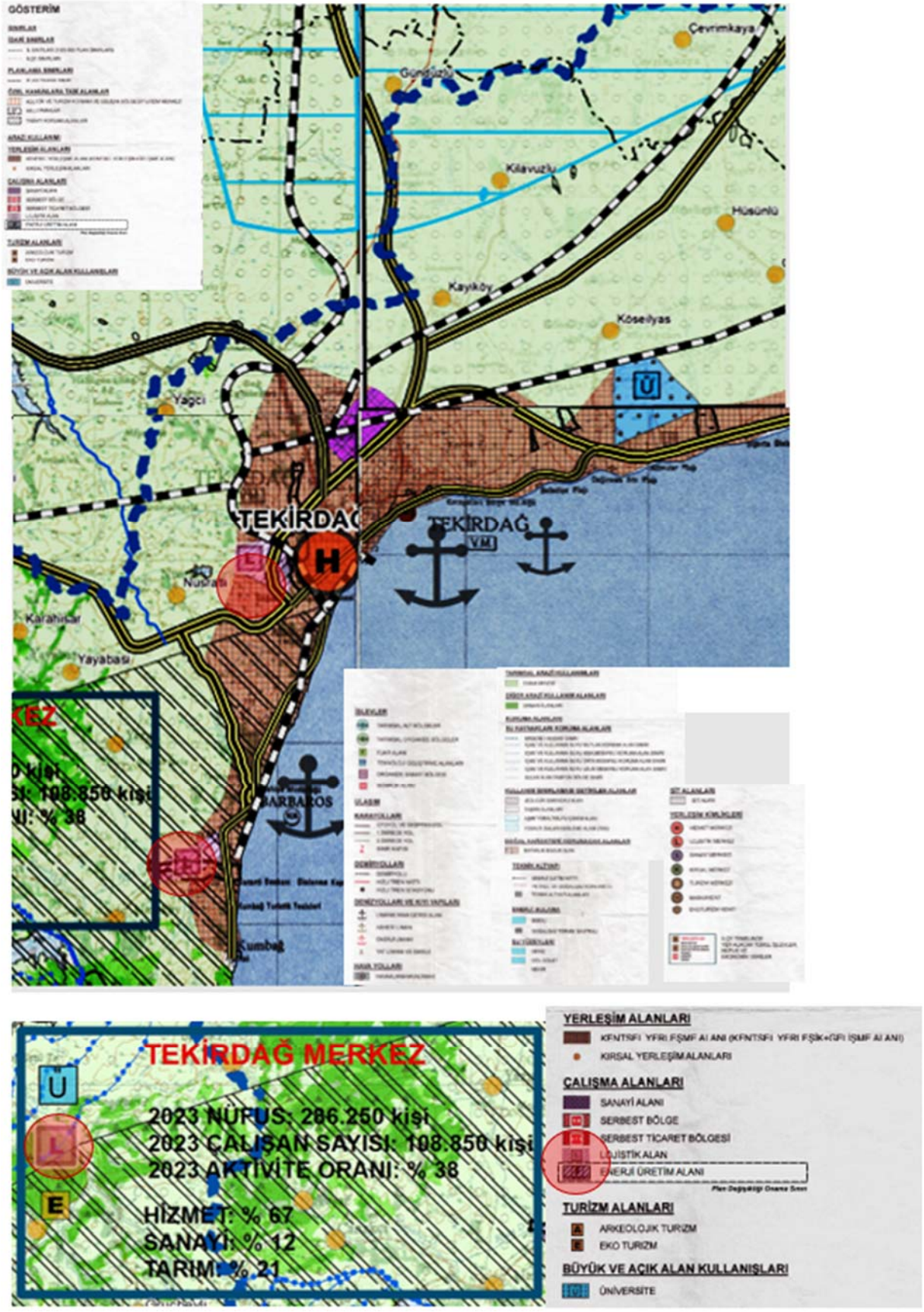
  ç) **Planın uygulanmasında karşılaşılan güçlükler** ve maddi hataların **giderilmesine**,

  d) **Değişen verilere bağlı olarak planın güncellenmesine**,

  dair **yeterli, geçerli ve gerekçeleri açık olan, altyapı etkilerini değerlendiren raporu içeren teklif ve talepler; idarece planın temel hedef, ilke, strateji ve politikaları kapsamında teknik ve yasal çerçevede değerlendirmeye alınarak sonuçlandırılır**" hükmüne uygun ve imar tüzesinin gerekleri yerine getirilerek hazırlanmıştır.

d.2. 2009 onanlı 1/100.000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı

- TÜİK nüfus verilerine göre Tekirdağ Merkez'de 2021 yılına göre 210.547 kişi yaşamaktadır. Bu nüfus, 106.592 erkek ve 103.955 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise: %50,63 erkek, %49,37 kadındır. 1/100 000 ÇDP'nin 2023 için öngördüğü 286.250 kişilik nüfus öngörüsünün çok altındadır.
- 1/100 000 ölçekli ÇDP'de;
  Liman ve Geri Sahaları: Gemi, tekne vs. gibi deniz araçlarının park yeri, gemilerin kargolarını boşaltıp yüklediği, satış üniteleri, depo, idari tesis, vinç vb. alan ve yapısal kullanımlar ile genellikle gümrük de bulunduran mekânlardır
  Lojistik Bölgeler: Şehir içi taşıma ve depolama başta olmak üzere tüm lojistik faaliyetlerin; maliyet, hız, güvenilirlik, izlenebilirlik ve esneklik değişkenleri ile şehrin tarihi, sosyal, siyasi, çevresel, coğrafi özelliklerine göre en uygun yerde ve şekilde yapılabilmesi amacıyla belirlenen alanlardır.
  şeklinde tanımlanmıştır.
- 1/100.000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı Plan Notlarında "Bu plan çalışması; 2023 yılı hedef alınarak gerçekleştirilmiştir. 2023 yılında Türkiye'nin AB üyeliğinin onaylanarak AB üyesi bir ülke statüsüne geçmiş olacağı varsayılmaktadır. Bu bağlamda, Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası 1/100.000 Ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı vizyon, strateji ve hedefleri; AB'ye uyum kriterleri de dikkate alınarak geliştirilmiştir. Ayrıca, Trakya'nın Avrupa ile Türkiye arasında önemli bir bağlantı rolü üstleneceği varsayılarak bu bölgeye özel işlevler verilmiş ve bununla uyumlu kararlar üretilmiştir" hükmü yer almaktadır.
  Bu kapsamda **2023 hedefli** hazırlanmış olan 1/100.000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı'nın yenilenmesi gerekecektir. Bu planının yerine yenisinin hazırlanması çalışmalarının da tamamlanmak üzere olduğu varsayılmaktadır.
  Yağcı SELEB yer seçimi ÇDP'nin "**Trakya'nın Avrupa ile Türkiye arasında önemli bir bağlantı rolü üstleneceği varsayılarak bu bölgeye özel işlevler verilmiş ve bununla uyumlu kararlar üretilmiştir**" hükmünün de gereğidir ve ÇDP ile uyumludur.



Şekil 4.38 2009 onanlı 1/100.000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı

- Yağcı SELEB yer seçimi ÇDP'nin;
    - Bölge genelinde **sosyo-ekonomik gelişmişlik** farklılıklarının giderilmesi,
    - Potansiyellerin kullanılarak üretim ve gelir düzeyinin arttırılması, buna paralel olarak **işlevsel** ve **yapısal yaşam kalitesinin** yükseltilmesi,
    - Yerleşmelerin, **yaşam destek sistemlerine** ve **hassas ekosistemlere duyarlı gelişmesi**nin sağlanması,
    - Bölgenin tarımsal, tarihsel, kültürel, turistik, toplumsal kimliğini koruması ve geliştirmesi,
    - Mekansal gelişmenin, tarihi kültürel mirasa saygılı, **gelecek nesillerin ihtiyaçlarını gözeten, doğal ve tarihi-kültürel çevreyle uyum** içinde olması,
    - İnsan faaliyetlerinin **yaşam destek sistemlerine, hassas ve kritik ekosistemlere zarar vermeyecek nitelik ve nicelikte** gerçekleştirilmesi,
    - Ekoloji-ekonomi dengesi gözetilerek ekonomide yeniden yapılanmanın sağlanması ve **uluslararası rekabet üstünlüğü taşıyan veya taşıyabilecek sektörlerin desteklenmesi**,
    - Plan kararlarının, deprem başta olmak üzere **doğal ve teknolojik afet riskleri** dikkate alınarak üretilmesi,

  ilkeleri ile uyumlu ve bu ilkelerin gereğidir.
- 1/100.000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı lejandında Tekirdağ Süleymanpaşa Üniversite (Ü), **Lojistik (L)** ve Enerji (E) kimlikleri ile tanımlanmış ve Yağcı SELEB yer seçimi bu kimlik ile uyumludur.
- **Yağcı SELEB yer seçimi 1/100.000 ölçekli ÇDP'nin** "Plan alanında dengeli büyümenin sağlanabilmesi yönünde; merkezlerle ulaşım, **lojistik ve ekonomik sektör ilişkilerinin bütünlük içerisinde ele alınarak verimlilik artışının sağlanması, Küresel pazarlara çıkış olanaklarının ve İstanbul ile bütünleşmiş bölgesel faaliyetlerin geliştirilmesi**yle bölge genelinde ekonomik dinamizmin arttırılması, Plan kararları doğrultusunda, çevreleri ile etkileşimi kuvvetli mekânsal alt bölgelerin tanımlanması, Bölgede **yerel potansiyeller** göz önünde bulundurularak, **ekonomik getiri sağlayacak ekolojik boyutlu faaliyetlerin teşvik edilmesi**, Bölge için önerilen **sosyo-ekonomik gelişme kararları**nın, etkilediği ve etkilendiği, **ekolojik ve işlevsel bütünlük içerisindeki yerleşimlerle uyumlu olması**, Bilgi teknolojilerinin ve Ar-Ge faaliyetlerinin **üniversite ve sanayi işbirliği içerisinde geliştirilmesi**, Üniversitelerin, planın vizyon ve ilkeleri doğrultusunda; **uluslar arası rekabet üstünlüğü taşıyan veya taşıyabilecek sektörleri (kültür, turizm, üst düzey hizmet, ileri teknoloji gibi) destekleyecek ve bilgi ekonomisine ve toplumuna geçişi sağlayacak** düzenlemelerin yapılması, **Yer seçim kararları açısından, uygun olmayan sanayilerin**, kullanılabilir kapasiteye sahip mevcut sanayi bölgelerine taşınmasının sağlanması, **Lojistik hizmetlerde** optimizasyona gidilerek **sistem verimliliği ve etkinliğinin arttırılması**, Başta **deprem** olmak üzere taşkın, heyelan vb **afetlere karşı duyarlı kentsel gelişme**nin sağlanması, **Ulaşım kararları**nın plan kararlarını destekleyici ve uyumlu olarak geliştirilmesi, **Havayolu, demiryolu ve denizyolu ulaşımının güçlendirilerek**, bölgenin **uluslararası ve ulusal erişilebilirliğinin arttırılması**dır" hedef ve stratejileri ile uyumludur.
- 2.10.31. Planlama alanında yer alamayacak sanayi türleri;

  a) Metal sertleştirme (tuz ile),

  b) Metal kaplama,

  c) Yüzey temizleme (asit ile),

  d) Tekstil boyama-yıkama ve emprime baskı,

e) Madenin işlenmesine yönelik ağır sanayiler,

f) Lifli yıkama-yağlamacılar,

g) Selüloz ve/veya saman kullanarak kağıt üreten tesisler,

h) Ham deri işleme,

i) Asit imal ve dolum yerleri,

ja) Metal sertleştirme (tuz ile),

b) Metal kaplama,

c) Yüzey temizleme (asit ile),

d) Tekstil boyama-yıkama ve emprime baskı,

e) Madenin işlenmesine yönelik ağır sanayiler,

f) Lifli yıkama-yağlamacılar,

g) Selüloz ve/veya saman kullanarak kağıt üreten tesisler,

h) Ham deri işleme,

i) Asit imal ve dolum yerleri,

j) Pil, batarya-akü imal yerleri,) Pil, batarya-akü imal yerleri,

şeklinde tanımlanmış ve

2.10.32. Planlama alanında yer alabilecek sanayi tesislerinin "Su Kirliliği Yönetmeliği"nde belirtilen standartları sağlamaları esastır.

2.10.33. Mevcut sanayi alanlarında sanayinin ileri teknolojiye yönelmesi teşvik edilecek, sağlıklaştırılması, çevre kirliliğini önleyici önlemlerin alınması ve arıtma tesisleri oluşturulması zorunlu tutulacaktır.

plan notları getirilmiştir. Bu düzenlemeler Yağcı SELEB yer seçimi ve ilkeleri ile uyumludur.

- 1/100.000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı ile bu planın şematik olduğu tanımlanmış ve alt ölçek planlarla kararların netleştirileceği belirlenmiştir. Bu kapsamda ÇDP'de mevcut liman bölgeleri (Asyaport, Ceyport) ve Vatan Mahallesi Lojistik Bölge ile Naip Lojistik Bölge olmak üzere her iki liman ile bağlantılı iki adet lojistik bölge ÇDP'de yer almaktadır. Plan incelendiğinde her iki lojistik bölgenin de yerleşik alan içerisinde kaldığı, vadi tabanlarında ve uygun olmayan zemin özelliğine sahip alanlarda önerildiği, yargı süreçlerine konu olduğu, Naip Lojistik Alan işlevinin yargı kararı ile iptal edildiği, Vatan Mahallesi Lojistik Alanı ile ilgili değişiklik yapılması ve bu işlevin yerinin değiştirilmesi konusunda Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na başvurusunun bulunduğu, Vatan Mahallesi Lojistik Alan ve Naip Lojistik Alanı gösterimlerinin alt ölçek 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planında farklı işlev alanları olarak özgülendiği ve uyumsuz olduğu, lojistik bölge işlevi kentsel lojistik ve ihracat, ithalat bağlantılı tüm ulaşım modları ile bağlantı gerektirirken ÇDP ile özgülenmiş lojistik alan işlevleri her limanın arka yüzeyinde planlanarak lojistik bölgelerin bütüncül yapısını içermediği, yerleşik alan içerisinde önerildiği için başta ulaşım olmak üzere ÇDP ile önerilmiş lojistik bölge işlev alanları çevresi ile olumsuz etkileşim tanımlandığı, tüm bu nedenlerle de uygulamaya konu edilemediği izlenmektedir. Fiili durumda

ise önerilmiş lojistik alan işlevleri hayata geçirilemez nitelikte olduğundan, gereksinim duyulan lojistik işlev alanları ise plan hedefleri dışında ve organize olmayan bir yapıda düzensiz ve geçici yapılanmalar olarak karşılanmaya çalışılmaktadır.

d.3. 2011 onanlı 1/25.000 ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı

- 2000 yılı nüfusu 142 bin kişi, 2007 yılı nüfusu 161 bin kişi olan ve 1/25.000 ölçekli ÇDP de 2023 yılı projeksiyon nüfusu Tekirdağ Merkez için 207.147 kişi, 2023 Plan Nüfusu ise 286.250 kişi olarak öngörülmüştür. TUİK nüfus verilerine göre Tekirdağ Merkez'de 2021 yılına göre 210.547 kişi yaşamaktadır. Bu nüfus, 106.592 erkek ve 103.955 kadından oluşmaktadır. Yüzde olarak ise: %50,63 erkek, %49,37 kadındır. 2021 nüfusu 1/100.000 ÇDP'nin 2023 için öngördüğü 286.250 kişilik nüfus ve 1/25.000 ölçekli ÇDP'nin 286.250 kişilik nüfus öngörüsünün çok altındadır. Bu durum da **yatırım hedeflerinin** ve gerekli **istihdam olanaklarının** sağlanamadığını yansıtmaktadır.
- "**Trakya Alt Bölgesi'nin hizmet ve kültür merkezi olarak; sosyal ve ekonomik açıdan yüksek refah seviyesine sahip, çevreye duyarlı bir Tekirdağ**" vizyonu ile hazırlanmış olan 1/25.000 Ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı **2023 hedefli** olarak hazırlanmıştır ve yakın bir zamanda yeni 1/25.000 ölçekli ÇDP hazırlanması için çalışmalara başlanması gerekecektir. Diğer bir ifade ile imar tüzesine göre plan geçerlilik süresi dolmak üzeredir.
- Diğer yandan 1/25.000 ölçekli ÇDP Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliği'nin "Çeşitli ve Son Hükümler" başlığı altında (Geçici Madde 2); (Değişik: RG-17.5.2017-30069) "Yürürlükteki 1/25.000 ölçekli çevre düzeni planları, üst ölçekli çevre düzeni planı veya nazım imar planı plan türüne dönüştürülür. Bu planlarda yapılacak değişikliklerde bu Yönetmeliğin çevre düzeni planları ile ilgili hükümlerine uyulur ve değişikliğin kullanım amacı ve niteliğine göre çevre düzeni planı ile nazım imar planı gösterimlerinden uygun olanı kullanılabilir" hükmünün gereğini içermemekte, **1/25.000 ölçekli ÇDP Yönetmelik yürürlüğe girdikten sonra tekniğine uygun olarak yenilenmemiştir**.
- 1/25.000 ölçekli ÇDP'de Sosyo-Ekonomik Yapıya İlişkin Amaçlar;

  Amaç 1. Sahip olunan tarımsal potansiyeli ekonomik açıdan maksimum fayda sağlayacak şekilde geliştirmek, sürdürülebilirliğini sağlamak

  Amaç 2. Sanayiyi **ileri teknoloji kullanan, çevreye duyarlı** hale dönüştürmek ve buna bağlı olarak **rekabet gücünü arttırmak**

  Amaç 3. **Lojistik sektörünü güçlendirmek, üretim, depolama ve pazarlama faaliyetlerinin entegrasyonunu sağlamak**

  Amaç 4. İlin sahip olduğu doğal-kültürel kaynakları alternatif turizm doğrultusunda çeşitlendirmek ve turizmden elde edilen geliri arttırmak şeklinde tanımlanmıştır. Yağcı SELEB yer seçimi bu amaçlar ile örtüşmektedir.

- 1/25.000 ölçekli ÇDP'de planlama alanının 0,08 'ine denk gelen 509 ha Lojistik Alan planlanmış ancak bu lojistik alanlar uygulamaya geçmemiştir.
  Sanayi faaliyetlerinin yoğun ve **farklı ulaşım seçeneklerinin birbiri ile bütünleştirildiği** Trakya Alt Bölgesi'nin **önemli limanlarının** yer aldığı diğer yandan da yerleşik nüfus ile yazlık nüfusun en yoğun olduğu Tekirdağ-Muratlı-Çorlu-Çerkezköy-Marmara Ereğlisi dörtgeni **lojistik ve depolama faaliyetleri için son derece önemli hale gelmiştir**. Lojistik hizmetleri geliştirmek, bütüncül ve organize lojistik alanlar yaratmak ve liman kapasitelerini arttırarak lojistik alanlar

ile birlikte etkin kullanımını sağlamak için Plan ile Tekirdağ ilinde **4 adet lojistik alan belirlenmiş ve bu alanların güçlü ulaşım aksları ile erişiminin sağlanması** öngörülmüştür.

Tablo 4.7 1/25.000 ölçekli ÇDP Çalışma Alanları

Çalışma Alanları	Alan (ha)	Toplamdaki Yüzde (%)
Ticaret ve Hizmet Alanları	1.151	0,18
Konut Dışı Kentsel Çalışma Alanları	669	0,11
Sanayi Alanları	642	0,10
Organize Sanayi Bölgesi	1.432	0,23
Islah Edilecek Sanayi Alanları	5.462	0,87
Küçük Sanayi Sitesi	260	0,04
Depolama Alanları	264	0,04
Lojistik Alanları	519	0,08
Enerji Depolama Alanları	611	0,10
Serbest Bölge	204	0,03
Gümrük Alanları	74	0,01
Teknoloji Geliştirme Parkı	96	0,02
TOPLAM	11.384	1,81

Tekirdağ Merkez'de Limanı'nın doğusunda bulunan ve içinden demiryolu geçen, mevcut **1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı'nda gelişme konut alanı** olan, Bağcılık Enstitüsü'nün güneyindeki yaklaşık 180 ha'lık konut alanı, lojistik alana dönüştürülmektedir. Barbaros Mahallesi ve Kumbağ sınırında, tuğla fabrikalarının bulunduğu alan genişletilerek, taşkın alanı dışında kalan yaklaşık 53 ha'lık alan liman arkası lojistik alana dönüştürülmektedir.

Tablo 4.8 Tekirdağ İlindeki Lojistik Alan Büyüklükleri

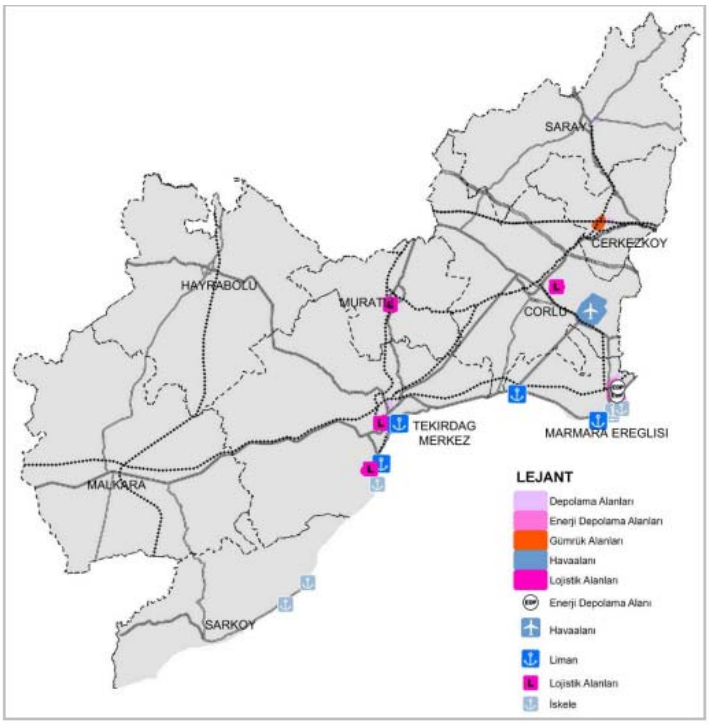
İlçeler	Lojistik Alan (ha)
Tekirdağ Merkez	180
Barbaros+ Kumbağ	54
Çorlu	150
Muratlı	153
TOPLAM	**519**

Çorlu ilçesinde D100 ve Velimeşe yolları kesiminde lojistik alanı belirlenmiştir. Bu lojistik alan Çorlu ve Çerkezköy bölgesi içinde demiryolu lojistik terminali işlevini görerek, bu bölgedeki yüklerin toplanma ve dağıtım faaliyetlerine katkı sağlamasının yanında, Tekirdağ-Muratlı demiryolu bağlantısı ile gelen Güney Marmara yüklerinin de bu bölgede birleştirilmesini mümkün kılacaktır. Muratlı'da belirlenen lojistik alanı ise ilçenin güneyinde Tekirdağ Merkez ilçesi ile karayolu ve demiryolu bağlantısının sağlandığı bölgede 135 ha alan olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.9 Tekirdağ İlindeki Depolama Alan Büyüklükleri

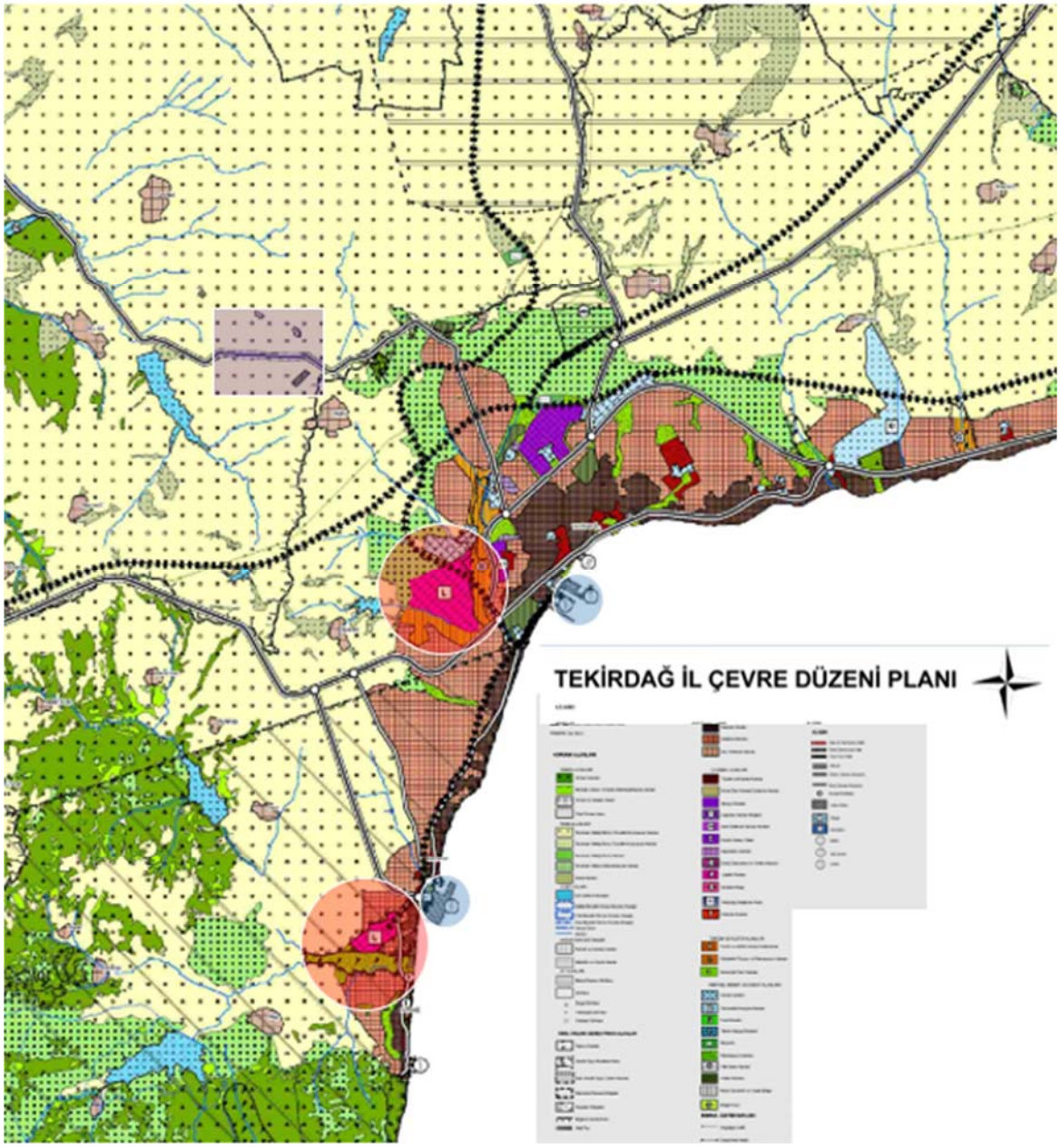
İlçeler	Depolama Alanı (ha)
Tekirdağ Merkez	23
Çerkezköy	174
Çorlu	45
Hayrabolu	13
Marmara Ereğlisi	5
Saray	4
TOPLAM	**264**

1/25.000 ölçekli ÇDP ile ayrıca 5 ilçede toplam 264 ha depolama alanı öngörülmüştür. Tekirdağ Merkez'in kuzeyinde bulunan vahşi depolama alanı yerine yeşil alan fonksiyonu getirilmektedir. Hayrabolu'da kent merkezinde yer alan imalat ve depolama alanlarının yerleşim alanlarının yakınında olmasından dolayı çevreye verdiği zarar düşünülerek yerleşim dışına çıkarılması öngörülmüştür.



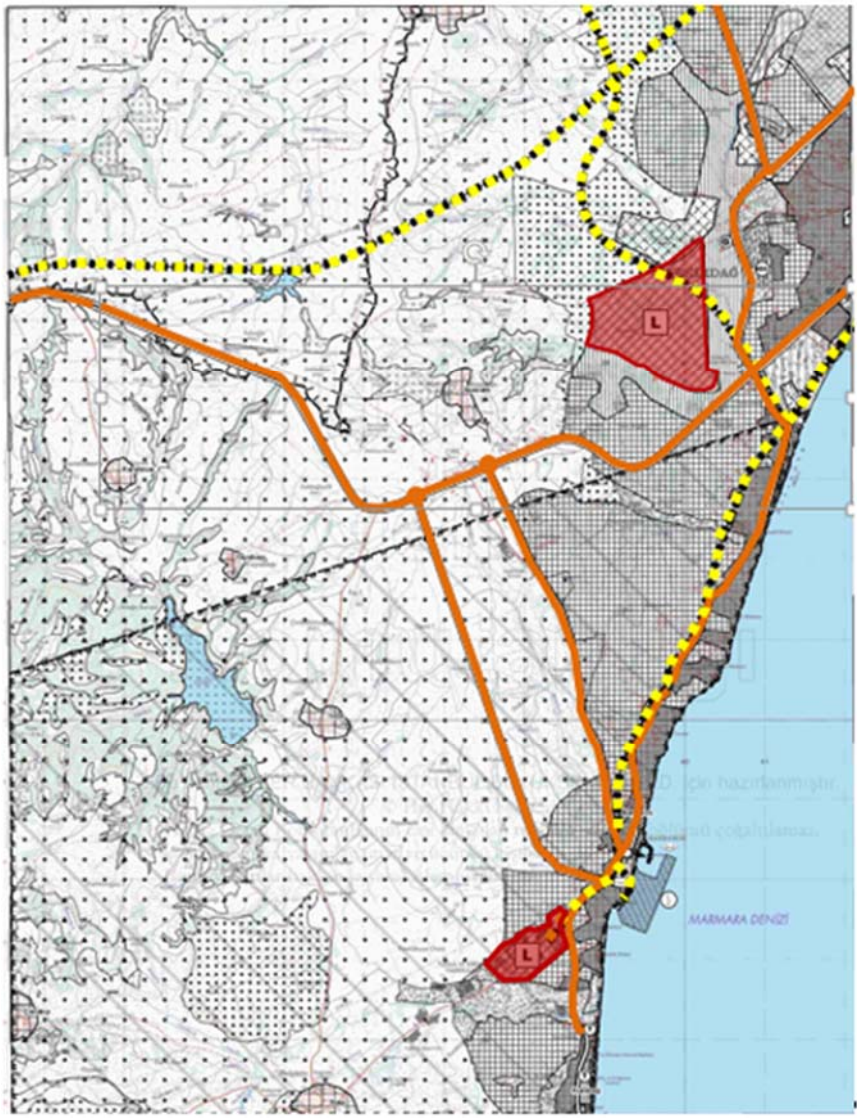
Şekil 4.39 1/25.000 ölçekli ÇDP ile öngörülmüş Tekirdağ Lojistik ve Depolama Alanları

1/25.000 ölçekli ÇDP ile de Tekirdağ Merkez'de (Süleymanpaşa) 2 adet Lojistik Bölge planlanmıştır. ÇDP'de mevcut liman bölgeleri (Asyaport, Ceyport) ve Vatan Mahallesi Lojistik Bölge ile Naipköy Lojistik Bölge olmak üzere bu iki liman ile bağlantılı iki adet lojistik bölge ÇDP'de yer almaktadır. Plan incelendiğinde her iki lojistik bölgenin de yerleşik alan içerisinde kaldığı, vadi tabanlarında ve uygun olmayan zemin özelliğine sahip alanlarda önerildiği, yargı süreçlerine konu olduğu, Naip Lojistik Alan işlevinin yargı kararı ile iptal edildiği, Vatan Mahallesi Lojistik Alanı ile ilgili değişiklik yapılması ve bu işlevin yerinin değiştirilmesi konusunda Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'nin Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na ÇDP'de değişiklik yapılması için başvurusunun bulunduğu, Vatan Mahallesi Lojistik Alan ve Naipköy Lojistik Alanı gösterimlerinin alt ölçek 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planında farklı işlev alanları olarak özgülendiği ve uyumsuz olduğu, lojistik bölge işlevi kentsel lojistik ve ihracat, ithalat bağlantılı tüm ulaşım modları ile bağlantı gerektirirken ÇDP ile özgülenmiş lojistik alan işlevleri her limanın arka yüzeyinde planlanarak lojistik bölgelerin bütüncül yapısını içermediği, yerleşik alan içerisinde önerildiği için başta ulaşım olmak üzere ÇDP ile önerilmiş lojistik bölge işlev alanları çevresi ile olumsuz etkileşim tanımlandığı, tüm bu nedenlerle de uygulamaya konu edilemediği izlenmektedir. Fiili durumda ise önerilmiş lojistik alan işlevleri hayata geçirilemez nitelikte olduğundan, gereksinim duyulan lojistik işlev alanları plan hedefleri dışında ve organize olmayan bir yapıda düzensiz ve geçici yapılanmalar ile karşılanmaya çalışılmaktadır.

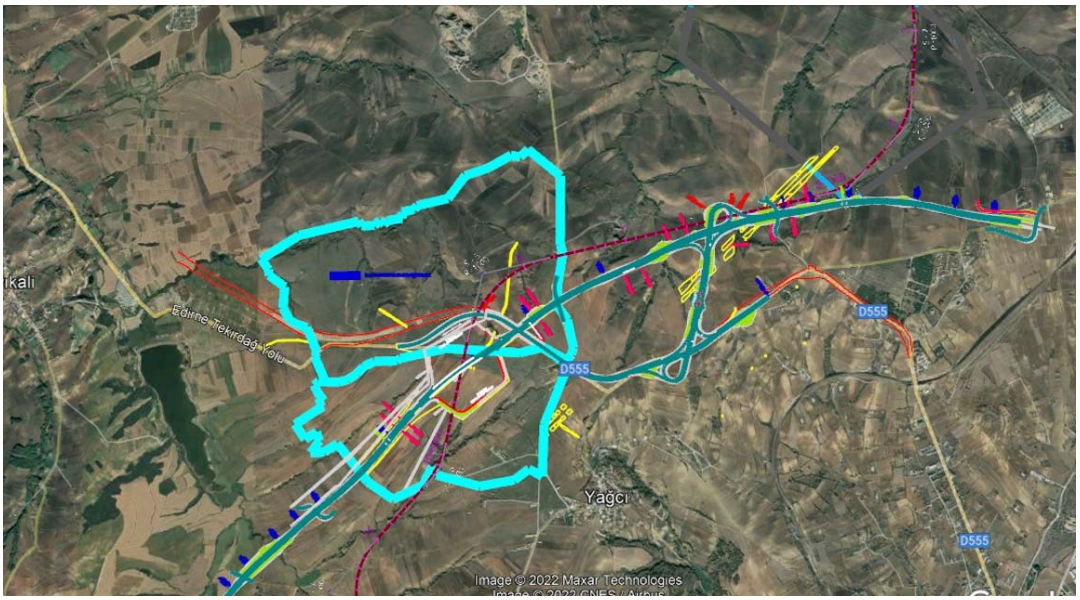


Şekil 4.40 1/25.000 ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı

2009 onanlı 1/100.000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı (Şekil 4.38) ve 2011 onanlı 1/25.000 ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı (Şekil 4.40 ve Şekil 4.41) aynı zamanda ana ulaşım şeması ile de güncel durumun gerisinde kalmıştır. Şekil 4.42'de, Trakya Kalkınma Ajansı tarafından temin edilen, yeni planlanan otoyol ve demiryolu güzergahları gösterilmiştir. Mevcut demiryolu ve karayolu bağlantı güzergahları, 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli ÇDP'lerin ulaşım güzergahları ile farklı ve uyumsuzdur. Sadece bu yüzden bile 2023 hedefli hazırlanmış çevre düzeni planlarının yenilenmesi gerekmektedir. Mevcut 1915 Çanakkale Köprüsü ve bağlantı yolları da (demiryolu, karayolu) çevre düzeni planlarında yer almamakta, ancak Trakya Bölgesinde ulaşılabilirliği önemli boyutta değiştirmektedir.

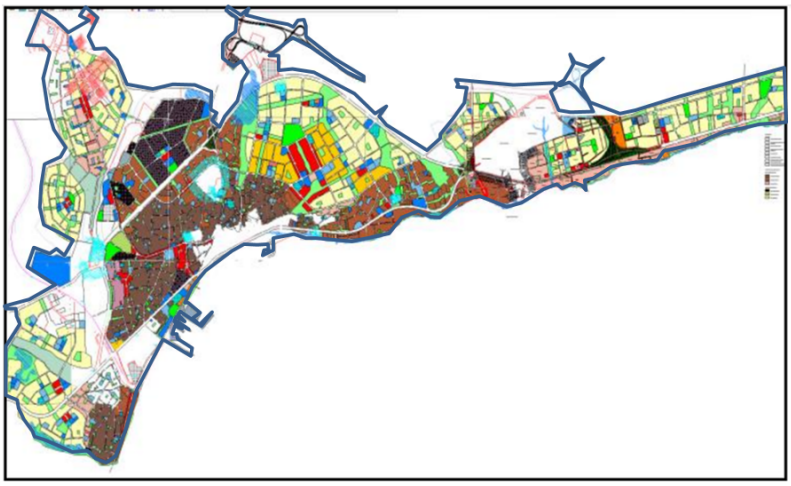


Şekil 4.41 1/25.000 ölçekli ÇDP



Şekil 4.42 Mevcut Ulaşım Yatırımları ve Yağcı SELEB Yer Seçimi İlişkisi

Şekil 4.43'de yer alan 1/5000 ölçekli Tekirdağ Nazım İmar Planında da izlendiği üzere ÇDP'lerde Vatan Mahallesi'nde planlanmış olan Lojistik Alan, kısmen gelişme konut alanı, kısmen de sosyal donatı alanı olarak özgülemiştir. Aynı zamanda zemin yapısı sorunlu olan, yerleşik alan içerisinde ve vadi tabanında yer alan bu bölge lojistik alan olarak kullanmaya da uygun bir yer seçimi işaret etmemektedir. 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli ÇDP'ler ile özgülenmiş Naip Lojistik Alan işlevi de aynı gerekçeler ile mahkeme kararı ile iptal edilmiştir.



Şekil 4.43 Süleymanpaşa İlçesi 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı **[38]**

Bütün bu değerlendirmeler kapsamında Yağcı SELEB yer seçimi 1/100.000 ve 1/25.000 ölçekli ÇDP'ler amaç ve hedefleri ile uyumludur. Ancak ÇDP'ları ile belirlenmiş Süleymanpaşa (Tekirdağ Merkez) Naipköy ve Vatan Mahallelerinde yer alan lojistik alanların yer seçimi hatalıdır ve uygun değildir. Yağcı SELEB yer seçimi bu sorunun çözümlenmesine yöneliktir ve kalkınma, liman hizmetlerinin desteklenmesi, ihracat hedeflerinin tutturulması, liman hizmetleri açısından uluslararası rekabette geri kalmama amaçlıdır. Her ne kadar ÇDP'nın geçerlik süresi dolmak üzere olmakla birlikte ulaşım aksları ile entegre olan ve çok büyük bir kısmı tarımsal alan olarak kullanılmayan bir sınırı kapsayan Yağcı SELEB yer seçimi ÇDP'lere uygunluk boyutu ile de değerlendirilmiş ve yeni hazırlanacak 1/100.000 ile 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planlarına da yol gösterici niteliktedir. Her iki ÇDP'da da ana hedef kalkınma, istihdam olanaklarının geliştirilmesi, lojistik alan gereksinimini çözmek ve liman faaliyetlerinin gelişmesine olanak sağlamak olduğu için Yağcı SELEB yer seçimi ÇDP'ları amaç ve hedefleri ile uyumludur.

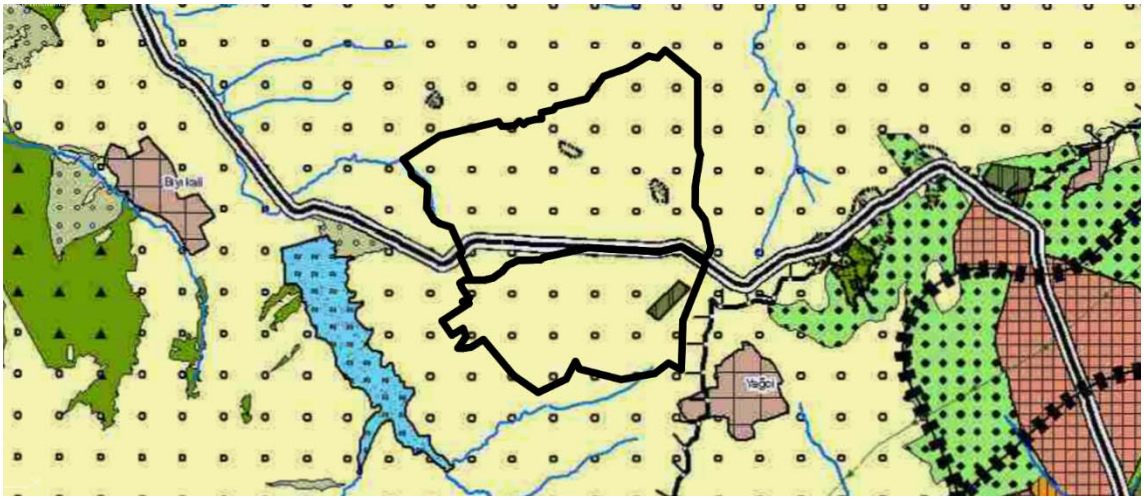
4.2.2 SELEB Proje Alanı Mevcut İmar Durumu ve Öneri İmar ve Yapılaşma Koşulları

Şekil 4.44'de gösterildiği üzere, SELEB projesinin teşkili için 624 ha alan büyüklüğüne sahip Yağcı bölgesindeki arazi seçilmiştir. Proje alanının yaklaşık köşe koordinatları:

- 41° 1' 15" K; 27° 24' 2" D
- 41° 1' 52" K; 27° 26' 1" D
- 41° 0' 8" K; 27° 25' 58" D
- 41° 0' 0" K, 27° 24' 47" D

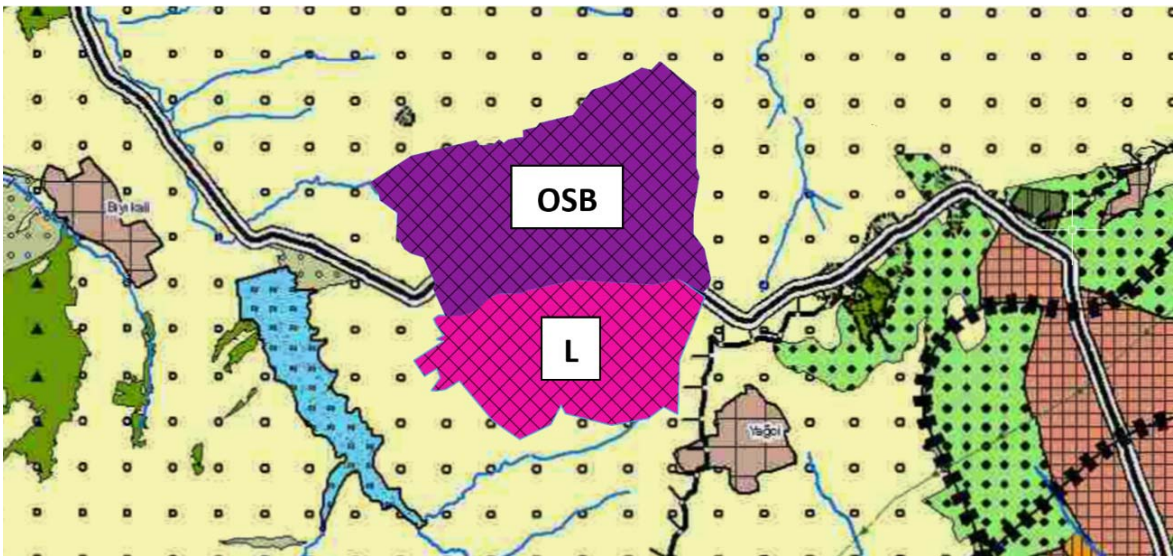
Alan, Süleymanpaşa merkeze karayolu ile yaklaşık 10 km, İstanbul Havaalanına 130 km ve Asyaport Limanı'na 19 km mesafededir. En yakın yerleşim Yağcı ve Bıyıkali Köyleridir. Planlanan Çanakkale otoyolu ve demiryolu projesi yakın zamanda alanın yanından geçecektir.

Yapılan yer seçimi analizi sonucu SELEB projesi için belirlenen Yağcı proje alanı Tekirdağ, Süleymanpaşa İlçesi'nin yaklaşık 10 km Kuzey-Doğu'sunda Süleymanpaşa-Hayrabolu Karayolu'nun kuzeyinde ve güneyinde 2 alandan oluşmaktadır. Süleymanpaşa İlçesi sınırları içinde Tekirdağ 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nda tarım alanı lejantında yer almaktadır.



Şekil 4.44 1/25.000 ölçekli ÇDP üzerine İşlenmiş Yağcı Proje Alanı

SELEB projesi için; 1/5000 ve 1/1000 ölçekli Hâlihazır Harita'nın ve "İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu"nun yetkili idarelerce onaylanması ve imar planlarının hazırlanmasına esas kurum görüşlerinin tamamlanması gerekmektedir. Daha sonra sırasıyla; OSB Uygulama Yönetmeliği ve OSB İmar Planı Teknik Şartnamesi doğrultusunda OSB tarafından hazırlanan veya hazırlattırılan "1/5000 Nazım İmar Planı" ile "1/1000 ölçekli Uygulama İmar Planı" Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca onaylanması gerekmektedir. Askı sürecinin sona ermesi ve kesinleşmesinden sonra; 1/1000 ölçekli "parselasyon planı" hazırlanarak onayının alınması için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına sunulmaktadır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının onayından sonra mahalli Kadastro ve Tapu Müdürlüklerince işleme alınarak tescilleri gerçekleştirilmektedir. Yapılan ön çalışmaya göre kuzeyde kalan 378 ha alan Ekolojik OSB ve güneydeki 246 ha alan ise lojistik merkez olmak üzere projenin toplamda 624 ha alanda kurulması önerilmektedir.



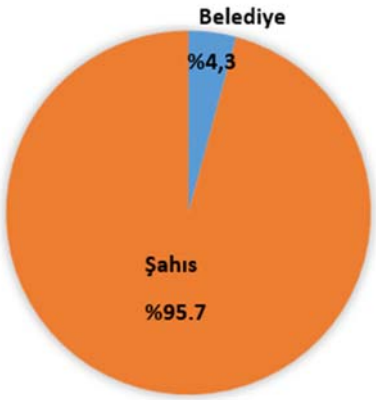
Şekil 4.45 YAĞCI SELEB Öneri İşlevler

4.2.3 SELEB, Proje Alanı Mevcut Mülkiyet Durumu

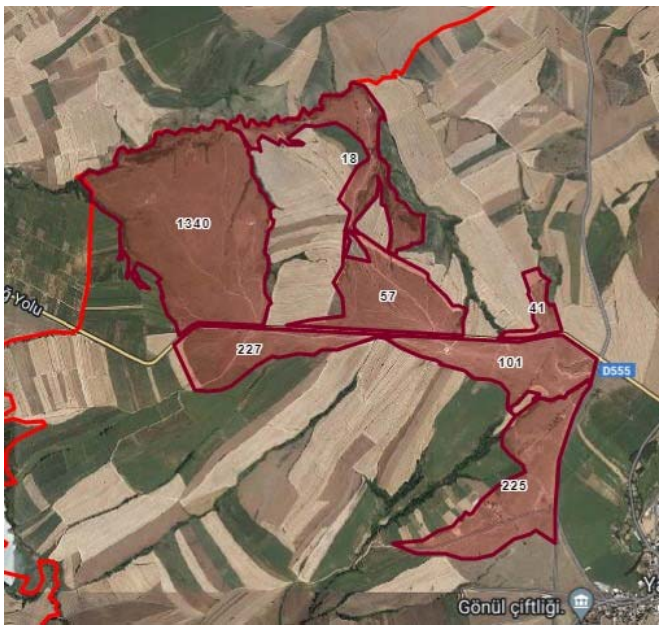
Toplam 624 ha büyüklüğünde olan alanın tamamı Süleymanpaşa ilçesi, Yağcı Mahallesi sınırlarında yer almaktadır. Tablo 4.10'da verildiği üzere, proje alanında toplamda 26,78 ha (%4,3) alan Süleymanpaşa Belediyesi mülkiyetindedir. Geri kalan 597,22 ha (%95,7) alan ise şahıs mülkiyetindedir.

Tablo 4.10 Proje Alanında Süleymanpaşa Belediyesi'ne ait Ada, Parsel ve Hisse Bilgileri

Mahalle	Ada	Parsel	Yüzölçüm (m^2)	Süleymanpaşa Belediyesi Hisse (m^2)
Yağcı	0	1340	804.200	100.525
Yağcı	0	57	261.800	32.725
Yağcı	0	227	210.000	26.250
Yağcı	0	18	232.750	29.094
Yağcı	0	41	48.650	6.081
Yağcı	0	101	244.300	30.538
Yağcı	0	225	340.700	42.588
			TOPLAM:	**267.801**



Şekil 4.46 Yağcı Proje Alanı Mülkiyet Oranları



Şekil 4.47 Süleymanpaşa Belediyesi'ne ait Hisseli Parseller

Toplam 7 adet 1/8 hisseli Belediye parseli SELEB proje yer seçim sınırı içerisinde yer almaktadır. Diğer alanlar şahıs mülkiyetinde olup, taşınmaz sahipleri ile anlaşılması durumunda, kamulaştırma işlemleri sırasında OSB yer seçimi sınırı dışında kalan "Maliye Hazinesi" arazileri ile trampa işlemleri yapılabilme ihtimali de vardır.

4.3 Proje Kapsamındaki Tesisler ve İhtiyaç Programı

SELEB Mekansal İhtiyaç Programı

Türkiye'de devam eden hızlı kentleşme ve göç hareketleri sonucu lojistik gereksinimler ve işleyişlerde değişiklikler oluşmaktadır. Kentsel bir bölgenin ulaşım, lojistik ve dağıtım hizmetlerine yönelik olarak planlanması, o bölgeye ait arazinin en etkin en verimli kullanımını, çevresel faktörlerin (trafik, hava kirliliği, çevre kirliliği) minimize edilmesini sağlamaktadır. Bu nedenden dolayı, lojistik hizmet sağlayıcılarının ihtiyaçları dikkate alınarak belirlenmiş kriterlere uygun altyapıların ve ihtiyaç programının oluşturulması ve etkin kullanımının sağlanması temel hedeftir. Bölgenin hemen yanında yer alan İstanbul'da perakendecilik sektörü hızla gelişmekte ve özellikle e-ticaretin getirdiği yeni tip perakende anlayışı, bu bölgede lojistik alt yapı ihtiyacını biçimlendirmektedir. Sektörde, özellikle COVID-19 salgını sonrası ortaya çıkan eğilim, dijitalleşme ve e-ticarete dönüş yönündedir. Nüfus büyüklüğü, internet kullanım oranı, gelişen ve artan alternatif ödeme sistemleri, gelişmiş lojistik destek sistemleri gibi birçok unsur e-ticaretin bu bölgede lojistik yönünde büyümesine ve gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Lojistik hizmetlerinin kalitesi ve verimliliği ülkenin ve bölgenin rekabet koşullarının doğrudan belirleyicisi olmaktadır. Bu amaçla Trakya Bölgesi'nin ulusal ve uluslararası rekabet gücünün arttırılması stratejik bir hedef olarak ele alınmıştır. Bu çerçevede ekonomik aktörler için; yeterli yükleme, taşıma, depolama, dağıtım altyapısı ve kapasitesi sağlayacak, her türlü lojistik hizmetin bulunduğu ve erişilebildiği, uluslararası standartlarda, kaliteli ve uygun koşullarda rekabet edilecek, yurtdışı, transit, entegre, katma değerli lojistik hizmetlerin sunulduğu, lojistik hizmetlerin uluslararası zaman standartlarında var olabilen, bir merkez olması hedeflenmektedir.

Lojistik Merkez İhtiyaç ve Bina Programı

Lojistik tanımı incelendiğinde, en az üç faaliyetin birlikteliği ve gerekliliği doğmaktadır. Nakliye, depolama ve tedarik faaliyetlerinin birlikteliği lojistik kavramının anlamlı kılmaktadır. Genel olarak lojistik sektörünün temel ilişkileri havayolu, demiryolu, denizyolu, karayolu taşımacılık şirketleri, lojistik hizmet sağlayıcıları, depolama şirketleri ve taşıma işleri organizatörleri, liman işletmecileri, lojistik ve taşımacılık merkezi üzerinde faaliyet göstermektedir.

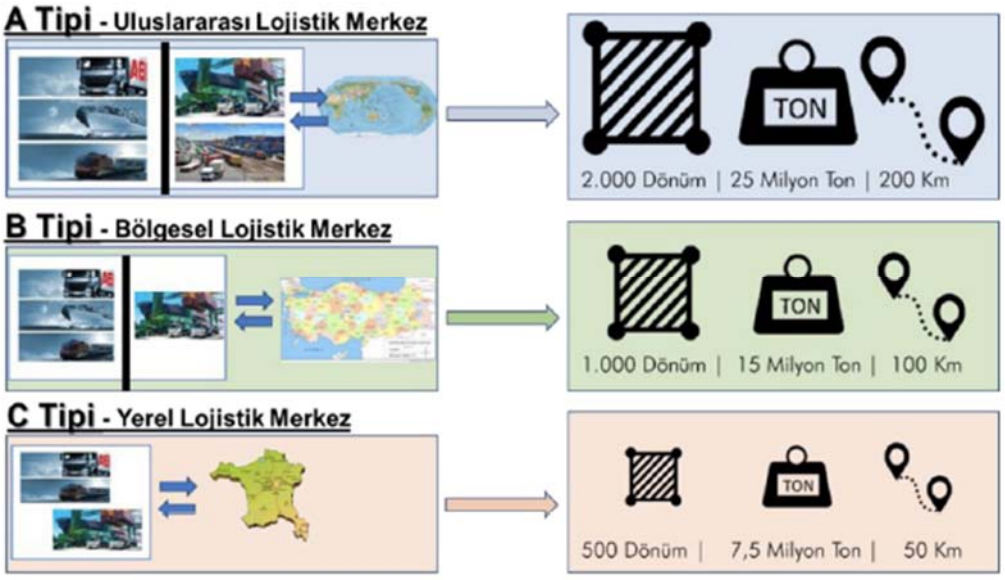
Önerilen Yağcı SELEB projesi kapsamında ne tür bir lojistik merkez gerektireceği ve bina programı değerlendirilmiştir. Lojistik Merkez için mülkiyet ve işlev durumundan bağımsız olarak 246 ha (2.460.000 m^2) bir arazi önerilmektedir.

TLMP'de taslak yönetmelikte lojistik merkezler alan büyüklüğü, elleçleme kapasitesi, ulaşım ağları ve ticaret ağları bağlantı düzeylerine göre üç grupta ölçeklendirilmektedir. Bu üç sınıflama aşağıda özetlenmektedir:

- **A Tipi Uluslararası Lojistik Merkez:** En az 2.000 dönüm alana sahip, yılda en az 25 milyon ton yük elleçleme kapasitesi olan, bölgesindeki tüm ülkelere doğrudan yük gönderebilen ve alabilen, en az bir küresel ve bir ulusal ulaştırma koridoru üzerinde olan, tüm lojistik ve gümrük

hizmetlerinin verildiği, içinde en az üç taşıma türü veya bu türlerin etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan, diğer bir uluslararası lojistik merkez ile aralarında asgari 200 km karayolu mesafesi olan ve en az iki intermodal terminale sahip lojistik merkezdir.

- **B Tipi Bölgesel Lojistik Merkez:** En az 1.000 dönüm alana sahip, yılda en az 15 milyon ton yük elleçleme kapasitesi olan, bölgesindeki tüm illere doğrudan yük gönderebilen ve alabilen, en az bir küresel ve/veya bir ulusal ulaştırma koridoru üzerinde olan, depolama, paketleme ve gümrük hizmetlerinin verildiği, içinde en az üç taşıma türü veya bu türlerine etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan, diğer bir bölgesel lojistik merkez ile aralarında asgari 100 km karayolu mesafesi olan ve en az bir intermodal terminale sahip lojistik merkezdir.
- **C Tipi Yerel Lojistik Merkez:** En az 500 dönüm alana sahip, yılda en az 7,5 milyon ton yük elleçleme kapasitesi olan, bulunduğu il merkez ve ilçelerine doğrudan yük gönderebilen ve alabilen, depolama ve paketleme hizmetlerinin verildiği içinde en az iki taşıma türü veya bu türlere etkin otoyol ve/veya demiryolu bağlantıları olan, diğer yerel lojistik merkez ile aralarında asgari 50 km olan lojistik merkezdir.



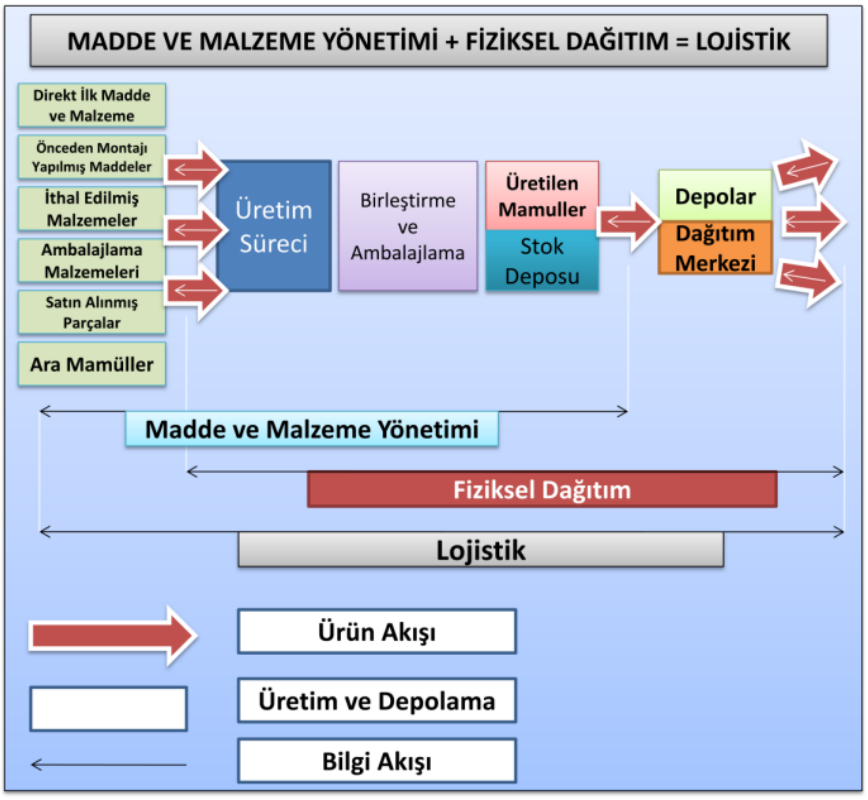
Şekil 4.48 TLMP'de öngörülen Lojistik Merkez Tipleri **[91]**

Lojistik Merkez ihtiyacı ve önerilen arsanın büyüklüğüne bakıldığında SELEB projesi için Bölgesel B tipi yıllık 15 milyon ton elleçleme kapasitesi, ve en az 1000 dönüm arsa LM açısından uygunluğu sağladığı görülmektedir. Ancak uzun vadede ülkenin ve bölgenin ihtiyacına göre kapasitenin arttırılabileceği ve A tipi Uluslararası Lojistik Merkez'e de dönüşebileceği öngörülmektedir. Ancak buradaki öngörüler ön fizibilite niteliğinde olup detaylı bir fizibilite raporu ile kapasite ve genişleme alternatifleri detaylandırılmalıdır.

Bu kapsamda önerilen tesis ve binalar aşağıda verilmiştir:

- Depolar, soğuk hava depoları, konteyner depoları, antrepolar, silolar
- Paketleme tesisleri
- Demiryolu aktarım istasyonları
- Kontrollü tren/vagon, Tır-kamyon giriş çıkış kapısı
- Tır-kamyon parkı
- Bakım onarım servisleri
- Akaryakıt istasyonu (OSB ile ortak düşünülebilir)

- Yönetim binası, ofisler
- Gümrüklü saha ve gümrük birimi
- Zirai karantina
- Restoran, otel, alışveriş mekanları, sağlık merkezi (OSB ile ortak düşünülebilir)
- İntermodal terminaller
- Laboratuvar
- İtfaiye (OSB ile ortak düşünülebilir)
- Postane, banka, ibadethane (OSB ile ortak düşünülebilir)
- Diğer ilgili kamu kurumları (OSB ile ortak düşünülebilir)
- Arıtma tesisi (OSB ile ortak düşünülebilir)
- Kent merkezine ulaşım için duraklar (OSB ile ortak düşünülebilir)



Şekil 4.49 Lojistik Yönetimi Takdim Planı Sunumu **[92]**

İlerleyen yıllarda ve ayrıca alanın genişlemesi durumunda, temel birimleri oluşturan depolama ve paketleme tesislerine ilave olarak, A tipi Uluslararası LM merkez alt yapısını sağlayacak bina ve tesislerin kurulması da öngörülmelidir. B Tipi Bölgesel Lojistik Merkezler için yönetmelikte depolama alanlarının büyüklüğü tanımlanmalıdır.

1.858.700 metrekarelik bir alanda inşa edilecek olan B Tipi Bölgesel Lojistik Merkez'de demiryolu terminali, konteyner alanı, araç parkları, yollar ve sosyal tesisler gibi alanlardan geriye 600.000 metrekarelik bir depolama alanı kalmakta ve buraya inşa edilecek olan kapalı depolama alanının büyüklüğü 350.000 metrekare olarak değerlendirilmektedir.

Mevcut durumda planlaması devam eden ve SELEB proje alanından geçmesi öngörülen demiryolu hattı ve ilgili yatırımlar, TCDD tarafından üstlenileceği öngörülmektedir. Yatırımlar analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Yukarıda sıralanan yatırım kalemlerine ek olarak, karayolu ve demiryolu taşımacılığının

entegre bir şekilde yapılabilmesi için lojistik alan yanından geçen demiryolunun merkeze bağlanması ve yükleme için bir aktarma istasyonu yapılması gerekmektedir.

Çalışmada lojistik alan için belirlenen alan büyüklüğü 246 ha olup SELEB için seçilen lojistik alan yük aktarma merkezi olarak faaliyet gösterecektir. Alandan geçmesi düşünülen demiryolu ve otoyol projeleri göz önünde tutulduğunda LM için yaklaşık 186 ha kalmaktadır. Bu durum TLMP de de 15.000.000 ton üzeri kapasitesi olan merkezler için kullanılan B Tipi Bölgesel Lojistik Merkez olarak belirtilen tanıma uymaktadır. [80]

Tablo 4.11 SELEB Lojistik Merkez için Öngörülen Tesisler ve Altyapı

SELEB B Tipi Lojistik Merkez İçin Öngörülen Tesisler ve Altyapı				
1	**Merkez Yönetim Tarafından Yapılacak Yatırımlar**		**661.000**	**m²**
	Gümrük Sahası (Toplam Alan)		50.000	m²
	Tır - Kamyon Parkı (Açık alan)		150.000	m²
	Yönetim ve Sosyal Tesisler (Toplam Alan)		15.000	m²
	Yönetim Binası (Kapalı alan)	*3.000*		m²
	Sosyal Tesisler Binası (Kapalı Alan)	*10.000*		m²
	Kantarlar		1.000	m²
	Akaryakıt İstasyonu		5.000	m²
	Yol		120.000	m²
	Binek Araç Otoparkı (1000 Araç) (Açık Alan)		50.000	m²
	Teknik Altyapı (Elektrik, Kanalizasyon, Su, Drenaj) Alanı		15.000	m²
	Yeşil Alan, Spor Alanı ve Diğer Açık Alanlar (Açık Alan)		240.000	m²
	Diğer Alanlar (Atık Toplama, v.b.) (Açık Alan)		15.000	m²
2	**TCDD Tarafından Kullanılacak Alanlar**		**342.700**	**m²**
	İstasyon Alanı, Yapıları ve Terminal Alanı (Toplam Alan)		342.700	m²
3	**Firmalar Tarafından Yapılacak Yatırımlar**		**855.000**	**m²**
	Kapalı Depolama Parsel Alanı (Toplam Alan)		600.000	m²
	Kapalı Depolama Tesisleri (Kapalı Alan) 10.000 m² X 30 ADET	*300.000*		m²
	Açık Depolama Alanı (Açık alan)		120.000	m²
	Konteyner Alanı		90.000	m²
	Silo Parsel Alanı (Toplam Alan)		45.000	m²
	Silo (depolama hacmi) (3 tesis 36 silo) Silo Hacmi 30mt çap, h:10mt			
B TİPİ LOJİSİTK MERKEZ İÇİN TAHSİS EDİLEN TOPLAM AÇIK ALAN:			1.858.700	m²
TOPLAM BRÜT KAPALI ALAN:			350.000	m²

Öneri bina programı TLMP Taslak Yönetmeliği'ne göre hazırlanmış olup, Lojistik gelişme bölgesi de dâhil olmak üzere, lojistik merkez arazi tahsisi yapılan alanın 3 km yakınına kadar yerleşim alanı açılmayacağına ilişkin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan gerekli izinlerin alınması gerekliliği, Lojistik merkezlerin üç sınıf altında gruplanmış olmasının ve lojistik merkezler arasında öngörülen mesafelerin tekrar değerlendirilmesi gerektiği ve en az 300.000 m² kapalı depolama alanına ihtiyaç duyulduğu dikkate alınmalıdır.

OSB İhtiyaç ve Bina Programı

Süleymanpaşa, Yağcı bölgesinde yer alması düşünülen Ekolojik Organize Sanayi Bölgesi, 378 hektar bir alanı kapsayacaktır. OSB olması önerilecek alan, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın koordinatörlüğünde ilgili kurum ve kuruluşların temsilcilerinin katılımıyla oluşan Yer Seçimi Komisyonunun yerinde yapacağı inceleme sonucunda, üst ölçekli ÇDP kararları da dikkate alınarak Organize Sanayi Bölgesi olarak ilan edilecektir.

Mevcut çalışmada, Yağcı bölgesinin OSB alanı olarak ilan edildiği kabul edilerek, bir bina programı çalışması hazırlanmıştır. Bu çalışmada yürürlükteki OSB Kanunu, Yönetmeliği ve İmar Planı Yapım Şartnameleri dikkate alınmıştır. Şartnamelerde istenilen asgari taşıt yolu profilleri, alan için gerekli idari, sosyal ve teknik altyapı donatı alanları, arıtma alanı ve tüm yol ve kavşak bağlantıları incelenerek imar planı taslağına altlık oluşturulmuştur.

Proje aşamasında OSB alanının planlanmasında uyulacak "Organize Sanayi Bölgeleri İmar Planı Şartnamesi"ne göre yapılaşma koşulları:

- "Organize Sanayi Bölgeleri Mülkiyet Sınırları İçinde Bırakılacak Sağlık Koruma Bantları İçin Uygulanacak Esas ve Usullere Dair Protokol" hükümlerine göre 50 m genişliğinde sağlık koruma bandı bırakılacaktır.
- İmar planında, OSB'nin özelliği ve ihtiyaçları göz önüne alınarak sanayi parselleri, ortak kullanım alanları, sağlık koruma bandı ve benzerleri ile birlikte arazi kullanım kararları yer alır.
- OSB büyüklüğünün en az %10'u kadar ortak kullanım alanı ayrılır, OSB büyüklüğünün en fazla %10'una kadar hizmet ve destek alanı ayrılabilir.
- Sanayi parsellerinde Emsal: 0,70, cephe genişliği en az 30 m., parsel büyüklüğü en az 3.000 m² ve Yençok= serbesttir (işletmenin ihtiyaç duyacağı üretime ve teknolojiye göre).

Tablo 4.12'de, yönetmelikte belirtilen asgari donatı alanı yüzdeleri verilmiştir. Plan taslak çalışmasında, alanın %5'i idari ve sosyal tesis alanları için yer ayrılmıştır. Planda idari ve sosyal tesis olarak gösterilen alanlarda; çıraklık okulu, meslek okulu, bölge yönetimi, sendika, toplantı salonu, sergi alanı, lokanta, kafeterya, güvenlik, cami, kreş, KOSGEB işlevleri olabilecektir. ARGE faaliyetleri, okul, itfaiye gibi destek alanlar için de %6'lık bir arsa alanı ayrılmıştır.

Tablo 4.12 SELEB Ekolojik OSB için Öngörülen Tesisler ve Altyapı

SELEB Ekolojik OSB İçin Öngörülen Tesisler ve Altyapı					
1. Merkez Yönetim Tarafından Yapılacak Yatırımlar					
	arsa%	**emsal**	**yapı alanı**	**arsa alanı**	**br**
Sağlık Koruma Bandı (50 m)	12%	0	0	376.627	m^2
Yollar	11%	0	319.128	319.128	m^2
Yönetim ve Sosyal Tesisler	5%	0,4	57.548	143.870	m^2
Arıtma Tesisi	2%	-	-	60.377	m^2
Park	2%	0,1	5.750	57.500	m^2
Teknik Altyapı (Elektrik, Su, Drenaj) Alanı	2%	0	0	60.377	m^2
Hizmet Destek Alanı	6%	0,4	72.453	181.131	m^2
TOPLAM (%40)	**40%**		**454.879**	**1.199.011**	**m^2**
2. Firmalar Tarafından Yapılacak Yatırımlar					
	parsel sayısı	**emsal**	**yapı brüt alanı**	**arsa alanı**	**br**
Parsel alanı (80.000 m^2)	3	0,7	168.000	240.000	m^2
Parsel alanı (50.000 m^2)	5	0,7	175.000	250.000	m^2
Parsel alanı (40.000 m^2)	7	0,7	196.000	280.000	m^2
Parsel alanı (30.000 m^2)	9	0,7	189.000	270.000	m^2
Parsel alanı (20.000 m^2)	15	0,7	210.000	300.000	m^2
Parsel alanı (10.000 m^2)	20	0,7	140.000	200.000	m^2
Parsel alanı (5.000 m^2)	41	0,7	143.500	205.000	m^2
TOPLAM (%60)	**100**		**1.221.500**	**1.745.000**	**m^2**
EKOLOJİK OSB İÇİN TAHSİS EDİLEN TOPLAM AÇIK ALAN:				**3.018.855**	**m^2**
KARAYOLLARINA VE TCDD'YE AYRILAN TOPLAM AÇIK ALAN:				**761.145**	**m^2**
GENEL TOPLAM BRÜT ALAN:				**3.780.000**	**m^2**

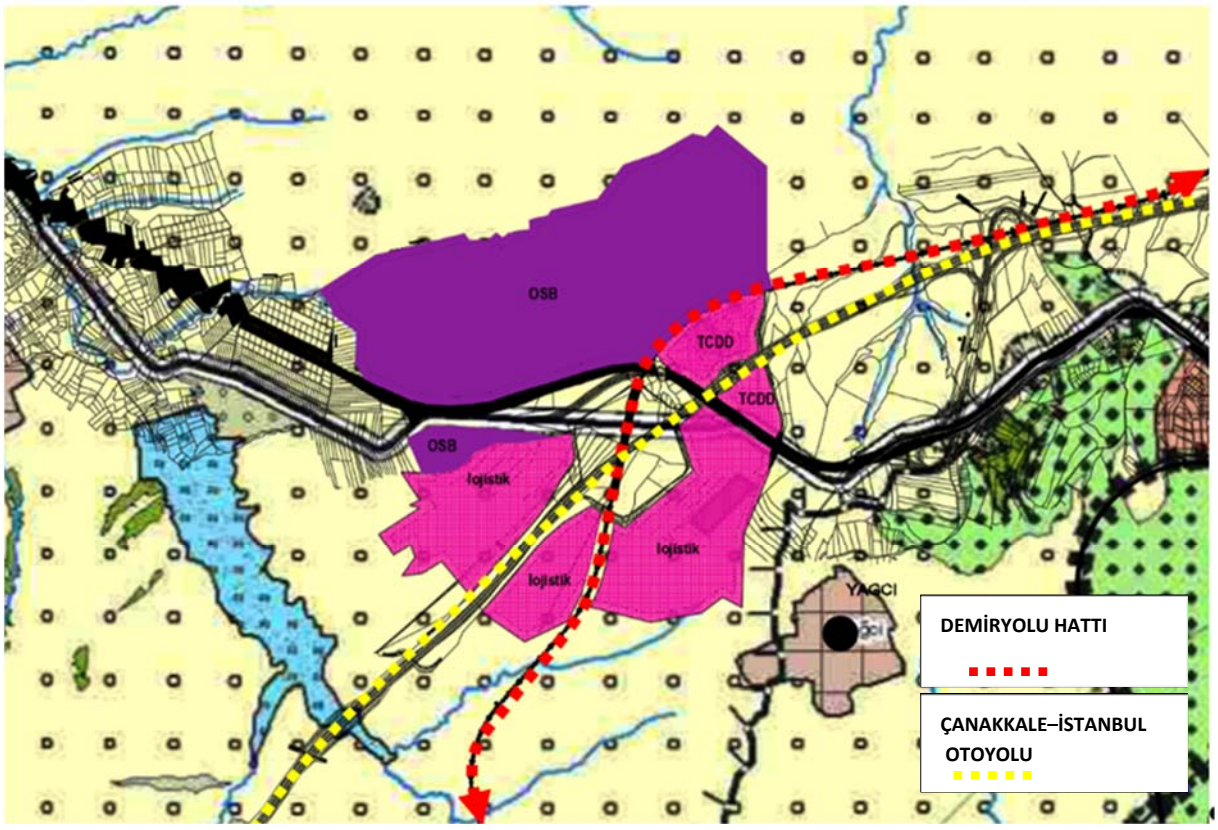
Bölge toplam alanının %2'si kadar istenilen Teknik altyapı alanları bölge içinde önerilmektedir. Teknik Altyapı Alanlarında Bölgenin teknik ihtiyaçlarını karşılayacak tesisler (trafo merkezi, indirici merkez, enerji üretim tesisi, telekomünikasyon tesisi, itfaiye, makine parkı vb. tesisler) yer alabilir. Bölgenin kuzeyinden geçen 154 kV'lık Enerji Nakil Hattından alınacak bir hatla bölge elektriğinin sağlanabileceği düşüncesi ile kuzeyde Trafo merkezi için yer ayrılmıştır. Alanın en düşük kotunda bölge toplam alanının %2'si kadar arıtma tesisi alanı yeri ayrılmıştır.

Organize sanayi bölgelerinde yer alacak sanayi parselleri minimum 5.000 m2 olarak önerilmektedir. Bu değerlere göre oluşturulan bir modül alan ve katları ile alan içinde sanayi parselleri adaları yatırımcı talebi de göz önünde tutularak belirlenecektir. Bu amaçla, Tablo 4.12'de toplamda 100 parselde 175 ha parsel alanı dağılımları ile önerilmiştir.

4.4 Ulaşım ve Yerleşim Kararları

Dünya ticaret koridorlarında beklenen gelişmeler, Yağcı proje alanının lojistik ve ticari öneminin artacağına işaret etmektedir. Ancak, bölgenin lojistik çekiciliğinin tek nedeni coğrafi konum değildir. Ulaştırma altyapı planları oluşturulurken, şehir gelişim süreçleri göz önüne alınarak, lojistik altyapı ve merkezlerin fonksiyonlarını bütünleştirmek için gerekli önlemler de göz önünde tutulmuştur. Bu süreçte yalnızca mevcut durum değil, üretim, ticaret ve lojistik sistemleri odağında, ekonomik, sosyal ve çevresel gelişme eğilimleri ve gelecekte karşılaşılabilecek durumlar da belirleyici olmuştur.

Alanın yakın ve makro ölçekteki ulaşım kararları şematik olarak çalışılmış ve ana bağlantı aksları ile kurulan ilişki doğrultusunda vaziyet planına altlık olacak ulaşım planı belirlenmiştir. Ayrıca rüzgar, atık yönetimi, enerji kullanımı gibi çevresel faktörler ışığında genel yerleşim kararları alınmıştır.



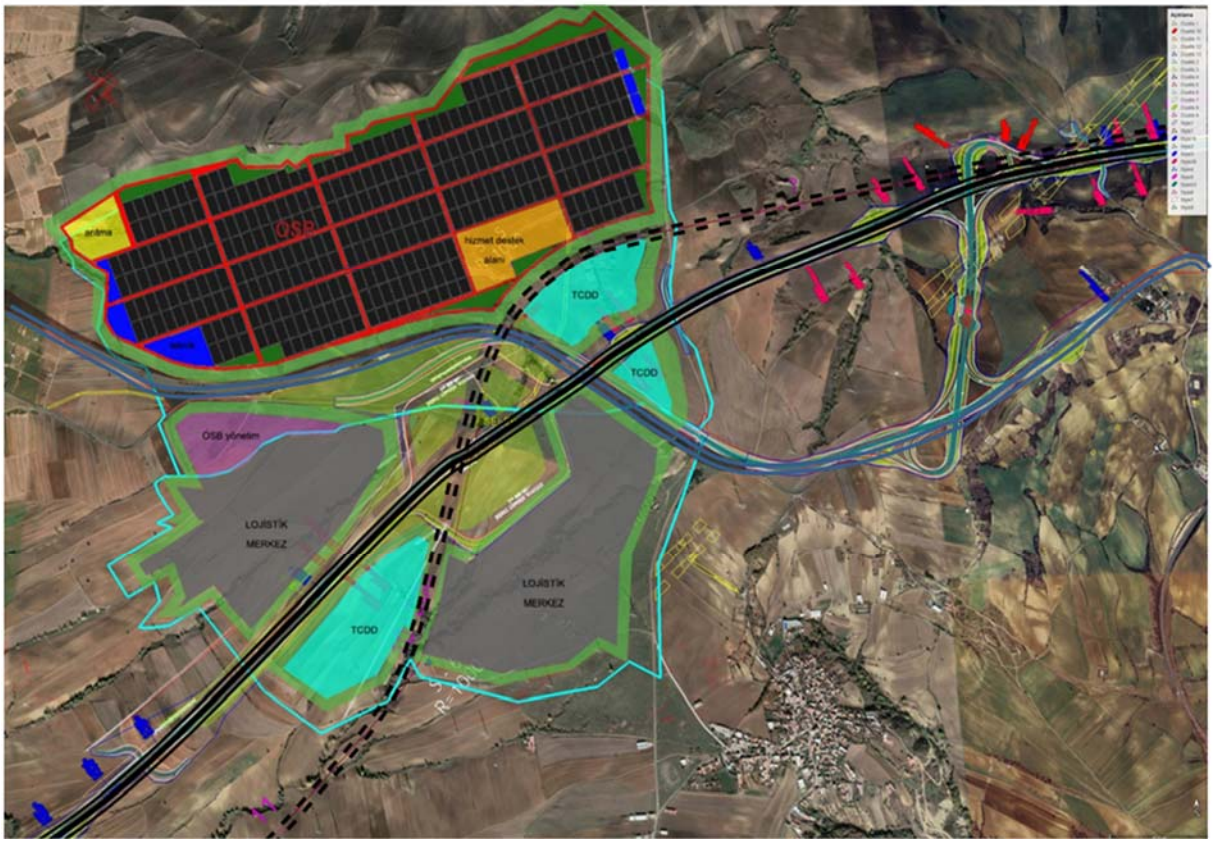
Şekil 4.50 SELEB Projesi Ulaşım Ağı İlişkisi

Şekil 4.50'de belirlenen 624 ha alanın yaklaşık 76 ha'ı demiryolu ve karayolu bağlantıları için ayrılmıştır. Yağcı SELEB projesi yeni açılacak Çanakkale-İstanbul otoyol bağlantısı, liman bağlantıları ve demiryolu entegrasyonu ile hem lojistik hem de sanayi alanı olarak çok güçlü ulaşım altyapısına sahip olacaktır.

Yağcı bölgesinde kurulacak SELEB yerleşkesi ile, Tekirdağ genelinde izlenen kıyı odaklı ikinci konut yapılanması korunması, Tekirdağ'ın sahip olduğu kıyı odaklı iç ve dış turizm olanakları da mevcut kaynakların korunması hedeflenmektedir. Güçlü denizyolu taşımacılığı bağlantısı ile hızlı, güvenli ve ucuz maliyet nedeniyle rekabetçi bir ortamın sağlanması ise bir diğer ulaşım hedefidir. Tekirdağ ilinde yer alan Asyaport Limanı, Türkiye'nin en büyük konteyner limanıdır. SELEB projesinin OSB ve Lojistik faaliyetler açısından liman arkası ile kuracağı ilişki, karayolu ve demiryolu bağlantısı ve gelişmeye müsait hızlı yük aktarma potansiyeli ile çekim modeli açısından liman bölgesi ile güçlü etkileşim kurabileceği öngörülmektedir.

4.5 Öneri Vaziyet Planı – Mimari Ön Proje Kararları

Yukarıda belirtilen tüm çalışmalar doğrultusunda OSB'ye ait yerleşim kararlarını ve fonksiyonları gösteren öneri bir vaziyet planı ve Sürdürülebilir Ekolojik Sanayi Alanına ilişkin imar planına altlık olacak ön yerleşim kararı geliştirilmiştir. Diğer taraftan, Çanakkale Otoyolu ve demiryolu projesinin planlama ve fizibilite aşaması halen devam etmesi nedeni ile taslak niteliğinde bir bölgeleme kararı önerilmiştir.



Şekil 4.51 SELEB Öneri Yerleşim Planı

Şekil 4.51'de gösterilen genel yerleşim kararına göre OSB için ayrılan alan bina metrekareleri üretim tesisleri, yollar ve arıtma tesisi hariç yaklaşık 175.000 m^2 olarak öngörülmektedir. Alanın 57.548 m^2'si yönetim ve sosyal tesisler, 5.750 m^2'si park içindeki rekreasyona destek verecek yapılar, 72.453 m^2'si ise okul, ticaret, ARGE, banka şubesi gibi destek işlevler için ayrılmıştır. Üretim için ayrılan parseller ise

toplamda 0,70 emsal üzerinden toplamda 1.221.500 m^2 kapalı alan olarak öngörülmektedir. Taslak yerleşimde alan, 5.000 m^2'nin katları olarak parsellere bölünmüştür ve farklı boyutlarda 100 adet parsel elde edilen bir öneri sunulmuştur. Mevcut alandan, yine 5.000 m^2'nin katları olacak şekilde maksimum olarak 244 parsel elde edilebilmektedir.

Yapı yaklaşık birim maliyetleri 16/7/1985 tarihli ve 85/9707 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesinin 3.2. maddesi gereğince, mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılacak 2022/2 yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri, yapının mimarlık hizmetlerine esas olan sınıfı dikkate alınarak; KDV hariç, genel giderler (%15) ile yüklenici kârı (%10) dâhil edilerek belirlenmiş olan birim fiyat üzerinden hesaplanmıştır. Buna göre, OSB bölgesi içerisinde teşkil edilmesi düşünülen yönetim ve destek hizmet binaları, lojistik merkez yönetim binaları ve diğer destek birimler "III. Sınıf, B Grubu, Ticari Amaçlı Yapılar" kapsamında değerlendirilerek 4.275 TL/m^2 birim fiyat üzerinden yapı yaklaşık maliyetleri hesaplanmıştır. Arazi düzenleme, çevre düzenleme ve statik-mekanik-elektrik-sıhhi tesisat projeleri maliyeti ile birlikte bu rakam %15 artırılarak 4.917 TL/m^2 olarak hesaplamalarda dikkate alınmıştır.

Altyapı maliyetinin belirlenmesi için Tekirdağ ilinde yapılan diğer OSB projeleri incelenmiştir. Projenin toplam brüt alanı üzerinden yapılan değerlendirmeye göre; elektrik, su, yağmur suyu, atıksu, doğalgaz vb. hatları içerecek şekilde altyapı maliyeti OSB için 150 TL/m^2 ve lojistik merkez için ise 100 TL/m^2 olarak alınmıştır.

Bölüm 7'de SELEB projesi kapsamında kurulması planlanan çevre yatırımları detaylıca açıklanmıştır. Kurulması planlana çevre yatırımları ve öngörülen maliyetler aşağıda listelenmiştir:

- İçme Suyu Arıtma Tesisi ve Su Depoları: 1 milyon USD
- SELEB İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi: 8 milyon USD
- Atıksu Geri Kazanım Tesisi: 1,2 milyon USD
- İletim Hattı: 0,3 milyon USD
- Atık Getirme Merkezi, Geçiçi Atık Depolama Alanı ve Biyometanizasyon Ünitesi: 1 milyon USD

T.C. Merkez Bankası'nın yayınladığı Piyasa Katılımcıları Anketi'ne göre, 2022 yılı için yıl sonu dolar kuru beklentisi 18,89 TL/USD olarak belirlenmiştir. SELEB projesi kapsamında toplam çevre yatırımı maliyeti 217.235.000 TL (11,5 milyon USD) olarak öngörülmüştür.

Tablo 4.13'de SELEB projesi kapsamında teşkil edilmesi öngörülen yönetim binaları, hizmet destek alanları, altyapı ve çevre yatırımları (arıtma vb.) için yaklaşık maliyetler verilmiştir.

Tablo 4.13 SELEB Yönetim Binası, Sosyal Tesisler, Altyapı ve Çevre Yatırımları Yaklaşık Maliyetleri

Tesisler ve Altyapı	Yapı Alanı (m^2)	Birim Maliyet (TL/m^2)	Yapı Yaklaşık Maliyeti (TL)
EKOLOJİK OSB			
Yönetim ve Sosyal Tesisler	57.548	4.917	282.963.516
Hizmet Destek Alanları	72.453	4.917	356.251.401
Altyapı	3.018.855	150	452.828.250
Çevre Yatırımları	60.377	-	217.235.000
Toplam			**1.309.278.167**
LOJİSTİK MERKEZ			
Yönetim Binası	3.000	4.917	14.751.000
Sosyal Tesisler	10.000	4.917	49.170.000
Altyapı	1.516.000	100	151.600.000
Toplam			**215.521.000**
GENEL TOPLAM			**1.524.799.167**

SELEB projesi kapsamında su ve atıksu arıtma tesisleri ile katı atık işleme üniteleri ortak olarak kullanılacaktır. Çalışan sayısı ve üretim proseslerin kaynaklı olarak, bu tesislerin gerek debi, gerekse konsantrasyon yükü daha çok Ekolojik OSB kaynaklıdır. Bu sebeple çevre yatırımları kalemi OSB'nin altında gösterilmiştir.

SELEB projesinin yönetim binaları, hizmet destek alanları, altyapı ve çevre yatırımları inşasını kapsayacak şekilde yatırım maliyeti Ekolojik OSB için 1,31 milyar TL ve Lojistik Merkez ise 0,22 milyar TL olarak hesaplanmıştır. Toplam proje maliyeti yaklaşık 1,53 milyar TL olarak öngörülmüştür. Bu bedele, firmalar tarafından karşılanacak olan parsel için çevre yatırımları (güneş enerjisi panelleri, gri su altyapısı vb.) dahil değildir.

4.6 Proje Yönetimi ve Uygulama Planı

Yağcı'da planlanan SELEB için yapılması gereken çalışmalar ve süreç, öncelikle tüm paydaşların projeye ilişkin uyum ve eşgüdüm içinde hareket etmeleri ile doğrudan ilgilidir. Öncelikle öneri alanla birlikte yer seçimi talebi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına iletilmelidir. Talebin Bakanlığa intikalini müteakip Bakanlık tarafından ön değerlendirme yapılacaktır. Yatırımcı ön talep formları ve Lojistik alan ve OSB ön fizibilite raporları hazırlanarak Valiliğe sunulmalı ve uygun görüş alınmalıdır.



Şekil 4.52 SELEB Projesi İş Akış Çizelgesi

Lojistik alan ve OSB ön fizibilite raporunda yeni bir OSB yer seçimi talebinin değerlendirmeye alınabilmesi için yakın çevredeki OSB'lerde bulunan toplam sanayi parsellerinin en az %75'inde üretim

veya inşaata başlanmış olması gerekliliği vardır. Özellikle bölgede Çerkezköy bölgesinde yoğunlaşan OSB'ler incelendiğinde, bazı OSB'lerin mevcut kapasitelerin altında kullanım alanlarına sahip olması önemli bir sorun olarak görülmekte ancak Çanakkale Otoyolu ve önerilen demiryolu hatları ve liman bağlantıları ile önümüzdeki yıllarda bu kapasitelerin artacağı düşünülmektedir. Ayrıca yatırımcı ön talep formlarının Bakanlığa sunulması ile yatırımcı potansiyeli belirleyici olacaktır.

Bakanlığın uygun görüşünün ardından Bakanlık tarafından yer seçim kararı onaylanacak ve ilgili resmi kurum görüşleri alınacaktır. Bu açıdan Tarım ve Orman Bakanlığı'nın görüşü son derece belirleyicidir. Uygun görüşler alındıktan sonra, yer seçimi Resmi Gazete'de yayımlanarak süreç kesinlik kazanacak ve resmileşecektir.

Yer seçiminin onaylanmasından sonra kurulması öngörülen yerdeki Ticaret ve Sanayi Odası talebi ile ilgili belediye ve valiliğin olumlu görüşüyle hazırlanacak olan kuruluş protokolünün Bakanlıkça onaylanması gerekmektedir. Onaylanan kuruluş protokolünün sicile kaydı ile SELEB projesi tüzel kişilik kazanacaktır. Sicil numarası alarak tüzel kişilik kazanan SELEB, alanla ilgili tüm kamulaştırma, imar planı, proje hazırlama ve bölgenin tüm inşaat işlerini yürütme görevini üstlenebilecektir. Bölgedeki arsaların mülkiyet devirleri ve cins tahsisleri de bu süreçte yürütülecektir. Kamu yararı kararı alınması için SELEB yönetimi tarafından ilgili bakanlığa başvurulacaktır. SELEB proje alanı için Çevre ve Şehircilik Bakanlığına "Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu" hazırlanmalı ve onaya sunulmalıdır.

Sonrasında ise Ulaştırma Bakanlığı ilgili mevzuatları ve "OSB Uygulama Yönetmeliği" ve "OSB İmar Planı Teknik Şartnamesi" doğrultusunda imar planları hazırlanacak ve ilgili bakanlıkların onayına sunulacaktır. İmar planlarının onaylanması ve kesinleşmesinden sonra; 1/1000 ölçekli "parselasyon planı" hazırlanarak onaylanmak üzere Bakanlığa gönderilecektir. Parselasyon planının onayına müteakip mahalli Kadastro Müdürlükleri ve Tapu Müdürlükleri kanalı ile tescil işlemleri tamamlanacaktır.

İmar planlarının hazırlanması ve tapuların çıkmasından sonra altyapı (yol, atık su, yağmur suyu, içme ve kullanma suyu) ve arıtma tesisi projeleri hazırlanarak, ilgili kurum ve kuruluşların görüşlerine sunulacaktır. Kurumlardan uygun görüş alındıktan sonra, altyapı iş ve işlemleri Bakanlığın onayına sunulabilecektir. Sonrasında ise altyapısı/üstyapısı hazır olan sanayi parsellerine yatırımcının inşaatı bitirmesi durumunda yapı ruhsatları verilecektir.

Sonuç olarak; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından kredi talebinde **bulunulmaması** ve kamulaştırma işlemlerinin uzlaşma yoluyla çözülmesi ve dava konusu **olmaması durumunda**, kuruluştan yapı ruhsatına kadar olan **sürecin toplamda 34 ay olması öngörülmektedir.** SELEB projesinin teşkili için izlenecek yollar ve tahmini süreleri Tablo 4.14'de verilmiştir.

Tablo 4.14 SELEB Projesi Eylem Planı

EYLEM PLANI	SÜRE (AY)	1. YIL	2. YIL	3. YIL
Başvuru ve Fizibilite Süreci	6			
SELEB Kuruluşu, Sicil ve Tüzel Kişiliğin Oluşturulması Süreci	2			
Arazi Temini ve Kamu Yararı Kararı Alınması Süreci	3			
İmar Planı ve Altyapı Proje İhalelerinin Yapılması	2			
İmar Planlarının Hazırlanması ve Bakanlık Onay Süreci	6			
Altyapı Projelerinin Hazırlanması ve Bakanlık Onay Süreci	6			
Altyapı İnşaat Süreci	6			
Altyapı ve Üstyapıların Hayata Geçirilmesi	18			
Yapı Ruhsatlarının Verilmesi	2			

Projenin hedef aldığı kitle ve/veya bölge il genelinde birçok paydaşa sahiptir. Bu paydaşlar aşağıda verilmiştir.

- Tekirdağ Valiliği
- Tekirdağ İl Özel İdaresi
- Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi
- Namık Kemal Üniversitesi
- Süleymanpaşa Belediyesi
- Trakya Kalkınma Ajansı
- Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü
- KOSGEB
- İlçe Kaymakamlığı
- İhracatçı Birliği
- Tekirdağ Ticaret Borsası
- TMMOB Tekirdağ Şubesi
- Sanayici ve İş Adamları
- Girişimciler
- Bürokratlar
- Tekirdağ Halkı

Proje il, bölge ve ülke genelinde çok geniş bir alanda kalkınma sağlayacak ve uluslararası düzeyde rekabetçi ortamların sağlanmasına destek olacaktır.

5 PROJENİN SOSYO-EKONOMİK ETKİLERİ

5.1 Tarım ve İmalat Sanayi Sektörlerinin Verimlilik Karşılaştırılması ve OSB'nin Kalkınma Planları Açısından Değerlendirilmesi

İktisadi kalkınmanın temelinde iş gücünün verimsiz faaliyetlerden daha verimli olan faaliyetlere doğru kayması yatmaktadır. Bu durum yapısal dönüşüm olarak adlandırılmaktadır. Ekonomik başarı bu dönüşümün hızından kaynaklanır. Yapısal dönüşümün hızlı olması hem ülke içindeki geliri arttırırken hem de gelir dağılımını iyileştirmektedir.

Uluslararası düzeyde yapılan araştırmalar imalat sanayinin tarıma oranla üç kat daha verimli olduğunu göstermektedir [93]. Özellikle Latin Amerika ve diğer gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde artan dış ticaretin imalat sanayinde faaliyet gösteren fabrikalarda rekabeti arttırdığına işaret etmektedir. Bu olgunun yanı sıra Pavcnik [94], Paus vd. [95], Ferreira ve Rossi [96], Fernandes [97] ve Eslava Mejia vd. [98] imalat sanayi sektörlerinin gün geçtikçe daha verimli hale geldiğini göstermektedir. Dao [99], Afrika, Latin Amerika, Asya ve diğer batı ülke gruplarını ele alarak coğrafi açıdan tarıma elverişli ülkelerin tarımsal üretime dayalı ekonomiler kurduklarını göstermektedir. Bu durum ilk dönemlerde bu ülkelerde ekonomik büyümenin kısa vadeli olsa da yüksek olduğunu göstermektedir. Fakat bu ülkeler sanayi dönüşümüne çok geç katıldıkları için uzun vadede çok daha fakir kalmaktadırlar. Ülkelerin verimli tarım arazilerinin olması avantajlı olarak görülmesine rağmen, bu arazilerin getirdiği geçici zenginlik bir yanılsamadır ve ekonomilerin daha verimli olan imalat sanayine yönelmelerini engellemektedir.

Tarımın yanı sıra altyapı hizmetleri, sosyal, kişisel kamu hizmetleri ve toptan ve perakende ticaret imalat sanayi ile uluslararası düzeyde karşılaştırıldığında oldukça verimsiz sektörler olarak karşımıza çıkmaktadır. İş gücü verimliliği bu sektörlerde ancak sermaye birikimi ve teknolojik gelişme ile arttırılabilecekken tüm ekonomi açısından iş gücü verimliliğini arttırmanın bir yolu da iş gücünün sektörler arası geçişini kolaylaştırmak ve desteklemektir. Bu sebeple tarımda çalışan nüfusun özellikle lojistik olarak üstün lokasyonlarda bulunan imalat sanayine kayması hem ülke insanı hem de ülke ekonomisi açısından yararlı olacaktır.

Ulusal bağlamda değerlendirildiğinde imalat sanayinin ekonomiye katkısı yadsınamazdır. Uğurlu ve Tuncer [100], diğer sektörlerle karşılaştırıldığında Türkiye'de sanayinin ekonomik büyümeye oldukça büyük katkı gösterdiğine işaret etmektedir. Mercan ve Kızılkaya [101], imalat sanayinin önemine vurgu yaparak Türkiye'de ekonomik büyümenin anahtarının imalat sanayi olduğunu vurgulamaktadır. Türkiye özelinde bulunan bulgular imalat sanayinin ekonomik büyüme için elzem olduğunu göstermektedir.

İmalat sanayinin en büyük rakibi olan hizmetler sektörü bile imalat sanayinin ekonomiye olan katkısını yakalayamamaktadır. Elbette imalat sanayi dışındaki sektörlerin de önemi vardır. Fakat daha gelişmiş ve müreffeh bir Türkiye için bu sektörlere nazaran imalat sanayinin ön plana çıkarılması gerekmektedir. Dao [99], bu olguya benzer bir çıkarımı uluslararası düzeyde ortaya çıkarmaktadır. Bu çıkarım Türkiye özeline uyarlandığında arazilerin tarımsal üretime kaydırılması kısa vadede olumlu bir katkı sağlamasına rağmen sanayiye geçişte gecikmeye neden olacak ve oluşacak bu gecikme orta ve uzun vadede Türkiye ekonomisine zarar verecektir.

Ülkemizin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkeler grubunda sermaye birikimi yapmak oldukça zordur, çünkü tasarruf seviyesi yeterli değildir. Teknoloji geliştirmek ise çok uzun ve zorlu bir süreci

içermektedir. Bu sebeple sektörler arasındaki iş gücü geçişkenliğini sağlamak gelişmekte olan ülkelerde ekonomik kalkınmayı sağlamanın en az maliyetli çözümü olarak ön plana çıkmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde iş gücü verimliliğinin düşük olduğu sektörlerden, iş gücü verimliliğinin yüksek olduğu sektörlere, iş gücünün akışını sağlayacak politikaların desteklenmesi ve geliştirilmesi elzemdir. Buna karşın bu ülkelerde sermaye birikimi ve teknoloji gelişimi ise uzun vadeli çözümler olarak ele alınmalıdır. Teknoloji geliştirme aktiviteleri ve yatırımlar güdümlü olmalı ve katma değeri yüksek sektörleri hedeflemelidir.

Tarım, altyapı hizmetleri, sosyal, kişisel kamu hizmetleri ve toptan ve perakende ticaret sektörlerinde yapılacak teknoloji geliştirme faaliyetleri ve sermaye gerektiren yatırımların gelişmekte olan ülkelerde öncelikli olmadığı bilinmektedir. Çünkü bu sektörlerdeki üretimin katma değeri oldukça düşüktür. Gelişmekte olan ülkelerde daha çok imalat sektörü gibi katma değeri yüksek ürünler üreten sektörlerde yatırımın ve dolayısıyla sermaye birikiminin yoğunlaşması istenmektedir.

Türkiye'de kalkınmanın önemli bir aşamasını tarımdan koparak imalat sektörüne yönelen iş gücü oluşturmaktadır. Tarımdan kopan iş gücü ülkemizdeki imalat sanayi alanlarının yeterince hızlı genişleyememesinden dolayı iş gücünün daha az verimli olduğu hizmet sektörüne kaymasına neden olmaktadır. Tarımsal arazilerin miras dolayısıyla bölünmesi ve tarımda ölçek ekonomilerinin sağlanamaması tarımdan kopuşu hızlandırmaktadır. Bu nedenle tarım arazileri atıl kalmakta ve atıl kalan tarım arazileri ekonomiye katkı sağlayamamaktadır. Ekonomik büyümenin ve kalkınmanın altında yatan temel dinamik ise üretim faktörlerinin atıl bırakılmamasıdır.

Tekirdağ Süleymanpaşa ilçesinde saha ziyaretlerinden de edinilen bilgilere göre susuz tarım yapıldığı görülmekte ve en çok ekilen ürünlerin ayçiçeği, buğday ve kanola (veya kolza tohumu) olduğu görülmektedir. Tekirdağ Süleymanpaşa ilçesinin 2021 yılı verilerine göre diğer ilçelerle ayçiçeği, buğday ve kanola (veya kolza tohumu) bazında verimlilik açısından karşılaştırılmalı verileri Tablo 5.1'de verilmektedir [102].

Tablo 5.1 Tekirdağ İlçeleri Tarım Ürünleri Verimlilikleri (2021)

İlçe	Buğday (Durum Buğdayı Hariç) (kg/dekar)	Kanola veya Kolza Tohumu (kg/dekar)	Ayçiçeği Tohumu (Yağlık) (kg/dekar)
Çerkezköy	527	391	220
Çorlu	527	359	250
Ergene	545	400	240
Hayrabolu	483	349	230
Kapaklı	527	250	220
Malkara	527	389	240
Marmaraereğlisi	589	384	265
Muratlı	589	398	250
Saray	536	400	229
Süleymanpaşa	554	369	250
Şarköy	527	300	250

Tablo 5.1'de görüldüğü üzere, Süleymanpaşa ilçesindeki buğday hasat verimliliği Marmaraereğlisi ve Muratlı ilçelerinden sonra gelmekte fakat diğer ilçelerdeki verimliliklerle yüksek düzeyde farklılaşmamaktadır. Kanola veya kolza tohumu verimlilikleri karşılaştırıldığında ise Çorlu, Hayrabolu, Kapaklı ve Şarköy'ün hariç tutulduğunda Süleymanpaşa ilçesindeki verimlilik en düşük düzeydedir.

Ayçiçek tohumunda ise Süleymanpaşa ilçesinin verimliliği diğer ilçelerden farklılaşmamaktadır. Bu sebeple Tekirdağ il geneliyle karşılaştırıldığında Süleymanpaşa ilçesinin tarımsal verimliliğinin yüksek düzeyde olmadığı görülmektedir. Mikro açıdan bakıldığında ise ön plana çıkan arazi Yağcı, Bıyıkali ve Osmanlı köyleri arasında yer almaktadır ve bu arazinin düzenli olarak ekilmediği görülmektedir. Aynı zamanda arazide susuz tarım gerçekleştirilmektedir ve arazi mülkiyet açısından parçalıdır. Tüm bu olgular arazinin tarımsal açıdan da verimli bir şekilde kullanılmadığına işaret etmektedir. Saha ziyaretlerinde arazinin son yıllarda ekildiği ve çoğunlukla boş bırakıldığı anlaşılmıştır. Bu sebeple arazide imalat sanayine yönelik çevre dostu bir organize sanayi bölgesinin kurulmasının ilçe ve il özelinde ve ülke genelinde ekonomik kalkınmaya neden olacağı görülmektedir. Özellikle organize sanayi bölgesinin tarımsal üretimden çözülen iş gücünün imalat sanayine geçişini hızlandıracağı ve iş gücü verimliliğini yüksek bir düzeye taşıyacağı öngörülmektedir.

Tekirdağ istatistiki bölge birimleri sınıflandırmasına göre Düzey 1'de Batı Marmara sınıflandırmasında yer almaktadır. Düzey 2 sınıflandırmasında ise Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli ile birlikte değerlendirilmektedir. Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'ne (2014-2023) göre Tekirdağ en fazla göç alan ve göç veren ildir. Tekirdağ'ın içinde bulunduğu bölgesel grup kişi başına düşen gayri safi katma değer ve gayri safi katma değer büyümesi açısından ülke ortalamasının üzerindedir. Bu durum Tekirdağ'ın İstanbul gibi büyük bir metropolün çevresinde yer almasından kaynaklanmaktadır. İstanbul'daki sanayinin desantralizasyonu sanayinin Tekirdağ gibi çevre illere kaymasına neden olmuştur ve beraberinde gayri safi katma değer artışı getirmiştir. Bu sebeple Tekirdağ ilinde istihdam Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verimlilik istatistiklerine göre ülke geneliyle karşılaştırıldığında oldukça yüksek ciro üreten sektörlerde yoğunlaşmaktadır [103]. İstihdam başına düşen cironun bir verimlilik göstergesi olarak kullanıldığı düşünüldüğünde Tekirdağ ilinin imalat sanayi açısından oldukça önemli, bir konumda olduğu görülmektedir

24.08.2009 tarihinde onaylanarak yürürlüğe giren Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ve Plan anlayışı dikkate alınarak hazırlanan ve detaylandırılan 1/25.000 Ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı ve 1/5000 ölçekli nazım imar planları Tekirdağ'ın gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir. Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası 1/100.000 Ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı'na göre "Trakya alt bölgesinde görülen 2023 nüfus dengelerini bozacak münferit sanayi, konut vb. kullanım kararları oluşturulamayacaktır". Yine plana göre "çevre kirliliği (su, toprak, hava) yaratan mevcut sanayilerin denetim altına alınması amacı ile ilgili kurum ve kuruluşlarla iş birliği içerisinde doğal eşikler dikkate alınarak sanayi bölgelerinin organize edilmesi, denetim mekanizmalarının belirlenmesi ve çevresel önlemlerin alınması 1/25.000 ölçekli planlarda netleştirilecektir".

Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı sanayi gelişimini mevcut planlı sanayi alanları ile sınırlandırmakta ve yeni sanayi yatırım taleplerinin bu alanlar içerisinden seçilmesini teşvik etmektedir. Plan aynı zamanda planla sanayi merkezi olarak belirlenen sanayi alanları dışındaki sanayi alanlarında yerel kaynak çeşitliliğine göre yerel kalkınmayı destekleyen sanayi fonksiyonlarının teşvik edilmesini öngörmektedir. Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Tekirdağ ve Kırklareli il merkezlerini hizmet merkezleri olarak tanımlamakta bu alanların ticaret ve hizmet ihtiyaçlarını ihtisaslaşmış ticaret ve hizmet fonksiyonlarıyla karşılamasını ön görmektedir. Bunun yanı sıra Tekirdağ il merkezi sahip olduğu liman alanının geliştirme kararıyla lojistik ve liman arkası fonksiyonlarda da özelleşecektir.

1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ve plan anlayışı dikkate alınarak hazırlanan ve detaylandırılan 1/25.000 Ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı ve 1/5000 ölçekli nazım imar planlarının genel olarak hizmet ve lojistik merkezlerinin kurulmasının önünü açtığı fakat Süleymanpaşa ilçesinde entegre bir

organize sanayi bölgesi kurulmasına destek vermediği görülmektedir. Fakat, bölgenin limanlara yakınlığı ve hinterlantta tarım ve hayvancılık ile entegre olma şansı düşünüldüğünde bölgede bir organize sanayi bölgesinin kurulması gerekliliği bulunmaktadır. Hem tarımsal ürünlerin işlenmesi hem de teknoloji düzeyi ve ihracat kapasitesi yüksek imalat sanayi şirketlerinin bu organize sanayi bölgesine çekilmesinin ilçe ve il genelinde ekonomik kalkınmayı arttıracağı ön görülmektedir.

Süleymanpaşa ilçesi karayolu, demiryolu ve denizyolunun birleştiği oldukça avantajlı bir lokasyonda bulunmakta, fakat bölge bu avantajından yalnız lojistik sektörü özelinde sınırlı bir şekilde yarar sağlayabilmektedir. Entegre bir zincir şeklinde düşünüldüğünde ilçe ve il genelinde üretilen tarımsal ve benzeri ham maddelerin yerel bir organize sanayi bölgesinde işlenmesi ve üstün lojistik kapasitesi sayesinde ihraç edilmesi ekonomik kalkınma açısından büyük bir adım olacaktır. Aynı şekilde ham maddelerin ithal edilip, organize sanayi bölgesinde işlenip ihraç edilmesi veya iç tüketime konu olması da mümkündür.

1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Çorlu, Muratlı, Tekirdağ merkez ve Lüleburgaz ilçelerinde sanayi ve liman alanlarına yakınlıkları sebebiyle üretim faaliyetleri ile birlikte çalışacak tamamlayıcı/ destekleyici roldeki lojistik faaliyetlerin bu bölgelerde işleve konmasını önermektedir. Fakat, Süleymanpaşa ilçesi göz önüne alındığında üretim faaliyetlerinin çok sınırlı olduğu görülmektedir ve üretilen ürünler ham madde niteliğinin ötesine geçememektedir. Bu sebeple yerelde üretilen ham maddenin işlenip değerlendirilebileceği ve lojistik faaliyetlerle entegre edilebileceği bir organize sanayi bölgesinin kurulması bölge ve ülke ekonomisi açısından önemli bir adım teşkil etmektedir. Mevcut plan ise hem ihracat bazlı kalkınma hedeflerine hem de yeni gelişim ve yatırım taleplerine cevap verememektedir. Çevre düzenleme planı yeni ulaşım yollarının hayata geçirilmesi ve yeni yatırımların yapılması dolayısıyla günümüz koşullarını karşılamaktan uzaktır. Ayrıca büyükşehir belediye başkanlığının ve ilçe belediyesinin çevre düzenleme planı üzerinde birçok tadilat talebi bulunmaktadır ve açılmış davalar sonucu yargı kararları mevcuttur. Bu durum planın yeniden ele alınıp düzenlenmesini yasal bir zorunluluk haline getirmektedir. Yenilenen çevre düzenleme planında lojistik üssünün üretim merkezi ile desteklenmesi ve üretim merkezinin de yerel faaliyetlerle entegre edilmesi elzemdir. Böylelikle ali kamu menfaatlerinin gerçekleştirileceği ön görülmektedir.

Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası 1/100.000 ölçekli Revizyon Çevre Düzeni Planı kapsamında hava, su ve toprak kirliliğine oldukça önem verilmektedir. Tekirdağ ili ise özellikle su kirliliği ve su kullanımı açısından ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle planlanan sanayi bölgelerinde;

a) Metal sertleştirme (tuz ile),

b) Metal kaplama,

c) Yüzey temizleme (asit ile),

ç) Tekstil boyama-yıkama ve emprime baskı,

d) Madenin işlenmesine yönelik ağır sanayiler,

e) Lifli yıkama-yağlamacılar,

f) Selüloz ve/veya saman kullanarak kağıt üreten tesisler,

g) Ham deri işleme,

h) Asit imal ve dolum yerleri,

ı) Pil, batarya-akü imal yerleri

i) Gres yağ fabrikaları (petrol türevi),

j) İlaç sentez fabrikaları,

k) Ağır metal tuzu üretimi,

l) Demir-çelik üretimi,

m) Petrokimya,

n) Klor-alkali,

o) Rafineri,

tipi sanayi türlerinin yer almaması kararlaştırılmıştır. Bu sanayi türlerinden hali hazırda yer alanlarının da her türlü çevresel yatırımı yapması, yer altı suyu kullanımını ve proses atıksuyu miktarını artıran üretim/kapasite artışlarını ve/veya alansal olarak kullanım artışının yapılmaması şartıyla, yalnızca mevcuttaki yapılaşmış alanı dahilinde teknoloji yenilenmesi sonucu oluşacak üretim/kapasite artışını kullanması onaylanmıştır.

Çevre düzenleme planları mevcut sanayi alanlarında sanayinin ileri teknolojiye yönelmesini teşvik etmeyi, sağlıklaştırmayı, çevre kirliliğini önleyici önlemlerin alınmasını ve arıtma tesisleri oluşturulmasını zorunlu tutmaktadır. Bu sebeple bölgede su kullanımı başta olmakla birlikte çevreye duyarlı bir yeşil organize sanayi bölgesinin kurulmasının tercih edilmesi gerekmektedir.

5.2 Direkt Ekonomik Etki

Direkt/doğrudan ekonomik etki, Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi (SELEB) projesindeki operasyon ve yönetim aktiviteleri sayesinde gerçekleşmesi beklenen istihdam, gelir ve gayrisafi yurtiçi hasılayı içermektedir. Bu bölümde, direkt etkiler varsayımlar altında hesaplanmış ve üretim, istihdam ve kamu gelirleri açısından değerlendirilerek sunulmuştur. SELEB projesinde yer alacak firmalar kesin bir şekilde belli olmadığından, saha çalışmalarıyla veri toplanması mümkün olamamıştır.

Diğer taraftan, SELEB projesinin boyutları ve kapsamı detaylı bir şekilde belirlenmiş ve projede yer alması beklenen firmaların iş yaptıkları sektörler çevresel duyarlılığa uygun bir şekilde seçilmiştir. Ayrıca her sektörde çalışması beklenen iş gücü miktarları öngörülmüştür. Bu verilerden yola çıkılarak ekonomi literatürü çerçevesinde, SELEB projesinde yer alacak firmaların toplam istihdamı, istihdam edilenlerin kazançları, firmaların toplam üretim miktarı ve kurumlar vergisi çerçevesinde kamu gelirleri belirlenerek sunulmuştur.

5.2.1 İstihdam

SELEB projesinde yer alması öngörülen firmaların ait oldukları sektörler belirlenmiş ve beş ana başlık altında gruplanmıştır. Tablo 5.2'de SELEB Projesi'nde çalışması öngörülen işgücünün sektörel dağılımı verilmiştir.

Makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimleri yapan firmalarda 4000 kişinin çalışması, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalarda 1000 kişinin çalışması, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda (konfeksiyon) 2000 kişinin çalışması, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda 2000 kişinin çalışması ve lojistik ile uğraşan firmalarda 1000 kişinin çalışması beklenmektedir.

Tablo 5.2 SELEB Projesi'nde Çalışması Öngörülen İşgücünün Sektörel Dağılımı

Sektör	Çalışan Sayısı (kişi)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	4.000
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	1.000
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	2.000
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	2.000
Lojistik	1.000
TOPLAM	**10.000**

TÜİK ekonomik faaliyete göre aylık ortalama brüt kazanç ve bileşenlerini 2020 yılı için açıklamıştır. Bu veriye göre makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar ayda yaklaşık olarak ortalama 5.621 TL brüt maaş almakta, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar ayda yaklaşık olarak ortalama 8.740 TL brüt maaş almakta, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar ayda yaklaşık olarak ortalama 2.577 TL brüt maaş almakta, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar 4.054 TL brüt maaş almakta ve lojistik ile uğraşan firmalarda çalışanlar ise 7.445 TL brüt maaş almaktadır. Bu verilerden yola çıkılarak enflasyon oranı çerçevesinde yapılan artışlarla elde edilen tahminini 2022 yılı aylık ortalama brüt maaşları Tablo 5.3'de verilmektedir.

Tablo 5.3 SELEB Projesi Sektörel İşgücünün Öngörülen Ortalama Aylık Brüt Maaşları (2022 fiyatları)

Sektör	Aylık Ortalama Brüt Ücret (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	11.474
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	17.840
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	5.260
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	8.275
Lojistik	15.196

Tablo 5.3'de sunulduğu üzere, 2022 yılında makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar ayda yaklaşık olarak ortalama 11.474 TL brüt maaş almakta, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar ayda yaklaşık olarak ortalama 17.840 TL brüt maaş almakta, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar ayda yaklaşık olarak ortalama 5.260 TL brüt maaş almakta, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar 8.275 TL brüt maaş almakta ve lojistik ile uğraşan firmalarda çalışanlar ise 15.196 TL brüt maaş almaktadır.

Beş ana grupta değerlendirilen çalışanların 2022 yılı fiyatlarına göre, bir yıl içerisinde üretimden aldıkları paylar Tablo 5.4'de verilmiştir.

Tablo 5.4 SELEB Projesi İş Gücünün Sektörlere Göre Üretimden Aldıkları Paylar (2022 fiyatları)

Sektör	İşgücünün Üretimden Aldığı Pay (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	550.741.041
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	214.079.494
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	126.230.479
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	198.611.929
Lojistik	182.353.125
TOPLAM	**1.272.016.068**

Tablo 5.4'de sunulan değerler 2022 fiyatlarını yansıtmaktadır. Enflasyon oranları 2023 için %30, 2024 için %20, 2025 için %10 ve 2026 için %10 projekte edildiğinde ve değerler enflasyon oranları kullanılarak genişletildiğinde, Tablo 5.5'de verilen 2026 yılı değerlerine ulaşılmaktadır.

Tablo 5.5 SELEB Projesi İş Gücünün Sektörlere Göre Üretimden Aldıkları Paylar (2026 fiyatları)

Sektör	İşgücünün Üretimden Aldığı Pay (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	1.039.578.789
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	734.114.468
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	432.865.470
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	681.073.595
Lojistik	625.319.431
TOPLAM	**3.512.951.753**

SELEB projesinde çalışması planlanan iş gücünün sektörlere göre üretimden aldıkları paylara bakıldığında makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar için 550.741.041 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar 214.079.494 TL, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar 126.230.479 TL, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalarda çalışanlar 198.611.929 TL ve lojistik ile uğraşan firmalarda çalışanlar ise 182.353.125 TL olacaktır.

2026 fiyatlarıyla iş gücünün makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimleri yapan firmalardan elde edeceği gelir 1.039.578.789 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalardan elde edeceği gelir 734.114.468 TL, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalardan elde edeceği gelir 432.865.470 TL, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalardan elde edeceği gelir 681.073.595 TL ve lojistik ile uğraşan firmalardan elde edeceği gelir 625.319.431 TL'dir.

5.2.2 Üretim

SELEB projesinde yer alacak firmaların detaylı verileri bulunmadığından dolayı, proje kapsamında yapılacak olan üretim miktarı, genel üretim fonksiyonlarına dayanılarak tespit edilmiştir. Genel üretim fonksiyonlarından Cobb-Douglas tipi üretim fonksiyonu bu amaçla sıklıkla kullanılmaktadır. Hall ve Jones [104] ve ayrıca Aiyar ve Feyrer [105]çalışmalarında emeğin üretimden aldığı payın üretimin 2/3'ü olduğuna işaret etmektedir. Bu veriden yola çıkılarak, sektörel düzeyde hesaplanan üretim değerleri Tablo 5.6'da sunulmuştur.

Tablo 5.6 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Üretim Değerleri (2022 fiyatları)

Sektör	Üretim Değerleri (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	834.456.123
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	324.362.870
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	191.258.301
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	300.927.165
Lojistik	276.292.614
TOPLAM	**1.927.297.073**

SELEB projesinde makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimlerin 834.456.123 TL seviyesinde, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimlerin 324.362.870 TL seviyesinde, giysi imalatı ve benzeri üretimlerin

191.258.301 TL seviyesinde, gıda imalatı ve benzeri üretimlerin 300.927.165 TL seviyesinde ve lojistik faaliyetlerinin ise 276.292.614 TL seviyesinde gerçekleşmesi beklenmektedir. Toplam üretimin 2022 fiyatlarıyla 1.927.297.073 TL'ye ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Özetle, güncel fiyatlarla gayrisafi yurtiçi hasılaya direkt olarak 2 milyar TL'ye yakın katkı sağlanmaktadır. Bu katkı katma değer olarak adlandırılmaktadır. Dünya Gazetesi Ansiklopedik Ekonomi ve İş Hayatı Sözlüğüne göre bu terim ekonomide bir ürünün işlenerek satışı ile ortaya çıkan ek değeri tanımlamaktadır. Örneğin bir şirket pamuk ihraç etmek yerine bunu işleyip iplik olarak sattığında bir katma değer yaratır. Katma değer ne kadar yükselirse kazanç da aynı oranda artar.

SELEB projesinin üst yapı çalışmalarının 2025 yılında bitirilmesi ve projenin 2026 yılında tam olarak faaliyete geçmesi beklenmektedir. Bu sebeple, 2022 yılı fiyatları enflasyon oranları 2023 için %30, 2024 için %20, 2025 için %10 ve 2026 için %10 projekte edilerek 2026 fiyatlarına genişletilmiş ve 2026 yılı fiyatlarıyla üretim değerleri Tablo 5.7'de verilmiştir.

Tablo 5.7 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Üretim Değerleri (2026 fiyatları)

Sektör	Üretim Değerleri (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	1.575.119.377
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	1.112.294.649
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	655.856.773
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	1.031.929.690
Lojistik	947.453.683
TOPLAM	**5.322.654.172**

Üretim miktarları tahminlerinin sektör gruplarına göre 2026 fiyatlarıyla makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimlerde 1.575.119.377 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimlerde 1.112.294.649 TL, giysi imalatı ve benzeri üretimlerde 655.856.773 TL, gıda imalatı ve benzeri üretimlerde 1.031.929.690 TL ve lojistik faaliyetlerinde 947.453.683 TL olması beklenmektedir. 2026 fiyatlarıyla tahmin edilen toplam üretim 5.322.654.172 TL'yi bulmaktadır. Kısacası, 2026 fiyatlarıyla projekte edildiğinde GSYH'ya direkt katkı 5 milyar TL'nin üzerine çıkmaktadır.

5.2.3 Kamu Gelirleri

SELEB projesinde yer alacak firmaların detaylı veri ve bilgileri bulunmadığı için, kamu gelirlerine dair öngörüler, kurumlar vergisi ile sınırlı tutulmuştur. 2022 yılı için kurumlar vergisi oranı %23 olarak belirlenmiştir. SELEB projesinde yer alacak firmaların kurumlar vergisi matrahları, üretimden sermayenin aldığı pay baz alınarak Tablo 5.8'de verilmiştir.

Tablo 5.8 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Vergi Matrahı ve Kurumlar Vergisi (2022 fiyatları)

Sektör	Vergi Matrahı (TL)	Kurumlar Vergisi (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	834.456.123	191.924.908
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	324.362.870	74.603.460
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	191.258.301	43.989.409
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	300.927.165	69.213.248
Lojistik	276.292.614	63.547.301
TOPLAM	**1.927.297.073**	**443.278.326**

SELEB projesinin işletmeye alınması ile beraber makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimi yapan firmaların 191.924.908 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmaların 74.603.460 TL, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmaların 43.989.409 TL, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmaların 69.213.248 TL ve lojistik faaliyetlerinde bulunan firmaların 63.547.301 TL kurumlar vergisi ödemesi beklenmektedir. Toplamda devlete kurumlar vergisi olarak ödenecek tutarın 443.278.326 TL'ye ulaşacağı tahmin edilmektedir.

6360 sayılı Kanunla, 5779 sayılı İl Özel İdarelerine ve Belediyelere Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında Kanun gereği "Genel bütçe vergi gelirleri tahsilâtı toplamının yüzde 4,50'si büyükşehirlerdeki ilçe belediyelerine" aktarılmaktadır. Fakat şirketlerin vergi ödemelerinin faaliyet gösterdikleri belediyelere katkısının olabilmesi için şirket merkezlerinin belediye sınırları içinde yer alması şart koşulmuştur. SELEB'de faaliyet gösterecek firmaların, şirket merkezlerini proje bölgesine taşıyıp taşımayacakları bilinmemektedir. Buna karşın, Kapaklı 2 Organize Sanayi Bölgesi gibi benzer sanayi bölgelerinde firmaların yaklaşık %50'sinin merkezlerini organize sanayi bölgesine taşıdıkları görülmektedir. Bu veriden yola çıkılarak firmaların yarısının merkezlerini proje bölgesine taşıyacağı varsayılmıştır.

Tablo 5.9'da SELEB projesinde yer alması öngörülen sektörlerin, kurumlar vergisi kanalıyla Süleymanpaşa Belediyesi'ne sağlayacağı katkılar, 2022 yılı fiyatlarıyla verilmiştir. Firmaların kurumlar vergisinden Süleymanpaşa ilçe belediyesine katkıları makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimi yapan firmalar için 4.318.310 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 1.678.578 TL, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 989.762 TL, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 1.557.298 TL ve lojistik faaliyetlerinde bulunan firmalar için 1.429.814 TL olarak öngörülmektedir. Toplamda ilçe belediyesi organize sanayi bölgesinde yer alacak firmalardan kurumlar vergisi kanalıyla 9.973.762 TL elde etmesi öngörülmektedir.

Tablo 5.9 SELEB Projesi Süleymanpaşa Belediyesi'ne Öngörülen Katkısı (2022 fiyatları)

Sektör	Kurumlar Vergisi (TL)	İlçe Belediye Payı (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	191.924.908	4.318.310
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	74.603.460	1.678.578
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	43.989.409	989.762
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	69.213.248	1.557.298
Lojistik	63.547.301	1.429.814
TOPLAM	**443.278.326**	**9.973.762**

SELEB projesi, 2026 yılında tam olarak işlevsel hale geleceği için, firmaların kurumlar vergisi matrahları 2026 yılı fiyatlarıyla projekte edilerek Tablo 5.10'da sunulmuştur. Kurumlar vergisinin hesaplanmasında ise, son 20 yılın kurumlar vergisi ortalama oranı alınarak 2026 yılına yansıtılmaktadır.

Firmaların 2026 fiyatlarıyla kurumlar vergisi, makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimi yapan firmalar için 352.039.181 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 248.597.854 TL, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 146.583.989 TL, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 230.636.286 TL ve lojistik faaliyetlerinde bulunan firmalar için 211.755.898 TL olarak öngörülmektedir. Toplamda devlete kurumlar vergisi olarak ödenecek tutarın 1.189.613.208 TL'ye ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Tablo 5.10 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Vergi Matrahı ve Kurumlar Vergisi (2026 fiyatları)

Sektör	Vergi Matrahı (TL)	Kurumlar Vergisi (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	1.575.119.377	352.039.181
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	1.112.294.649	248.597.854
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	655.856.773	146.583.989
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	1.031.929.690	230.636.286
Lojistik	947.453.683	211.755.898
TOPLAM	**5.322.654.172**	**1.189.613.208**

SELEB projesinde yer alması beklenen firmaların Süleymanpaşa Belediyesi'ne kurumlar vergisi kanalıyla yapması beklenen katkı 2026 fiyatlarıyla Tablo 5.11'de verilmiştir. Firmaların Süleymanpaşa ilçe belediyesine kurumlar vergisi kanalıyla katkıları 2026 fiyatlarıyla makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimi yapan firmalar için 7.920.882 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 5.593.452 TL, giysi imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 3.298.140 TL, gıda imalatı ve benzeri üretimleri yapan firmalar için 5.189.316 TL ve lojistik faaliyetlerinde bulunan firmalar için 4.764.508 TL olarak öngörülmektedir. Süleymanpaşa Belediyesi'nin, SELEB projesinde yer alacak firmalardan kurumlar vergisi kanalıyla 2026 fiyatlarıyla toplam 26.766.298 TL elde etmesi öngörülmektedir.

Tablo 5.11 SELEB Projesi Süleymanpaşa Belediyesi'ne Öngörülen Katkısı (2026 fiyatları)

Sektör	Kurumlar Vergisi (TL)	İlçe Belediye Payı (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	352.039.181	7.920.882
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	248.597.854	5.593.452
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	146.583.989	3.298.140
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	230.636.286	5.189.316
Lojistik	211.755.898	4.764.508
TOPLAM	**1.189.613.208**	**26.766.298**

5.3 Dolaylı Ekonomik Etki

Dolaylı ekonomik etki, SELEB projesinde yer alması beklenen firmaların sektörlerini destekleyen diğer iş kollarının oluşturduğu gelirleri kapsamaktadır. Örneğin, giysi imalatı ve benzeri üretimler destekleyen faaliyetlerden biri de kumaş üretimidir. Bu sektördeki üretim arttıkça giysi üretimi için daha fazla kumaşa ihtiyaç duyulmakta ve bu durum faaliyet konusu kumaş üretimi olan destekleyici sektöre dolaylı olarak pozitif bir biçimde yansımaktadır. Dolaylı ekonomik etkinin ölçümünde girdi-çıktı tabloları kullanılmaktadır. Girdi-çıktı tabloları sayesinde bağlı ve destekleyici sektörlerdeki üretim artışı tespit edilmektedir. Sektörlerdeki üretim artışı dolaylı ekonomik etki hesaplaması bağlamında kullanılmaktadır.

TÜİK'in yayınladığı 2012 girdi çıktı tablosuna göre [106] makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretiminde yapılan bir birimlik üretim diğer sektörlerden yaklaşık 0,65 birimlik aramalı/girdi gerektirmekte, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretiminde yapılan bir birimlik üretim diğer sektörlerden yaklaşık 0,63 birimlik aramalı/girdi gerektirmekte, giysi imalatı ve benzeri üretiminde yapılan bir birimlik üretim diğer sektörlerden yaklaşık 0,67 birimlik aramalı/girdi gerektirmekte, gıda imalatı ve benzeri üretiminde yapılan bir birimlik üretim diğer sektörlerden yaklaşık 0,71 birimlik aramalı/girdi gerektirmekte ve lojistik faaliyetlerinde yapılan bir birimlik hizmet 0,55 birimlik aramalı/girdi

gerektirmektedir. 2012 girdi çıktı tablosuna göre dolaylı etki tahmin edildiğinde elde edilen sonuçlar, 2022 fiyatlarıyla Tablo 5.12'de verilmektedir.

Tablo 5.12 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Dolaylı Etki (2022 fiyatları)

Sektör	Dolaylı Ekonomik Etki (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	539.518.653
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	203.533.113
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	128.096.003
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	213.385.092
Lojistik	151.908.847
TOPLAM	**1.236.441.708**

2022 fiyatlarıyla değerlendirildiğinde makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretiminde ortaya çıkacak dolaylı ekonomik etki 539.518.653 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretiminde ortaya çıkacak dolaylı ekonomik etki 203.533.113 TL, giysi imalatı ve benzeri üretiminde ortaya çıkacak dolaylı ekonomik etki 128.096.003 TL, gıda imalatı ve benzeri üretiminde ortaya çıkacak dolaylı ekonomik etki 213.385.092 TL ve lojistik faaliyetlerinde ortaya çıkacak dolaylı ekonomik etki 151.908.847 TL olarak öngörülmektedir. Toplam dolaylı etkinin ise 1.236.441.708 TL'ye ulaşması beklenmektedir. Özetle, gayrisafi yurtiçi hasılaya dolaylı katkı güncel fiyatlarla 1 milyar TL'nin üzerine çıkacağı öngörülmüştür.

SELEB projesinin dolaylı etkisi 2026 fiyatlarıyla değerlendirilerek Tablo 5.13'de sunulmuştur. Dolaylı etki 2026 fiyatlarıyla ele alındığında makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimin 1.018.395.409 TL'lik bir etkiye, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretiminin 697.949.161 TL'lik bir etkiye, giysi imalatı ve benzeri üretiminin 439.262.665 TL'lik bir etkiye, gıda imalatı ve benzeri üretiminin 731.733.249 TL'lik bir etkiye ve lojistik faaliyetlerinin 520.920.896 TL'lik bir etkiye yol açması beklenmektedir. 2026 fiyatlarıyla toplam dolaylı etki 3.408.261.380 TL'yi bulacaktır. Bir başka şekilde ifade edilirse 2026 fiyatlarıyla gayrisafi yurtiçi hasılaya dolaylı etki 3 milyar TL'yi geçmektedir.

Tablo 5.13 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Dolaylı Etki (2026 fiyatları)

Sektör	Dolaylı Ekonomik Etki (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	1.018.395.409
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	697.949.161
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	439.262.665
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	731.733.249
Lojistik	520.920.896
TOPLAM	**3.408.261.380**

Dolaylı ekonomik etkinin bir boyutu da istihdam üzerindeki etkidir. Dolaylı ekonomik etki binlerce sektörü içinde barındırdığından her sektörü izole edip bu sektörün koşullarına göre hesaplama yapma imkanı kısıtlıdır. Fakat sektör çalışanlarının brüt asgari ücret aldığı varsayımı altında dolaylı etkinin ekonomide oluşturacağı istihdam sayısı tahmin edilebilir. Dolaylı ekonomik etkinin iş gücüne düşen payının alınıp brüt asgari ücrete bölünmesiyle elde edilen istihdam sayısı Tablo 5.14'de verilmektedir.

Tablo 5.14'de sunulan verilere göre makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretiminin oluşturduğu dolaylı etkinin ülkedeki istihdama katkısı 55.027 iken tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretiminin katkısı 20.759'tür. Aynı şekilde giysi imalatı ve benzeri üretiminin oluşturduğu dolaylı etkinin istihdama katkısı 13.065,

gıda imalatı ve benzeri üretiminin oluşturduğu dolaylı etkinin istihdama katkısı 21.764 ve son olarak lojistik sektörünün oluşturduğu dolaylı etkinin istihdama katkısı 15.494'tür. SELEB Projesi sayesinde oluşan dolaylı etki toplamda 126.109 kişilik ekstra iş olarak ülke istihdamına yansımaktadır.

Tablo 5.14 SELEB Projesi Dolaylı Ekonomik Etkinin Oluşturacağı İstihdam

Sektör	Dolaylı Etkinin Oluş. İstihdam (kişi)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	55.027
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	20.759
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	13.065
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	21.764
Lojistik	15.494
TOPLAM	**126.109**

5.4 Tetikleyici Ekonomik Etki

Tetikleyici ekonomik etki doğrudan veya dolaylı olarak incelediğimiz sektörlerle ilgili olan, çalışanların kazandıkları gelirler sayesinde yaptıkları tüketimin ekonomide oluşturduğu etkiyi kapsamaktadır. Örneğin, gıda üretiminde çalışan bir işçinin aile bütçesine yaptığı katkının harcamaya dönüşmesi sayesinde üretilen ekonomik değer tetikleyici etki olarak adlandırılır. Bu harcamalar giyim eşyası, yiyecek, kozmetik ve benzeri birçok sektördeki üretimi arttırıp uyarmaktadır. Bu nedenle çalışanların eline geçen net gelirin hesaplanması ve bu değerin marjinal tüketim/ithalat eğiliminin oluşturduğu çarpan etkisiyle ile genişletilmesi gereklidir.

Elektrik, gaz, buhar ve iklimlendirme üretimi ve dağıtımı sektöründe birim çalışanın brüt geliri TÜİK'in yayınladığı ekonomik faaliyete göre aylık ortalama brüt kazanç ve bileşenleri 2012 ve 2016 verilerinden yararlanılarak bulunmaktadır. Projeksiyonlar yapılırken 2012-2016 arasındaki ücret değişiminin enflasyona oranı kullanılarak, enflasyon altında veya üstünde yapılan ücret artışlarının dalgalanması en aza indirilmektedir. Bu sebeple, vergi dilimlerine göre değerlendirme veri kısıtları dolayısıyla yapılamamakta ve ortalama vergi oranı sektör çalışanları için %25 olarak varsayılmaktadır. Marjinal tüketim eğilimi ise İstanbul Yeni Havalimanı Etki Analizi [107] çalışmasında olduğu gibi Ceritoğlu [108] baz alınmış ve 0,73 olarak adapte edilerek, mevcut çalışmanın tetikleyici ekonomik etki analizinde kullanılmıştır. Ayrıca marjinal ithalat oranı 0,25 olarak alınmıştır.

Dışa açık bir ekonomide çarpan $1/[1-c(1-t)+m]$ formülü yardımıyla elde edilmektedir. Formülde; c marjinal tüketim eğilimini, t ortalama vergi oranını ve m ise marjinal ithalat eğilimini ifade etmektedir. İlgili formül uyarınca ekonomik çarpan 1,42 ($1/[1-0{,}73(1-0{,}25)+0{,}25] \cong 1{,}42$) olarak hesaplanmıştır. Tablo 5.15'de, çarpanın kullanılarak hesaplanan tetikleyici etki 2022 fiyatlarıyla sunulmuştur.

Tablo 5.15 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Tetikleyici Etki (2022 fiyatlarıyla)

Sektör	İşgücünün Harcanabilir Geliri (TL)	Tetikleyici Etki (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	413.055.781	586.539.209
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	160.559.621	227.994.661
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	94.672.859	134.435.460
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	148.958.947	211.521.704
Lojistik	136.764.844	194.206.078
TOPLAM	**954.012.052**	**1.354.697.112**

Makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimin oluşturduğu tetikleyici etki 586.539.209 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretiminin oluşturduğu tetikleyici etki 227.994.661 TL, giysi imalatı ve benzeri üretiminin oluşturduğu tetikleyici etki 134.435.460 TL, gıda imalatı ve benzeri üretiminin oluşturduğu tetikleyici etki 211.521.704 TL ve lojistik faaliyetlerinin oluşturduğu tetikleyici etki 194.206.078 TL'dir. Toplam tetikleyici etkinin 2022 fiyatlarıyla 1.354.697.112TL olması öngörülmektedir. Özetle, projenin GSYH'ye tetikleyici etkisinin güncel fiyatlarla 1 milyar TL'nin üzerinde olacağı öngörülmektedir.

2026 fiyatlarıyla ele alınan tetikleyici etki sonuçları Tablo 5.16'da verilmektedir. Tetikleyici etki enflasyon oranlarından oldukça etkilenmekte ve 2026 fiyatlarıyla ortaya konulan sonuçlar yüksek değerlere ulaşmaktadır. Fakat bu durumun parasal bir olgu olduğu unutulmamalıdır. Değerlerdeki yükselişin ana kaynağı yüksek seyreden ve yüksek enflasyon patikasından ayrılmayan enflasyon oranlarıdır. Bu durumun ise yıllar içerisinde sönümleneceği düşünülmektedir

Tablo 5.16 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Tetikleyici Etki (2026 fiyatlarıyla)

Sektör	İşgücünün Harcanabilir Geliri (TL)	Tetikleyici Etki (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	779.684.092	1.107.151.410
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	550.585.851	781.831.908
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	324.649.103	461.001.726
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	510.805.196	725.343.379
Lojistik	468.989.573	665.965.194
TOPLAM	**2.634.713.815**	**3.741.293.617**

2026 fiyatlarıyla makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretiminin tetikleyici etkiye katkısının 1.107.151.410 TL, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretiminin katkısının 781.831.908 TL, giysi imalatı ve benzeri üretiminin katkısının 461.001.726 TL, gıda imalatı ve benzeri üretiminin katkısının 725.343.379 TL ve lojistik faaliyetlerinin katkısının 665.965.194 TL olması beklenmektedir. Toplam tetikleyici katkının 2026 fiyatlarıyla 3.741.293.617 TL olması beklenmektedir.

5.5 Toplam Ekonomik Etki: OSB'nin Bölge Ekonomisine Katkısının Değerlendirilmesi

Ekonomik etki doğrudan, dolaylı ve tetikleyici ekonomik etkinin toplamı olarak hesaplanmaktadır. Her sektör grubu için hesaplanan doğrudan, dolaylı, tetikleyici ve ekonomik etki Tablo 5.17'de verilmiştir.

Tablo 5.17 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Ekonomik Etki (2022 fiyatlarıyla)

Sektör	Direkt Etki (TL)	Dolaylı Etki (TL)	Tetikleyici Etki (TL)	Ekonomik Etki (TL)
Makine/Elektrikli Teç ve. Bnz. Ürt.	834.456.123	539.518.653	586.539.209	1.960.513.985
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Ürt.	324.362.870	203.533.113	227.994.661	755.890.645
Giysi İmalatı ve Benzeri Ürt.	191.258.301	128.096.003	134.435.460	453.789.764
Gıda İmalatı ve Benzeri Ürt.	300.927.165	213.385.092	211.521.704	725.833.962
Lojistik	276.292.614	151.908.847	194.206.078	622.407.539
TOPLAM	**1.927.297.073**	**1.236.441.708**	**1.354.697.112**	**4.518.435.895**

Makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretiminin oluşturacağı ekonomik etki 2022 fiyatlarıyla 1.960.513.985 TL olarak ön görülürken, bunu tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimi 755.890.645 TL ile

izlemektedir. Gıda imalatı ve benzeri üretiminin ekonomik etkiye katkısı 725.833.962 TL'dir. Lojistik faaliyetlerinin ekonomik etkiye katkısı da 622.407.539 TL olarak tahmin edilirken, giysi imalatı ve benzeri üretiminin katkısı 453.789.764 TL ile en son sırada yer almaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde gerek direkt, gerek dolaylı gerekse de tetikleyici etki açısından Süleymanpaşa Belediyesi sınırları içerisinde lojistik merkez içeren endüstri bölgesi kurulması, ekonomik açıdan yadsınamayacak bir önem arz etmektedir. Mevcut projenin direkt ekonomik etkisi günümüz fiyatlarıyla 1.927.297.073 TL'ye ulaşmakta ve dolaylı etki ise 1.236.441.708 TL değerini almaktadır. Güncel fiyatlarla 1.354.697.112 TL olarak öngörülen tetikleyici etki ile birlikte toplam ekonomik etki, 4.518.435.894 TL gibi yüksek bir değeri yakalamaktadır.

Ekonomik etki 2026 fiyatlarıyla değerlendirildiğinde ortaya çıkan değerler Tablo 5.18'de verilmiştir. Tetikleyici etkide de görüldüğü gibi enflasyonist etkilerin görece büyük olması ve 2021 ve 2022 yıllarında güçlü bir artış patikası izlemesi, değerlerin oldukça yüksek seviyede gerçekleşmesine neden olmaktadır.

Tablo 5.18 SELEB Projesi Öngörülen Sektörel Ekonomik Etki (2026 fiyatlarıyla)

Sektör	Direkt Etki (TL)	Dolaylı Etki (TL)	Tetikleyici Etki (TL)	Ekonomik Etki (TL)
Makine/Elektrikli Teç ve. Bnz. Ürt.	1.575.119.377	1.018.395.409	1.107.151.410	3.700.666.197
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Ürt.	1.112.294.649	697.949.161	781.831.908	2.592.075.718
Giysi İmalatı ve Benzeri Ürt.	655.856.773	439.262.665	461.001.726	1.556.121.164
Gıda İmalatı ve Benzeri Ürt.	1.031.929.690	731.733.249	725.343.379	2.489.006.318
Lojistik	947.453.683	520.920.896	665.965.194	2.134.339.773
TOPLAM	**5.322.654.172**	**3.408.261.380**	**3.741.293.617**	**12.472.209.170**

2026 fiyatlarıyla makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretiminin oluşturacağı ekonomik etki 3.700.666.197 TL ile başta yer alırken tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretiminin ekonomik etkisi 2.592.075.718 TL'dir. Gıda imalatı ve benzeri üretiminin ekonomik etkiye katkısı 2.489.006.318 TL ile tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimini izlemektedir. Lojistik faaliyetlerin oluşturduğu ekonomik etki 2.134.339.773 TL'ye ulaşırken son sırada giysi imalatı ve benzeri üretiminin katkısı 1.556.121.164 TL'de kalmaktadır. 2026 fiyatlarıyla toplam ekonomik etki 12.472.209.170 TL'yi bulmaktadır.

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yayınladığı verimlilik istatistikleri sektör bazında kişi başına düşen ciro miktarını ölçeğe göre vermektedir. Mevcut veriler 2019 değerleri olup, enflasyon gerçekleşmeleri ile 2022 değerlerine genişletilmektedir. SELEB ile ölçek ekonomilerinin en üst düzeyde kullanılacağı varsayımıyla, 2022 fiyatlarıyla sektör bazlı öngörülen ciro miktarları Tablo 5.19'da verilmiştir.

Tablo 5.19 SELEB Projesi Öngörülen Ciro (2022 fiyatlarıyla)

Sektör	Ciro (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	2.092.101.936
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	1.358.429.980
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	754.537.771
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	1.782.296.064
Lojistik	900.387.938
TOPLAM	**6.887.753.689**

Tablo 5.20'de Tekirdağ'ın ve Türkiye'nin gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) değerlerinin yanı sıra, Tekirdağ'ın Türkiye GSYH içindeki payı verilmiştir [109]. 2021 ve 2022 yılları için il bazlı GSYH değerleri mevcut durumda TÜİK tarafından açıklanmadığından dolayı, bu yılların değerlerine yer verilememiştir. SELEB projesinin oluşturacağı etkilerin 2020 yılı GSYH verileriyle karşılaştırılabilmesi için direkt, dolaylı, tetikleyici ve toplam ekonomik etkilerin gerçekleşen enflasyon oranı ile indirgenmesi doğru olacaktır. 1.927.297.073 TL'lik direkt etki 2020 fiyatlarıyla 1.748.455.491 TL değerini, 1.236.441.708 TL'lik dolaylı etki 2020 fiyatlarıyla 1.121.707.351 TL değerini, 1.354.697.112 TL'lik tetikleyici etki 2020 fiyatlarıyla 1.228.989.364 TL değerini ve 4.518.435.894 TL'lik toplam etki 2020 fiyatlarıyla 4.099.152.206 TL değerini almaktadır. SELEB projesinin Tekirdağ'ın GSYH katkısını direkt etki kanalıyla yaklaşık olarak %2,13 arttırması beklenmektedir. Aynı zamanda oluşacak dolaylı ve tetikleyici etkiler Tekirdağ gayri safi yurtiçi hasılasının sırasıyla %1,37 ve %1,5'ini oluşturacağı öngörülmüştür. Toplam ekonomik etki ise yaklaşık %5'lik bir paya işaret etmektedir. Türkiye GSYH baz alınarak değerlendirildiğinde, GSYH direkt etki kanalıyla %0,03, dolaylı etki kanalıyla %0,02, tetikleyici etki kanalıyla %0,02 artmaktadır. Toplam etki ise Türkiye gayrisafi yurtiçi hasılasına yaklaşık %0,08'lik bir katkı göstermektedir. Tüm bu veriler, SELEB projesinin hem kendi kapsamında, hem de yakın çevrede önemli bir ekonomik büyüklük oluşturacağına işaret etmektedir.

Tablo 5.20 Tekirdağ ve Türkiye Gayri Safi Yurt İçi Hasıla Değerleri

Yıl	Tekirdağ-GSYH (Bin TL)	Türkiye-GSYH (Bin TL)	Pay (%)
2004	8.655.570	582.852.799	1,49
2005	9.918.080	680.275.847	1,46
2006	11.438.479	795.757.109	1,44
2007	12.991.091	887.714.414	1,46
2008	14.663.363	1.002.756.496	1,46
2009	14.362.706	1.006.372.482	1,43
2010	16.893.627	1.167.664.479	1,45
2011	20.915.741	1.404.927.615	1,49
2012	23.264.759	1.581.479.251	1,47
2013	26.949.679	1.823.427.315	1,48
2014	31.100.745	2.054.897.828	1,51
2015	35.892.654	2.350.941.343	1,53
2016	41.610.605	2.626.559.710	1,58
2017	52.032.178	3.133.704.267	1,66
2018	64.193.297	3.758.773.727	1,71
2019	73.822.146	4.317.786.909	1,71
2020	90.289.312	5.046.883.307	1,79

SELEB projesinde yer alacak firmalarının, kurumlar vergisi açısından ülkemizde 443.278.327 TL vergi kazancı oluşturması beklenmektedir. İlçe belediyesi açısından ise bu kazancın 9.973.762 TL olacağı öngörülmektedir.

Tablo 5.21'deTekirdağ'ın kurumlar vergisi mükellef sayısı, vergi matrahı ve tahakkuk değerleri verilmiştir [110]. Tekirdağ'ın kurumlar vergisi mükellef sayısı, vergi matrahı ve tahakkuku verileri 2019 yılına kadar uzandığı için anlamlı bir karşılaştırma yapabilmek adına SELEB projesinde yer alacak firmaların ödemesi beklenen kurumlar vergisi miktarının 2019 yılına indirgenmesi gerekmektedir. Proje kapsamındaki firmaların 2022 fiyatlarıyla toplam vergi matrahı ve kurumlar vergisi tutarı sırasıyla

1.927.297.073 TL ve 443.278.327 TL olarak öngörülmüştür. Bu değerlerin 2019 fiyatlarıyla indirgenmiş karşılıkları sırasıyla 823.906.990 TL ve 189.498.608 TL olarak hesaplanmıştır. Tüm firmaların ekonomik faaliyete geçerek kurumlar vergisini tam olarak ödediği varsayımı ile, projenin kurumlar vergisi matrahını yaklaşık %30 ve tahakkuk eden vergi miktarını da yaklaşık %37 oranında arttıracağı öngörülmektedir.

Üretim, üretimin dışsal etkisi ve ayrıca devlet ve yerel yönetimin kazançları açısından değerlendirildiğinde, SELEB projesinin yerini alternatif olarak başka herhangi bir yatırımın tutamayacağı görülmektedir. Kurulması planlanan endüstri bölgesinin, gerek verimlilik gerekse katma değer açısından bölgede halihazırda kısmen yapılan tarımsal faaliyetlerin oldukça üstünde bir ekonomik etki oluşturması beklenmektedir. Bölgede yapılan kısmi tarımsal faaliyetler ve ayrıca verimsiz ve düzensiz tarım uygulamaları, katma değer olarak il ve ülke ekonomisine değer katmamakta, aksine kaynakların atıl kalmasına neden olmaktadır. Bölüm 5.6'da ortaya konduğu üzere, SELEB projesinin teşkili ile, proje arazisinde yapılması muhtemel tarımsal faaliyete kıyasla yaklaşık 200 kat daha fazla ekonomik katma değer elde edilecektir.

Tablo 5.21 Tekirdağ Kurumlar Vergisi Mükellef Sayısı, Matrahı ve Tahakkuku

Yıl	Kurumlar Vergisi Mükellef Sayısı	Kurumlar Vergisi Matrahı (TL)	Kurumlar Vergisi Tahakkuk (TL)
2000	3.023	20.735.769	6.220.684
2001	3.144	39.689.167	11.768.465
2002	3.284	114.778.759	19.008.768
2003	3.373	209.224.761	62.787.518
2004	3.547	247.591.043	81.753.087
2005	3.853	109.502.613	32.859.414
2006	4.100	253.621.069	50.890.332
2007	4.414	233.173.449	46.698.855
2008	4.717	258.397.289	51.705.063
2009	4.912	333.264.590	66.652.917
2010	5.162	431.496.214	86.267.529
2011	5.762	516.089.010	102.999.513
2012	5.456	544.608.744	108.165.773
2013	5.565	626.401.298	124.074.132
2014	5.790	894.715.263	175.658.448
2015	6.119	1.053.057.141	207.023.060
2016	6.536	1.308.687.561	248.217.628
2017	7.000	1.821.192.455	337.739.767
2018	7.494	2.517.668.949	500.772.337
2019	7.840	2.740.037.581	511.371.484

5.6 SELEB Projesi ve Tarımsal Üretimin Ekonomik Etkilerinin Karşılaştırılması

TÜİK 2020 verilerine göre, Türkiye'de 32.203.970 ha ekili alan bulunmakta olup, bu alan üzerinde 4.737.000 kişi çalışmaktadır [111]. Bu veriler kullanılarak, hektar başına düşen ortalama çalışan sayısı yaklaşık 0,1471 kişi olarak hesaplanmıştır. SELEB proje arazisinin, toplam 624 ha bir alan kaplaması öngörülmektedir. Bu büyüklükte bir tarım arazisinde yaklaşık 92 kişinin çalışabileceği hesaplanmış ve

hesaplama kolaylığı açısından 100 kişilik istihdam kabul edilmiştir. Trakya Bölgesi'nde makineli tarım yapıldığı için, bu istihdam değeri oldukça gerçekçidir.

Tarımsal üretimin, SELEB projesinin oluşturacağı etki ile karşılaştırılması için, yukarı bölümlerde endüstri bölgesi için uygulanan adımlar tarım sektörüne uyarlanmış ve arazide tarımsal istihdam sonucu oluşacak doğrudan, dolaylı, tetikleyici ve toplam ekonomik etki değerleri hesaplanarak Tablo 5.22'de verilmiştir.

Tablo 5.22 SELEB Kurulmadan Tarımsal Üretimin Oluşturacağı Ekonomik Etki

Hesap Yılı	Direkt Etki (TL)	Dolaylı Etki (TL)	Tetikleyici Etki (TL)	Ekonomik Etki (TL)
2022 Fiyatları	9.428.182	3.460.148	6.627.069	19.515.399
2026 Fiyatları	17.796.636	6.531.375	18.953.417	43.281.428

TÜİK'in yayınladığı tarımsal işletme işgücü ücret yapısı bültenine [112] bakıldığında sürekli işçilerin aylık ücretlerinin Türkiye genelinde ortalama 3.457 TL olduğu görülmektedir. Endüstri bölgesi kurulmadan, ilgili bölgede sadece tarım yapıldığında elde edilecek tarımsal üretim, 2022 fiyatlarıyla 9.428.182 TL'ye ulaşacakken, 2026 fiyatlarıyla bu değer 17.796.636 TL'yi bulmaktadır. Bu değerler, SELEB projesinin oluşturacağı üretimle karşılaştırıldığında oldukça düşük kalmaktadır. SELEB bünyesindeki tüm sektörlerin toplam üretiminin 2022 fiyatlarıyla 1.927.297.073 TL olması, 2026 fiyatlarıyla ise 5.322.654.172 TL'ye ulaşması beklenmektedir. Süleymanpaşa'da kurulması öngörülen endüstri bölgesi ve tarımsal üretim karşılaştırıldığında, sanayi üretiminin 2022 yılı fiyatlarıyla yaklaşık 1,9 milyar TL'yi bulan ilave katkısı bulunmaktadır. Ayrıca, proje alanında tarımsal faaliyetin sürdürülmesi sonucu güncel fiyatlarla dolaylı etki açısından 1.232.981.560 TL, tetikleyici etki açısından 1.348.070.043 TL ve son olarak da ekonomik etki açısından 4.498.920.495 TL'lik büyük bir fark oluşacağı öngörülmektedir.

Özetlemek gerekirse, SELEB projesinin 2022 fiyatlarıyla doğrudan ekonomik etkisinin 2 milyar TL olacağı ve ayrıca dolaylı ve tetikleyici etkilerle birlikte toplamda 4,5 milyar TL'lik bir toplam ekonomik etki yaratacağı öngörülmüştür. Proje alanında tarımsal faaliyetlerin sürdürülmesi durumunda yaklaşık doğrudan etki 10 milyon TL ve toplam ekonomik etki 20 milyon TL olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar bağlamında, SELEB projesinin oluşturacağı toplam ekonomik etki, proje arazisinde tarımsal üretim faaliyetlerinin oluşturacağı katma değerden 200 kat daha fazladır. SELEB projesinin ekonomik açıdan ilçe, il ve bölge ekonomisine oldukça büyük bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir

Bunun yanı sıra, Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi projesinin, çevreye duyarlılık hassasiyetinin en üst seviyeye çıkmasıyla oluşturulan Yeşil OSB konseptine uygun bir şekilde dizayn edilecektir. Ekonomik açıdan çok yüksek kazanç sağlayacak olsa bile, çevreyi kirletecek ve su tüketimini arttıracak sektörlerin proje kapsamına alınmaması, SELEB projesinin farkını ortaya koymaktadır. Tüm bu veriler ışığında, SELEB projesi ile ekonomik açıdan üstün kamu yararının güçlü bir şekilde sağlanacağı aşikardır.

5.7 OSB ile Lojistik, Enerji ve Turizm Sektörleri Etkileşiminin Değerlendirilmesi

Tekirdağ Süleymanpaşa'da kurulması beklenen Lojistik Merkez ve Ekolojik OSB'nin lojistik, enerji ve turizm sektörlerine yüksek düzeyde etkisinin olması beklenmektedir. Bu bölümde, SELEB projesinin lojistik, enerji ve turizm sektörleri ile olması beklenen etkileşimi ele alınmaktadır.

5.7.1 Lojistik Sektörü ile Etkileşim

Tekirdağ karayolları, demiryolları ve limanların birbiriyle buluştuğu eşsiz bir lokasyonda bulunmaktadır. Bu ulaştırma alt yapısı Tekirdağ'ı diğer iller ile karşılaştırıldığında oldukça rekabetçi bir konuma getirmektedir. Özellikle Çorlu'da bulunan hava limanı da bu duruma katkı sağlamaktadır. Ulusal taşımacılığın kalbinde yer alan il ayrıca uluslararası taşımacılığın da ana akslarının geçtiği bir yerde yer almaktadır. Bu sayede hem il içerisinde hem de ülke genelinde yapılan üretim yurt dışına kolayca ulaştırılabilmektedir. Uluslararası otoyolların, demiryollarının, limanların ve havalimanının bulunduğu il tüm taşıma yöntemlerinin kullanılabilmesiyle bölgede bulunan diğer illerle karşılaştırıldığında büyük bir avantaja sahiptir. Aynı zamanda ilde yer alan limanlar Tekirdağ'ın uluslararası ticarette de gün geçtikçe daha önemli bir rol almasına sebep olmaktadır.

Tekirdağ ve çevresinde ulaşım bağlamında oldukça önemli yatırımlar yapılmaktadır. Bu yatırımlardan bazıları bitmiş iken bazıları ise devam etmektedir. Örneğin İstanbul-Kapıkule Yüksek Hızlı Tren Projesi, 1915 Çanakkale Köprüsü Projesi ve İstanbul-Çanakkale ve Kuzey Marmara Otoyolu Projesi bunların en önemlileri arasındadır. Ayrıca Tekirdağ'da bulunan Marmara Ereğlisi ilçesindeki Martaş limanı, demiryolu ile bağlantısı yapılan Tekirdağ Süleymanpaşa ilçesindeki Ceyport limanı ve yine Süleymanpaşa Barbaros'ta bulunan Asyaport limanı Tekirdağ'ı bir ulaştırma merkezi olarak ön plana çıkarmaktadır. Asyaport limanının Türkiye'nin ilk transit konteyner limanı olması ve Ceyport limanı ile Süleymanpaşa ilçesinde yer alması Süleymanpaşa ilçesinin hinterlandında güçlü bir üretim merkezinin olmasını gerektirmektedir. Doğası gereği güçlü lojistik merkezleri güçlü üretim merkezleriyle desteklendiklerin dış ticarette büyük yol kat edilmekte yerelde ilçe ve il ekonomisine katkı yapılırken genelde bu katkı ülke ekonomisine yayılmaktadır.

Tekirdağ ili, Çorlu ve Çerkezköy başta olmak üzere tüm ilçeleriyle İstanbul hinterlandında kalmaktadır. Bu sebeple İstanbul çıkış yollarının üzerindedir ve karayolları açısından güçlü bir alt yapıya sahiptir. Ayrıca il konumu gereği Yunanistan ve Bulgaristan sınır kapılarına oldukça yakındır. Kara yolları açısından il hem ulusal hem de uluslararası geçiş yollarının bir kavşağı konumundadır. İl karayolu vasıtasıyla ulusal mal taşımacılığını yoğun olarak Çorlu ve İstanbul arasında yaparken uluslararası bağlamda taşımacılık güzergahı Tekirdağ ile Yunanistan ve Bulgaristan arasında gerçekleşmektedir. Trakya bölgesi ele alındığında bölge konum dolayısıyla Asya ve Avrupa'yı birbirine bağlayan bir yer olması nedeniyle hem kuzey-güney yönünde hem de doğu-batı yönünde karayolları gelişmiştir. Bu gelişim ana aksların daha küçük tali yollar ile desteklenmesine de neden olmuş karayolu taşımacılığının oldukça kolaylaşmasını sağlamıştır. Trakya bölgesinde bulunan sınır kapılarının fazlalığı da bu durumu desteklemektedir. Bulgaristan ile Edirne'de bulunan Kapıkule ve Hamzabeyli Kırklareli'nde bulunan Aziziye-Dereköy sınır kapılarıyla Avrupa'ya çıkış sağlanmaktadır. Yunanistan ile ise Edirne'de bulunan Pazarkule ve İpsala sınır kapıları bu işe yaramaktadır. Aynı zamanda Edirne'de tren yoluyla Yunanistan'a ulaşımın sağlandığı Uzunköprü sınır kapısı yer almaktadır.

Trakya bölgesinde yolcu ve yük taşımacılığı oldukça yoğundur. E-80 otoyolu Tekirdağ ilini kuzeyden çevrelerken D-110 karayolu Tekirdağ içerisinden geçmektedir. Ayrıca E-90 ve D-100 karayolları da bölgede önemli rol oynamaktadır.

Çerkezköy-Kınalı arasındaki otoyoldan günlük ortalama toplam taşıt geçiş sayısı 2021 yılında 33.281'i bulmuşken bunu Çorlu-Çerkezköy otoyolu 19.736 taşıt izlemektedir. Saray-Çorlu arasındaki otoyoldan ise günlük ortalama toplam 12.319 taşıt geçmektedir. Bu durum itibariyle 2020 yılında COVID-19 kaynaklı azalış haricinde taşıt geçiş sayısının yıllar boyunca arttığı görülmektedir. Tablo 5.23'de Tekirdağ ilinde otoyol kesimleri itibariyle toplam geçiş sayısı taşıt/gün cinsinden verilmiştir [113].

Tablo 5.23 Tekirdağ İlinde Otoyol Kesimleri İtibariyle Toplam Taşıt Geçiş Sayısı

Yıl	Saray-Çorlu			Çorlu-Çerkezköy			Çerkezköy-Kınalı		
	Hafif Taşıt	Ağır Taşıt	Toplam	Hafif Taşıt	Ağır Taşıt	Toplam	Hafif Taşıt	Ağır Taşıt	Toplam
2013	6.201	4.317	10.518	7.626	6.092	13.718	12.913	9.988	22.901
2014	6.706	4.245	10.951	8.068	5.889	13.957	13.852	10.099	23.951
2015	7.690	4.486	12.176	9.171	6.321	15.492	15.887	11.546	27.433
2016	8.641	4.720	13.361	10.164	6.551	16.715	17.549	11.727	29.276
2017	9.636	4.812	14.448	10.960	6.421	17.381	18.566	11.483	30.049
2018	10.305	5.127	15.477	12.180	6.993	19.173	20.556	12.629	33.185
2019	12.975	6.019	18.994	15.164	8.086	23.250	25.274	13.808	39.802
2020	7.887	4.508	12.395	9.581	6.236	15.817	16.851	11.241	28.092
2021	10.298	5.430	15.728	12.319	7.417	19.736	20.567	12.714	33.281

Tekirdağ demiryolları açısından da zengin bir ilimizdir. Demiryolu taşımacılığı kara ve denizyolları entegrasyonu yapıldığında oldukça değerli hale gelmektedir. Demiryolları yatırım aşamasında oldukça maliyetli olmasına rağmen demiryollarının işletim maliyetleri oldukça düşüktür. Tekirdağ il sınırları içerisinde yaklaşık 198 km'lik demiryolu bulunmaktadır. Halkalı-Kapıkule Hızlı Demir Yolu Hattı Projesi ile Tekirdağ ili içerisindeki demiryolu hattı uzunluğu artmakta Tekirdağ yanı sıra Kırklareli ve Edirne'de hızlı tren ağına bağlanmaktadır. Bu sayede Halkalı-Kapıkule arasında yük trenleri için seyahat süresi 8 saatten 3,5 saate, yolcu trenleri için ise 3,5 saatten 1 saat 35 dakikaya inecek ve mevcut hat kapasitesi de 4 kat artacaktır. Bu proje ile Çin'den Londra'ya uzanan Demir İpek Yolu'nun faaliyete geçmesi beklenmektedir.

Tekirdağ ilinde hali hazırda bulunan demiryolu Muratlı, Çorlu ve Çerkezköy ilçelerini kat etmektedir. Demiryolunun Tekirdağ'ın Süleymanpaşa ilçesinde bulunan Ceyport limanıyla bağlantısı bulunmaktadır. Bu sayede denizyolu bağlantısı yapılmıştır. Tablo 5.24'de, 2007-2020 yılları arasında Tekirdağ ilinde demiryolu ile taşınan yük miktarları verilmiştir [114].

Tablo 5.24 Tekirdağ İlinde Demiryolu ile Taşınan Yük Miktarı (2007-2020)

Yıl	Giden Yük (ton)	Gelen Yük (ton)	Toplam (ton)
2007	80.887	175.007	255.894
2008	54.174	140.905	195.079
2009	25.913	135.468	161.381
2010	31.622	210.557	242.179
2011	33.159	155.444	188.603
2012	-	-	210.456
2013	487.472	263.512	750.983
2014	570.949	355.150	926.009
2015	766.523	488.928	1.255.181
2016	443.396	252.519	695.914
2017	402.351	170.969	573.320
2018	413.380	290.511	703.891
2019	338.631	408.389	747.020
2020	590.042	401.056	991.098

Tekirdağ ilinden giden ve il içine gelen yük miktarları seneler boyunca değişkenlik göstermesine rağmen, artış trendi izlemektedir. 2007 yılında 80.887 ton olan giden yük miktarı, 2020 yılında 590.042 tona ulaşmış, gelen yük miktarı ise 175.007 ton'dan 401.056 ton'a çıkmıştır. Toplamda taşınan yük miktarı 2007 yılında 255.894 ton iken, 2020 yılında 991.098 ton'a çıkmıştır.

Tekirdağ ili denizyolu taşımacılığı ile de ön plana çıkmaktadır. Tekirdağ üç tarafı denizlerle çevrili Avrupa kıtasına karayolu bağlantısı olan Trakya bölgesinin konumu nedeniyle lojistik sektörü açısından büyük önem arz etmektedir. Tekirdağ ilinin kıyı uzunluğu 133 km olup Tekirdağ Ceyport, Martaş ve Asyaport gibi üç önemli limana ev sahipliği yapmaktadır. Ayrıca ilde enerji terminalleri ve iskeleler bulunmaktadır.

Asyaport son yıllarda il ekonomisine kazandırılmış bir aktarma limanıdır. Asyaport liman derinliği, dünyanın en büyük konteyner gemilerine hizmet verebilecek şekilde dizayn edilmiştir. Limandaki vinç sayısının fazlalığı sayesinde aynı anda birden fazla konteynerin indirilip bindirilmesi olanaklıdır. Bu sayede liman büyük gemilere çok hızlı hizmet verebilmektedir. Dünyanın en büyük hat işletmecisi Mediterrenean Shipping Company (MSC), Asyaport limanını bir ana aktarma merkezi olarak seçmiş ve buradan konteynerlerin dağıtılmasına imkan tanımıştır.

Son yıllarda soğutuculu konteynerlerin popülerlik kazanmasıyla birlikte Asyaport gıda ürünlerinin dağıtımında bir hayli yol kat etmiş ve gün geçtikçe Karadeniz, Akdeniz ve Çin Denizi (Uzakdoğu) üçgeninde taşımacılığın kalbi olmuştur. Asyaport yakın çevrede Yunanistan'ın Pire limanıyla yarışmakta genişleyen iş hacmiyle bu limanı son zamanlarda yük hacmi bakımından rahatlıkla geçmektedir.

Bölgenin diğer bir limanı ise Ceyport limanıdır. Ceyport limanı Asyaport'a yakın bir konumdadır. Bu liman TDİ Tekirdağ Limanı'nın özelleştirilmesiyle oluşturulmuş ve yük taşımacılığı açısından il ekonomisine kazandırılmıştır. Ceyport limanının derinliği Asyaport liman derinliğinden az olduğu için yüksek tonajlı gemilerin limana yanaşamaması, bir dezavantaj olarak karşımıza çıkarken, limanın demiryolu (tren-feribot) bağlantısının olması lojistik sektörü açısından limanı paha biçilemez bir konuma yükseltmektedir. Ceyport bu konumuyla ihracat faaliyetlerine il bazında destek vermektedir.

Ceyport limanında çoğunlukla tahıl ürünleri, inşaat malzemeleri, kağıt ve çeşitli metaller indirilip bindirilmektedir. Liman Marmara denizinin kuzeyi ve güneyini birbirine bağlayan bir yapıya sahiptir. Limanda bulunan Ro-Ro rampa donanımlı rıhtımlar bu duruma olanak sağlamaktadır.

Tekirdağ ilinde bulunan üçüncü liman Martaş (Marmara Ereğlisi) Limanı'dır. Martaş limanı özel sektör tarafından yapılan bölgenin ilk limanıdır. Limanda hem dökme yük hem de konteyner taşımacılığı yapılabilmektedir. Derinlik bakımından Asyaport limandan daha derin olan liman, daha çok sıvı yük elleçlemesi için kullanılmaktadır. Aynı zamanda limanda Ro-Ro rıhtımları bulunmaktadır. Limanın en büyük avantajı Çorlu havalimanına olan yakınlığıdır. Ayrıca liman, konum itibariyle İstanbul şehir merkezine de oldukça yakındır.

Tablo 5.25'de, Tekirdağ ilinde bulunan limanlarda elleçlenen yük miktarları verilmiştir [115]. 2014-2021 yılları arasındaki veriler özellikle ihracat için bu limanların kullanımının hızlıca arttığını göstermektedir. Bu durum limanların daha çok ihracat amacıyla kullanıldığına işaret etmektedir.

Tablo 5.25 aynı zamanda limanların ithalat için de sıklıkla kullanıldığını göstermektedir. Fakat son yıllarda ithal edilen miktarlarda 13 milyon ton civarında stabilite sağlandığını göstermektedir. Toplam elleçlenen yük miktarı ise 2014-2021 yılları arasında yüksek düzeyde artış göstermiştir. Tekirdağ limanlarında elleçlenen yük miktarının, Türkiye genelinde elleçlenen yük miktarına oranı da düzenli bir şekilde artmaktadır.

Tablo 5.25 Tekirdağ İlindeki Liman Tesislerinde Elleçlenen Yük Miktarı (2014-2021)

Yıl	İhracat	İthalat	Kabotaj	Transit	Toplam	Değişim (%)	Türkiye İçi Oran (%)
2014	623.474	10.130.815	1.774.733	0	12.529.022	-	3,27
2015	1.123.309	11.261.611	1.838.376	755.920	14.979.216	19,56	3,6
2016	1.409.660	11.140.217	2.364.391	5.873.919	20.788.187	38,78	5,17
2017	1.897.880	8.843.693	3.598.244	7.543.632	24.253.367	16,67	5,43
2018	2.312.110	11.973.430	3.710.775	7.819.988	25.816.303	6,44	5,61
2019	2.735.666	13.493.613	3.662.026	10.042.672	29.933.977	15,95	6,18
2020	3.082.091	13.723.299	4.268.345	11.182.575	32.256.310	7,76	6,49
2021	4.319.549	13.665.670	5.242.276	15.567.308	38.794.803	20,27	7,37

Tekirdağ ilinde 1 adet havalimanı mevcuttur. Devlet Hava Meydanları İşletmeleri Tekirdağ-Çorlu Havalimanı, Çorlu-İstanbul mevkiinde bulunmaktadır. Tekirdağ-Çorlu Havalimanı İstanbul hava limanlarının oluşan talebe yetmemesi sonucu işletmeye açılmış olan hem askeri hem de sivil bir hava limanıdır. İstanbul Havalimanı'nın açılmasıyla Tekirdağ-Çorlu Havalimanı'nın etkinliği bir miktar azalmış olsa da Trakya bölgesinin tek hava limanı olması, önemini korumasına yardımcı olmaktadır. 2013-2021 yılları arası Çorlu Havalimanı ticari uçak trafiği verileri Tablo 5.26'da verilmiştir [116].

Tablo 5.26 Çorlu Havalimanı Ticari Uçak Trafiği (2013-2021)

Yıl	İç Hat	Dış Hat	Toplam	Türkiye Geneli	Türkiye İçi Payı (%)
2013	799	537	1.336	1.059.391	0,13
2014	1.074	221	1.295	1.159.837	0,11
2015	1.006	514	1.520	1.254.615	0,12
2016	755	108	863	1.234.635	0,07
2017	758	78	836	1.272.341	0,07
2018	682	87	769	1.339.301	0,06
2019	448	57	505	1.308.970	0,04
2020	165	127	292	610.449	0,05
2021	74	109	183	909.174	0,02

COVID 19 koşulları ve İstanbul Hava Limanı'nın açılmasıyla, ticari uçuşlarda son yıllarda büyük bir azalış gözlenmektedir. Çorlu Havalimanı, Türkiye genelindeki ticari uçak trafiğinden aldığı payı da kaybetmektedir. Buna rağmen Çorlu Havalimanı'nın, Tekirdağ ilindeki ihracata yönelik yüksek teknolojili üretim sahalarının gelişmesiyle eski canlılığına kısa bir süre içerisinde kavuşacağı beklenmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde Süleymanpaşa ilçesinde yapılması planlanan SELEB projesi, bölgede bulunan limanlar sayesinde öncelikle lojistik sektörüne katkıda bulunacaktır. Özellikle ham madde ithalatının limanlar vasıtasıyla yapılması beklenmektedir. OSB'de üretilen son ürünlerin ise birincil olarak limanlar vasıtasıyla ihraç edilmesi öngörülürken, kara ve demir yolu taşımacılığını da arttıracağı tahmin edilmektedir. OSB'de üretilecek yüksek teknolojili ürünlerde ise, havayolunun lojistik açıdan tercih edilmesinin daha elverişli olacağı düşünülmektedir. Özetle SELEB projesi, hali hazırda var olan gelişmiş lojistik alt yapının arka planını oluşturacak, ilçe ve il düzeyinde lojistik sektörünü destekleyecek ve besleyecektir.

5.7.2 Enerji Sektörü

Tekirdağ ilinde enerji üretiminin rolü büyüktür. Tekirdağ ilinde lisanslı ve lisanssız elektrik üretimi yapılmaktadır. Lisanslı elektrik üreticileri elektrik üretiminde uzmanlaşmış iken lisanssız üreticiler bireysel enerji kullanımlarının fazlasını içinde bulundukları şebekeye vermektedirler. Bu sayede elektrik tüketiminin kesintisiz olarak sağlanması amaçlanmaktadır. Tekirdağ ili özellikle lisanssız üretimde adaptasyonu yavaş olarak sağlamış olsa da, son yıllarda bu alanda da canlanma gözlenmektedir. Enerji Piyasası Denetleme Kurulu 2021 yılı Aralık ayı verilerine göre Tekirdağ'da 420.618,97 MWh'lik enerji lisanslı olarak üretilmektedir ve Tekirdağ %1,48'lik payla Türkiye genelinde 24. sıradadır. Lisanssız üretimde ise Tekirdağ'da 462,26 MWh'lik enerji üretimi yapılmaktadır ve il Türkiye genelinde %0,09'luk pay almaktadır.

Tekirdağ ilinde aktif petrol ve petrol ürünleri üretimleri yapılmaktadır. Buna karşın il önemli doğalgaz yataklarının bulunduğu bir bölgede yer almaktadır. Tekirdağ ili doğalgaz üretimi açısından Türkiye genelindeki en önemli il iken, bunu İstanbul ve Kırklareli izlemektedir. 2020 yılı üretim verilerine göre Tekirdağ doğalgaz üretiminden %37,14 pay alırken, İstanbul %37,12 pay almıştır. İstanbul'u yine bir Trakya ili olan Kırklareli %21,40 ile izlemiştir.

Tekirdağ ili enerji üretimi için kullanılan madenler açısından da oldukça zengindir. Özellikle linyit rezervleri bakımından il öne çıkmaktadır. İlde bulunan linyit rezervleri elektrik üretimine uygundur. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın hazırladığı Tekirdağ ili maden ve enerji kaynakları haritasına göre ilde toplam olarak 199.461 bin ton linyit varlığı tahmin edilmektedir. Bu rezerv ilerideki enerji üretimlerinde kullanılabilecek düzey ve kalitededir. Tekirdağ ili rüzgar enerjisi açısından da elverişli bir konumdadır. Bölgede yayılmış şekilde rüzgar enerji santrallerinin bulunmasına rağmen, rüzgar enerjisinden elektrik üretimi düşük seviyededir.

Kapaklı OSB vb. diğer organize sanayi bölgeleriyle karşılaştırıldığında, SELEB projesinde enerji ihtiyacının elektrik ve doğalgaz tüketimiyle karşılanacağı öngörülmektedir.

Tablo 5.27'de faturalanan elektrik tüketiminin, tüketici türü bazında dağılımının 2020 ve 2021 Aralık ayları için dönemler arası karşılaştırılması verilmiştir [117].

Tablo 5.27 Faturalanan Elektrik Tüketiminin Tüketici Türü Bazında Dağılımı

Tüketici Türü	2020 Aralık		2021 Aralık		Değişim (%)
	Miktar (MWh)	Türkiye'deki Pay (%)	Miktar (MWh)	Türkiye'deki Pay (%)	
Aydınlatma	8.847,88	0,042	8.847,88	0,041	0
Mesken	38.652,81	0,183	62.842,20	0,289	62,58
Sanayi	497.807,59	2,352	452.169,40	2,08	-9,17
Tarımsal Sulama	767,36	0,004	767,36	0,004	0
Ticarethane	86.149,06	0,407	92.339,61	0,425	7,19
TOPLAM	**632.224,70**	**2,987**	**616.966,46**	**2,838**	**-2,41**

Tablo 5.27'ye göre 2020 Aralık ayında en yüksek elektrik tüketimi sanayide olmuştur. Bu tüketim 2021 yılı aralık ayında yaklaşık %9'luk bir düşüş göstermektedir. Buna karşın ticarethane ve mesken tüketimlerinde sırasıyla %62,58'lik ve %7,19'luk artışlar gözlenmektedir. Toplam tüketimde ise %2,41'lik bir düşüş bulunmaktadır.

Tekirdağ ilinde 2019 ve 2020 yılları için farklı gaz türlerine göre toplam doğalgaz tüketimi Tablo 5.28'de verilmiştir [117].

Tablo 5.28 Tekirdağ İli Türüne göre Doğalgaz Tüketimi

Gaz Türü	2019 Tüketimi (bin Sm^3)	2020 Tüketimi (bin Sm^3)	Değişim (%)
Boru Gazı	1.318,99	1.531,63	16,12
LNG	12,795	10,751	-15,97
CNG	0,002	0,003	50
Oto CNG	0	0	-
Oto LNG	0	0	-
TOPLAM	**1.331,79**	**1.542,38**	**15,81**

2019 ve 2020 yıllarında en çok boru gazı tüketilirken, bunu LNG izlemiştir. 2020 yılı boru gazı tüketimi, bir önceki yıla göre %16,12 artarken, LNG gazı kullanımı %15,97 azalmıştır. Toplamda ise tüketim %15, 81 artmıştır.

Tekirdağ ilinde 2019 ve 2020 yılları için sektörel doğalgaz tüketimi Tablo 5.29'da verilmiştir. Tekirdağ ilinde 2019 yılında doğalgaz, en çok sanayi sektöründe kullanılmıştır. Bunu dönüşüm/çevrim sektörü ve konutlar izlemiştir. 2020 yılında bu sıralama değişmemesine rağmen dönüşüm/çevrim sektöründe kullanım %50,48 artmış, konutlar da ise bu artış %12,57'yi bulmuştur. Sanayi sektöründeki artış ise oldukça sınırlı kalarak %2,13 olarak gerçekleşmiştir. Toplamda ise doğalgaz tüketimi 2019 ve 2020 arasında %15,81 artmıştır.

Tablo 5.29 Tekirdağ İli Sektörel Doğalgaz Tüketimi

Sektör	2019 Tüketimi (bin Sm^3)	2020 Tüketimi (bin Sm^3)	Değişim (%)
Dönüşüm/Çevrim Sektörü	327.224.335,94	492.416.040,20	50,48
Enerji Sektörü	0	41.116,00	-
Ulaşım Sektörü	0	0	-
Sanayi Sektörü	739.129.787,04	754.878.280,67	2,13
Hizmet Sektörü	40.988.765,79	42.236.105,68	3,04
Konutlar	224.367.845,60	252.570.565,32	12,57
Diğer	77.680,79	235.875,63	203,65
TOPLAM	**1.331.788.415,17**	**1.542.377.983,50**	**15,81**

Elektrik ve doğalgaz üretim ve tüketim değerlerine bakıldığında arz ve talep arasında güçlü bir farklılaşma olmadığı gözlenmektedir. İl sanayinde kullanılan elektrik düşme eğilimindeyken doğalgazda ılımlı bir artış bulunmaktadır. SELEB projesi kapsamında yapılacak olan yeni Ekolojik OSB'nin enerji tüketim dengesini bozmayacağı öngörülmektedir. SELEB projesi kapsamında güneş enerjisinden oldukça etkin bir şekilde yararlanılacaktır. Firma ve fabrikalardan, yeşil konseptine uygun olarak çatı ve boş alanlarını güneş panelleri ile donatmaları beklenecektir. Bu sayede elektrik şebekesinden kullanılan elektrik miktarı azaltılacak, kimi zaman da üretim fazlası şebekeye geri beslenecektir. Ekolojik OSB'nin ildeki enerji kullanımını arttırırken, aynı zamanda enerji üretimini de arttıracağı öngörülmektedir.

5.7.3 Turizm Sektörü

Süleymanpaşa Tekirdağ'ın merkez ilçesidir. Süleymanpaşa ilçesi Tekirdağ ilinde tarihi, doğal güzellikleri ve plajları ile ünlüdür. Tekirdağ ili Süleymanpaşa ilçesi Namık Kemal'in de doğduğu yerdir. Ünlü şairin doğduğu Namık Kemal Evi başta olmak üzere birçok tarihi mekan bulunmaktadır.

Şehitler Abidesi, Namık Kemal Evi, Tekirdağ Arkeoloji ve Etnografya Müzesi, Rakoczi Müzesi, Tekirdağlı Hüseyin Pehlivan Heykeli, Eski Cami, Rüstem Paşa Cami, Hasan Efendi Cami, Eski Tekirdağ Fotoğrafları Müzesi, Tekirdağ Mirliva Hüseyin Paşa Camii, Müzik Teknolojileri Müzesi ve İbrahim Balaban Müzesi ilçenin gezilip görülebilecek en önemli tarihi yerleridir.

Şehitler Abidesi, Çanakkale Destanı sırasında, buradaki hastanelere kaldırılıp şehit olmuş askerlerin defnedildiği bir şehitliktir ve şehitlik içerisinde bir anıt bulunmaktadır. Namık Kemal Evi ünlü Türk şair Namık Kemal'in doğduğu yerdir. Tekirdağ Arkeoloji ve Etnografya Müzesi'nde Tekirdağ ve çevre şehirlerde bulunan bazı önemli tarih öncesi eserler sergilenmektedir. Rakoczi Müzesi Macarların halk kahramanı Rakoczi anısına açılmıştır ve Rakoczi'ye ait kişisel eşyalar, Türk-Macar uluslarının beraberliklerini simgeleyen belge ve eşyalar gibi tarihi eserler sergilenmektedir. Sekiz yıl üst üste başpehlivan olarak uluslararası alandaki başarısı ile tanınan Hüseyin Pehlivanın anısına yapılmış Tekirdağlı Hüseyin Pehlivan Heykeli de gezip görmeye değer eserler arasındadır. Eski Cami 1830 yılında Ahmet Ağa tarafından yaptırılmıştır ve caminin kapısının üzerindeki ve minberindeki süslemeler görülmeye değerdir. Rüstem Paşa Cami 16. yüzyılda, Kanuni Sultan Süleyman döneminde Damat Rüstem Paşa tarafından yaptırılmış ve bölgenin en önemli camisidir. Hasan Efendi Cami 1600'lü yılların ilk çeyreğinde Hasan Efendi tarafından inşa ettirilmiştir ve nadir bulunan ahşap camilerdendir. Eski Tekirdağ Fotoğrafları Müzesi Tekirdağ'da yaşamış Yunanlı Dimitrios Mavridis'in uzun yıllar biriktirdiği binlerce farklı eski Tekirdağ fotoğraflarının sergilendiği bir yerdir. 1500'lü yılların başında inşa edilmiş eski bir cami olan Mirliva Hüseyin Paşa Cami Osmanlı mimari anlayışını yansıtan bir eserdir. Müzik Teknolojileri Müzesi tarih boyunca kullanılan müzik aletlerinin ve alet yapımında kullanılan malzemelerin ve çeşitli yöresel kıyafetlerin sergilendiği yerdir. İbrahim Balaban Müzesi ise Nazım Hikmet'in cezaevi arkadaşı olan İbrahim Balaban'ın tablolarının ve kişisel eşyalarının sergilendiği bir müzedir.

Süleymanpaşa ilçesi aynı zamanda doğal güzelliklerin bulunduğu bir cazibe merkezidir. Bu doğal güzellikler arasında Yeniköy, Naip Köyü, Atatürk Ormanı Mesire Yeri, Kumbağ Mesire Yeri, Mermer Piknik Alanı ve Barış ve Özgürlük Parkı'dır. Yeniköy Marmara Denizi ile Ganos Dağı'nın manzaralarını sunan, doğa içinde, sakin ve huzurlu bir köy olup güzel kokulu kekikler ve dut başta olmak üzere meyve ağaçları ile meşhurdur. Naip Köyü Tekirdağ Kiraz Festivali'nin düzenlendiği köy olup ekmeğiyle tanınmaktadır. Atatürk Ormanı Mesire Yeri çocuk parkları, yürüyüş yolları ve piknik alanları ile ön plana çıkmaktadır. Kumbağ Mesire Yeri yeşil ve maviyi buluşturan manzaraları ile bilinmektedir. Yemyeşil doğası ve sakinliği ile Süleymanpaşa'nın en çok tercih edilen piknik alanlarından biri olan Mermer Piknik Alanı, tatlı su kenarına kurulmuş bir parktır. Barış ve Özgürlük Parkı ise Süleymanpaşa Sahili yürüyüş yolunun sonunda bulunan oldukça büyük bir parktır ve Tekirdağ Yat Marinası'na oldukça yakındır.

Süleymanpaşa, yaz sezonunda plaj seçenekleri ile şehrin en çok tercih edilen günübirlik deniz tatili rotalarından biri olarak da ön plana çıkmaktadır. İlçede birçok plaj bulunmaktadır. Bunlardan en önemlileri Değirmenaltı Halk Plajı, Kumbağ Halk Plajı, Alkaya Kumsal, Topağaç Halk Plajı, Gündal Plajı, Kumbağ Askeri Plajı, Altınova Halk Plajı, Sunny Beach Topağaç ve Işık Milenyum Beach'tir.

Yapılması planlanan SELEB projesi sayesinde, Süleymanpaşa ilçesinin nüfusunun hem il içerisinden hem de Trakya bölgesinden gelecek göçler sayesinde artması beklenmektedir. Ayrıca Türkiye'nin muhtelif yerlerinden de sınırlı göç akımlarının olacağı tahmin edilmektedir. Bu durum ilçenin tarihinin, doğal güzelliklerinin ve plajlarının daha yoğun bir şekilde kullanılmasına neden olacaktır. İlçenin bilinirliğinin artması ve artan bilinirlik nedeniyle ilçenin ve Tekirdağ ilinin daha çok turist çekmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle özellikle yaz turizminin yapıldığı alanlarda daha çok otel ve turistik tesise ihtiyaç duyulacaktır.

SELEB projesinin gerektirdiği sosyal donatıların karşılanmasıyla birlikte ilçe genelinde canlanan turizmin yansımalarının il genelinde de belirgin hale gelmesi olasıdır.

5.8 OSB'nin Dış Ticaret Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

SELEB projesinde yer alması öngörülen firmaların sektörleri genel olarak bilinmesine rağmen, firma bazlı mikro bilgi bulunmamaktadır. Sektörel bazda yapılan üretimlerin Türkiye ihracat patikasını izlediği varsayılarak ve 2020 yılı sektör bazlı GSYH ve ihracat verileri kullanılarak elde edilen ihracat verileri, 2022 yılı fiyatlarıyla Tablo 5.30'da verilmiştir.

Tablo 5.30 SELEB Projesi Sektörel İhracat (2022 fiyatları)

Sektör	İhracat Değerleri (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	118.576.215
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	46.091.964
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	27.177.805
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	42.761.750
Lojistik	39.261.180
TOPLAM	**273.868.914**

SELEB projesinde makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimler sektöründe 118.576.215 TL'lik ihracat yapılması beklenmektedir. Tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimler bu sektörü 46.091.964 TL ile izlemekte, gıda imalatı ve benzeri üretimler 42.761.750 TL değerini almakta ve son sıralarda lojistik sektörü 39.261.180 TL ve giysi imalatı ve benzeri üretimler 27.177.805 TL ile yer almaktadır. SELEB'in faaliyete geçmesiyle oluşacak toplam ihracat ise 273.868.914 TL civarında olacaktır.

İhracat 2026 fiyatlarıyla değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar, Tablo 5.31'de verilmiştir. 2026 fiyatlarıyla değerlendirildiğinde makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimler sektöründe 223.824.463 TL'lik, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimlerde 158.057.070 TL'lik, giysi imalatı ve benzeri üretimlerde 93.197.247 TL'lik, gıda imalatı ve benzeri üretimlerde 146.637.209 TL'lik ve lojistik sektöründe 134.633.168 TL'lik bir ihracat oluşması beklenmektedir. 2026 fiyatlarıyla toplam ihracatın 756.349.157 TL olarak gerçekleşmesi öngörülmüştür.

Tablo 5.31 SELEB Projesi Sektörel İhracat (2026 fiyatları)

Sektör	İhracat Değerleri (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	223.824.463
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	158.057.070
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	93.197.247
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	146.637.209
Lojistik	134.633.168
TOPLAM	**756.349.157**

SELEB projesinin, ihracatın yanında ithalatı da arttırması beklenmektedir. Ülkemizde üretilen birçok ürünün, en önemlisi de enerjinin kaynağı ithalattır. Sektörel bazda yapılan üretimlerin Türkiye ithalat patikasını izlediği varsayılarak ve 2020 yılı sektör bazlı GSYH ve ithalat verileri kullanılarak elde edilen ithalat verileri, 2022 yılı fiyatlarıyla Tablo 5.32'de verilmiştir. SELEB projesinin faaliyete geçmesiyle, en çok ithalatın 108.479.296 TL ile makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimler sektöründe yapılması

beklenmektedir. Bu sektörü 42.167.173 TL'lik ithalat ile tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimler izlemektedir. 39.120.531 TL'lik ihracat ile gıda imalatı ve benzeri üretimler ithalatta üçüncü sırada yer alırken, son sıraları 35.918.040 TL ile lojistik ve 24.863.579 TL ile giysi imalatı ve benzeri üretimler izlemektedir. Toplamda yapılması beklenen ithalat 250.548.619 TL olarak öngörülmüştür.

Tablo 5.32 SELEB Projesi Sektörel İthalat (2022 fiyatları)

Sektör	İthalat Değerleri (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	108.479.296
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	42.167.173
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	24.863.579
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	39.120.531
Lojistik	35.918.040
TOPLAM	**250.548.619**

İthalat fiyatları 2026 fiyatlarıyla değerlendirildiğinde elde edilen sonuçlar Tablo 5.33'de verilmiştir. 2026 fiyatlarıyla değerlendirildiğinde, makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimler sektöründe ithalat 204.765.519 TL'yi bulacakken, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimler 144.598.304 TL'ye, giysi imalatı ve benzeri üretimler 85.261.380 TL'ye, gıda imalatı ve benzeri üretimler 134.150.860 TL'ye ve lojistik sektöründe 123.168.979 TL'ye ulaşmaktadır. Toplamda ise 2026 fiyatlarıyla 691.945.042 TL'lik bir ithalat değeri oluşacağı öngörülmüştür.

Tablo 5.33 SELEB Projesi Sektörel İthalat (2026 fiyatları)

Sektör	İthalat Değerleri (TL)
Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler	204.765.519
Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler	144.598.304
Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler	85.261.380
Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler	134.150.860
Lojistik	123.168.979
TOPLAM	**691.945.042**

Özetlemek gerekirse, SELEB projesinin hem ihracatı hem de ithalatı kısacası dış ticaret hacmini arttıracağı görülmektedir. Özellikle Ekolojik OSB'nin işletmeye alınmasıyla birlikte, ihracatın ithalattan daha fazla artması beklenmektedir. 2022 fiyatlarıyla ülkemizde kalacak net döviz miktarının yerel para birimi karşılığı 23.320.295 TL'yi bulacaktır. 2026 fiyatlarıyla bu değer 64.404.115 TL'ye ulaşmaktadır.

SELEB projesi dış ticaret bağlamında üstün bir lokasyonda bulunmaktadır. Süleymanpaşa ilçesine bakıldığında ilçenin tüm ulaşım çeşitlerinin bir arada toplandığı bir konumda olduğu görülmektedir. Özellikle çoklu taşımacılık modlarının bölgede çok geliştiği ve altyapının desteklenmesi halinde bölgenin lojistik bir üs olması muhtemeldir. Coğrafi konum olarak Süleymanpaşa küresel taşıma koridorlarına yakındır. Ayrıca bölgenin küresel üretim ve tüketim alanlarına yakın olması da dış ticaret potansiyelinin artmasına kapı açacaktır.

Tekirdağ ilinin TÜİK'ten elde edilen ithalat ve ihracat rakamları Tablo 5.34'de verilmiştir. Tekirdağ ilinin ihracat ve ithalat rakamlarına bakıldığında ihracatın 2002-2021 yılları arasında dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. 2005 ve 2008 yıllarında ihracat ithalatı karşılamazken bu durum 2010-2014 arasında da sürmüştür. Fakat son yıllar başta olmak üzere diğer yıllarda Tekirdağ ilinde ihracat ithalatı

karşılamaktadır. Bu durum ildeki ticaret yapısının döviz kazandırıcı olduğuna işaret etmektedir. 2021 geçici verilerine göre bu durum bir miktar azalma göstermesine rağmen artış trendinin devam edeceği düşünülmektedir.

Tablo 5.34 Tekirdağ İli Yıllık Dış Ticaret İstatistikleri

Yıl	İhracat (USD)	İthalat (USD)	İth. Karşılama Oranı (%)
2002	298.730.506	248.963.104	119,99
2003	347.296.461	338.145.902	102,71
2004	365.354.268	348.859.750	104,73
2005	369.255.547	380.473.745	97,05
2006	441.774.649	421.856.203	104,72
2007	528.303.581	494.425.701	106,85
2008	577.965.752	612.104.527	94,42
2009	483.239.669	473.825.995	101,99
2010	546.332.490	603.210.184	90,57
2011	655.580.077	779.628.754	84,09
2012	596.587.076	641.184.992	93,04
2013	911.577.462	1.017.474.905	89,59
2014	995.033.527	1.105.203.906	90,03
2015	828.448.922	813.994.475	101,78
2016	982.343.782	933.737.810	105,21
2017	1.099.563.658	1.071.260.522	102,64
2018	1.288.671.360	1.173.341.705	109,83
2019	1.345.297.823	1.142.065.322	117,8
2020	1.316.794.849	1.161.627.491	113,36
2021	1.820.021.071	1.764.453.652	103,15

Tekirdağ ilinin TÜİK'ten elde edilen 2021 yılı geçici verilerine göre, diğer ülkelere yaptığı ihracat rakamları Tablo 5.35'de verilmektedir.

Tablo 5.35 Tekirdağ İli Ülkelere Göre İhracat Rakamları (2021)

Ülke	İhracat (USD)	Oran (%)
Almanya	341.947.544	18,79
ABD	96.949.599	5,33
Bulgaristan	85.735.738	4,71
İtalya	80.731.345	4,44
Fransa	70.869.689	3,89
Birleşik Krallık	66.044.786	3,63
Çekya	60.942.665	3,35
Polonya	60.773.536	3,34
İspanya	59.159.343	3,25
Hollanda	56.360.954	3,1
Diğer	840.505.872	46,18

Tablo 5.35'de görüldüğü üzere Tekirdağ ilinden en çok Almanya'ya ihracat yapılmaktadır. Almanya'ya yapılan ihracat ilden yapılan toplam ihracatın %18,79'unu oluşturmaktadır. Almanya'yı ABD, Bulgaristan, İtalya, Fransa ve Birleşik Krallık izlemektedir. Fakat bu ülkelerin her biri il ihracatının yaklaşık %3 ile %5'i arasındaki değerlerine tekabül etmektedir.

Tekirdağ ilinin TÜİK verilerine dayanılarak elde edilen 2021 yılı sektörlere göre ihracat rakamları Tablo 5.36'da verilmiştir. İhracat verilerinde en büyük payı başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat almaktadır. İhracatın %18,69'u bu sektörde yapılırken bunu %14,36 ile tekstil ürünleri, %11,35 ile plastik ve kauçuk ürünleri ve %10,07 ile kimyasal madde ve ürünler izlemektedir.

Tablo 5.36 Tekirdağ İli Sektörlere Göre İhracat Rakamları (2021)

Ülke	İhracat (USD)	Oran (%)
Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teçhizat	340.171.505	18,69
Tekstil ürünleri	261.417.119	14,36
Plastik ve kauçuk ürünleri	206.544.766	11,35
Kimyasal madde ve ürünler	183.187.467	10,07
Ana metal sanayi	139.317.317	7,65
Gıda ürünleri ve içecek	130.759.997	7,18
Başka yerde sınıflandırılmamış elektrikli makina ve cihazlar	120.248.891	6,61
Giyim eşyası	97.897.528	5,38
Motorlu kara taşıtı ve römorklar	95.845.631	5,27
Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer ürünler	68.112.856	3,74
Metalik olmayan diğer mineral ürünler	65.731.020	3,61
Metal eşya sanayi (makine ve teçhizatı hariç)	47.597.995	2,62
Kağıt ve kağıt ürünleri	28.200.993	1,55
Ağaç ve mantar ürünleri (mobilya hariç); hasır vb. örülerek yapılan maddeler	8.591.869	0,47
Dabaklanmış deri, bavul, el çantası, saraciye ve ayakkabı	6.128.075	0,34
Taşocakçılığı ve diğer madencilik	5.837.668	0,32
Diğer ulaşım araçları	5.561.175	0,31
Atık ve hurdalar	3.747.622	0,21
Tıbbi aletler; hassas optik aletler ve saat	1.941.956	0,11
Tarım ve hayvancılık	1.283.956	0,07
Tütün ürünleri	735.871	0,04
Kok kömürü, rafine edilmiş petrol ürünleri ve nükleer yakıtlar	720.148	0,04
Radyo, televizyon, haberleşme teçhizatı ve cihazları	202.026	0,01
Diğer Sektörler	237.620	0,01

SELEB projesinin Tekirdağ ilinin hem ihracat potansiyelini arttıracağı hem de ihracat yapılan sektör ve ülke kompozisyonunu değiştireceği öngörülmektedir. SELEB projesinin hayata geçirilmesiyle birlikte makine/elektrikli teçhizat ve benzeri üretimler sektöründe, tıbbi araç/ilaç ve benzeri üretimler sektöründe, giysi imalatı ve benzeri üretimler sektöründe ve gıda imalatı ve benzeri üretimler sektöründe ihracat artacaktır.

Tablo 5.35'de görüldüğü üzere Tekirdağ ilinin ihracat yaptığı ülke dağılımı batı ve güney Avrupa ülkelerinde yoğunlaşmaktadır. Halbuki ülkemiz için Karadeniz adeta bir iç göl niteliğinde bulunmaktadır. Karadeniz'e olan ülkelerle Tekirdağ ilinin ticaret bağlamında oldukça kopuk olması

Karadeniz'e komşu ülkelere yapılacak ticaret açısından doldurulabilecek boşluk olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 5.37'de TÜİK'in 2021 geçici verilerinden elde edilen Tekirdağ ilinin Karadeniz'e komşu olan ülkelerle ihracat rakamları ve toplam ihracattaki yüzdeleri verilmektedir. İlgili tabloda görüldüğü üzere Tekirdağ ilinin en çok ihracat yaptığı ülke olarak Bulgaristan ön plana çıkmaktadır.

Tablo 5.37 Tekirdağ İli Karadeniz'e Kıyısı Olan Ülkelere Göre İhracat Rakamları (2021)

Ülke	İhracat (USD)	Oran (%)
Bulgaristan	85.735.738	4,71
Romanya	43.064.215	2,37
Rusya Federasyonu	34.548.872	1,9
Gürcistan	12.629.456	0,69
Ukrayna	10.295.877	0,57

Bulgaristan'a olan ihracat ancak 85 milyon USD seviyesindedir. Toplam 2021 ihracatında ise %4,71'lik bir pay almaktadır. Bu durumun altında yatan ana neden ihracatın deniz yolundan daha çok karayolu ile yapılmasıdır. Benzer durum Romanya'da da görülmektedir. Romanya'ya olan ihracat çok kısıtlıdır ve ancak 43 milyon USD civarında bir değere ulaşmaktadır. Gürcistan ufak bir ülke olarak göz ardı edilebilecekken, Rusya Federasyonu ve Ukrayna ile olan ihracat değerleri de beklenin çok altındadır. Özellikle enerji ithalatı dolayısıyla cari açık verdiğimiz Rusya Federasyonu ile gerçekleşecek ihracat hacminin artırılması, ilin yanı sıra bölge ve ülke ekonomisi açısından çok büyük önem taşımaktadır.

Tablo 5.37'de görüldüğü üzere, SELEB projesinin özellikle Asyaport ve Ceyport vasıtasıyla lojistik olarak Karadeniz bağlantısını canlandırması beklenmektedir. SELEB projesi ihracatta sektörel kompozisyonun değişmesine neden olurken, artan ulaşım bağlantıları Karadeniz'i adeta bir iç denize çevirecek düzeydedir. Son zamanlarda Rusya Federasyonu ve Ukrayna arasında gerçekleşen politik çatışmaların yarattığı sorunlar, bu ülkelerin sadece Türkiye ekonomisi için değil, dünya ekonomisi için büyük önem taşıdığını göstermektedir.

6 PROJENİN SOSYOLOJİK ANALİZİ

6.1 Tanımlama (Durum Tespiti)

6.1.1 Süleymanpaşa Sosyo-Ekonomik Verileri

Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi (SELEB) projesi, Tekirdağ iline çevreye duyarlı uluslararası limanları, demiryollarını ve kara yolları imkanlarını kullanarak rekabette üstünlük sağlayan, Trakya Bölge Planı ve Trakya Lojistik Master Planında belirlenen "Güneydoğu Avrupa'nın Lojistik Üssü" olma hedefiyle uyumlu bir sanayi bölgesi oluşturmayı amaçlamaktadır. Böylece Süleymanpaşa ve çevresi ağırlıklı olmak üzere ekonomik kalkınmanın güçlendirilmesi ve sosyal koşulların iyileştirilmesi hedeflenmektedir.

Projeye ilişkin sosyolojik analiz; projenin tanımlanması, sosyo-ekonomik göstergeler hakkında bilgi toplanması, mekânsal ve sosyal kapasitelerin belirlenmesi, etkileşime giren aktör ve grupların tanımlanmasını içermektedir. Buna bağlı olarak çalışma, etkilerin belirlenmesi ve müdahale alanlarının tanımlanması, etki ve tepkilerin değerlendirilmesi ve uygulanabilecek etki hafifletici önerilerin sunulmasını kapsamaktadır.

Süleymanpaşa Kaymakamlığı verilerine göre Tekirdağ Merkez İlçesi'ne, 6 Aralık 2012 tarihli 6360 sayılı Büyükşehir Yasası kapsamında, Süleymanpaşa ismi verilmiştir. Kuzeyinde Muratlı ve Hayrabolu, doğusunda Çorlu, batısında Malkara ve güneybatısında Şarköy ilçeleri bulunan Süleymanpaşa güneyinden Marmara Denizi ile sınırlanmıştır. TÜİK veri tabanlarında ilçe hakkında demografik ve sosyo-ekonomik olmak üzere kısıtlı veri bulunmaktadır. Süleymanpaşa'nın demografik göstergeleri Bölüm 2.3.3'de ayrıntılı olarak sunulmuştur. Bu bölümde, Süleymanpaşa'nın sosyo-ekonomik göstergeleri verilmiştir.

Sosyolojik analizin yapılabilmesi için gerekli olan sosyo-ekonomik göstergeler, iki yöntemle toplanabilmektedir. Bunlardan birincisi anketlere dayalı birincil verilerin toplanmasıdır. Covid-19 koşulları dolayısıyla bu yöntem uygulanamamıştır. İkinci yöntem ise daha önce toplanan çeşitli istatistiklerin, belgelerin kullanılmasıdır. Bu tip veriler ikincil veriler olarak adlandırılmaktadır. Mevcut çalışma, pandemi koşulları dolayısıyla ikincil verilere dayanmaktadır.

2012 yılında ilçe olan Süleymanpaşa ilçesinin sosyo-ekonomik ve kültürel göstergeleri ana hatlarıyla şu şekilde sıralanabilir:

- TÜİK verilerine göre Süleymanpaşa ilçesinde yaşayan nüfusun eğitim seviyesi ortalaması ortaokul veya lise ve dengi okul seviyesindedir [11].
- İlçe ekonomisinde, toprağa dayalı tarım, hayvancılık, bölgesel ve transit turizm, üretim ve hizmet sektörlerinde faaliyette bulunan işletmeler ağırlık göstermektedir.
- İlçe genelinde farklı sektörel durumları itibari ile değerlendirildiğinde, 2 adet liman ve tuğla fabrikaları bulunmaktadır.
- İlçede, toplam 21 adet banka faaliyet göstermekte olup, bunların 9 adedi kamu bankasıdır.
- Süleymanpaşa ilçesinin toplam yüzölçümü 1.111 km^2 olup bunun %62'si tarım alanıdır.
- Süleymanpaşa ilçesinde 18 adet Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, 3 adet Su Ürünleri Kooperatifi ve 2 adet Sulama Kooperatifi olmak üzere toplam 23 adet Tarımsal Amaçlı Kooperatif bulunmaktadır.

- Daha çok tarım ile uğraşan yerel halk devlet memurluğu gibi beyaz yaka çalışma imkanlarına ilgi göstermektedir. Beyaz yaka çalışma imkanına sahip olanlar tarla ve arazilerini daha seyrek ekmeye başlamaktadırlar. Ayrıca mavi yaka çalışma imkanları da bölgedeki iki liman tarafından sağlanmaktadır.
- Süleymanpaşa ilçesinde daha çok Trakya bölgesinden gelen insanlar ikamet etmektedir. Göç akımları komşu iller olan Kırklareli ve Edirne çevresinden gerçekleşmektedir. Fakat mavi yaka çalışma alanları için Doğu Anadolu Bölgesi'nden de yoğun bir göç olduğu görülmektedir. İlçede özellikle Van'dan gelen oldukça yoğun bir nüfus bulunmaktadır.
- Süleymanpaşa ilçesinde kültürel çeşitlilik yüksek düzeyde değildir fakat sanayileşmenin artmasıyla beraber bu çeşitliliğin git gide artması beklenmektedir. Yöre halkı bu kültürel çeşitliliği içselleştirecek bir yapıya sahiptir. Süleymanpaşa ilçesinde farklı kültürlerin bir arada, çatışmasız bir biçimde yaşayabildiği ve kültürel değişime açık bir yapının olduğunu söylemek mümkündür.

6.1.2 Faydalanıcı Olması Beklenen Firmalar

Projeden faydalanıcı olması beklenen firmalardan ön talep toplama çalışmaları devam etmektedir. Bu sebeple, faydalanıcı firmalar proje öncesinde kesin olarak belirlenememiştir. Bu yüzden, firmalar düzeyinde anket yapılması ve anket yoluyla tanımlayıcı detaylı verilerin toplanması mevcut çalışma kapsamında mümkün olamamıştır. Diğer taraftan, SELEB için doğayı kirletmeyen, su tüketimi az olan, il genelinde ihracatı arttırıcı ve ithalatı ikame edici sektörler, Yeşil OSB konseptine uygun olarak belirlenmiştir. Endüstri bölgesine alınacak firmaların, bu sektörler dahilinde belirlenmesi planlanmaktadır. Böylece çevre halkının da benimseyeceği, diğer organize sanayi bölgelerinden farklılaşan önemli bir adım atılması beklenmekte ve Yeşil OSB kavramının da yurt genelinde yaygınlaştırılması planlanmaktadır. SELEB projesinde yer alması planlanan sektörler:

- Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı
- Fırın ve unlu mamuller imalatı
- Giyim eşyalarının imalatı (Konfeksiyon)
- Eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı
- Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı
- Elektrikli teçhizat imalatı
- Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı
- Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı
- Diğer ulaşım araçlarının imalatı
- Tıbbi ve dişçiliğe ait araç ve gereçlerin imalatı
- Paketleme Faaliyetleri

Bu sektörlerde yer alan firmaların, Süleymanpaşa genelinden daha çok mavi yakalı iş gücüne ihtiyaç duyması beklenmektedir. Diğer taraftan, beyaz yakalı iş imkanlarında, kadın iş gücünün firmalar tarafından öncelikli tercih edilmesi beklenmektedir. Firmaların iş gücünü daha çok Süleymanpaşa ve çevresinden temin edeceği tahmin edildiği için, SELEB projesinin istihdama oldukça olumlu katkılarının olacağı ön görülmektedir. Bu katkı erkek istihdamı ile sınırlı kalmayacak, özellikle firmaların idari birimlerinde kadın istihdamının teşvik edilmesiyle, ilçe genelinde kadın istihdamının da artmasına neden olacaktır.

SELEB projesinde faydalanıcı olması beklenilen firmaların başlıca avantajları şunlardır:

- İki tane limana sahip olan bölgenin lojistik olarak üstün yapısı sayesinde gümrükte bekleme gibi sorunların üstesinden gelinecektir.
- İthalat-ihracat yaparak yurt dışına açılmak isteyen firmaların kara ve demir yollarının liman ile entegrasyonu sayesinde yurt dışındaki diğer firmalar ile iş birliği yapması kolaylaşacaktır.
- Diğer organize sanayi bölgelerinde yaşanan mekânsal problemler (dikey yapılaşma zorunluluğu, düz bir arazinin bulunamaması gibi) ve yüksek mekân maliyetleri yeni bir organize sanayi bölgesi olduğu için yaşanmayacaktır.
- Firmalar büyüme planları için daha fazla avantaja sahip olacaktır.
- Firmalar eğitim seviyesi görece yüksek olan ilçe genelinden hem beyaz hem de mavi yaka iş gücünü kolaylıkla temin edebileceklerdir.

6.1.3 Alanın Mekânsal ve Sosyal Taşıma Kapasitelerinin Belirlenmesi

Mekansal Taşıma Kapasitesi

Süleymanpaşa; kuzeyinde Muratlı ve Hayrabolu, doğusunda Çorlu, batısında Malkara ve güneybatısında Şarköy ilçeleri bulunan Tekirdağ ilinin merkez ilçesidir. Güneyinde ise Marmara Denizi bulunan Süleymanpaşa ilçesine hem kara, hem deniz hem de demir yolu ile ulaşılabilmektedir. Ayrıca ilçenin 20 kilometre uzağındaki Çorlu Atatürk Havalimanı Süleymanpaşa'ya ulaşımı kolaylaştıran bir diğer etkendir. Süleymanpaşa İlçesi'nin denize sahil uzunluğu 40 km'yi bulmaktadır. İlçe topraklarının yüzde 5'i çayır ve mera, yüzde 77'si ekili-dikili alanlardan oluşmaktadır [118].

Süleymanpaşa mekânsal olarak değerlendirildiğinde iki büyük limanın bulunması, limanların kara yollarına ve demir yollarına entegrasyon fırsatı ve İstanbul, Çerkezköy ve Çorlu gibi sanayi bölgelerine olan yakınlığı sebebiyle, Süleymanpaşa'da kurulacak olan organize sanayi firmaları için lojistik konusunda avantaj sağlayacaktır. Süleymanpaşa'nın dezavantajı ise özellikle lojistik entegrasyonun yapılması amacıyla sınırlı da olsa yatırım yapılması gerekliliğidir.

Tekirdağ Tarım ve Orman İl Müdürlüğü 2019 yılı verilerine göre Süleymanpaşa ilçesinde ekili ve dikili alanların büyüklüğü 715.132 dekardır. İlçenin büyük bir alanında tarım faaliyetlerinin sürdüğü görülmektedir. Tarımda mekanik aletlerin yoğun şekilde kullanılması ve şehirde sanayinin gelişmesi dolayısıyla kırsal alandaki genç nüfus azalmaktadır. İş gücünün sanayi kesiminde daha iyi ücretlerle çalışabilme imkânı bu süreci hızlandırmaktadır.

Süleymanpaşa Belediyesi verilerine göre 6 Aralık 2012 tarihinde, Resmi Gazetede yayımlanan 6360 sayılı kanunun 2. maddesi 24. bendi ile Tekirdağ ilinde, Tekirdağ Belediyesinin mahalleleri merkez olmak üzere, Tekirdağ Merkez ilçe sınırları içerisindeki köyler ile belediyelerden oluşan Süleymanpaşa ilçesi ve aynı adla belediye kurulmuştur. Süleymanpaşa ilçesi adını Rumeli'nin kalıcı olarak Türk toprağı olmasını sağlayan, Orhan Gazi'nin oğlu Rumeli fatihi Şehzade Süleyman Paşa'dan almıştır.

Süleymanpaşa ilçesindeki sosyal donatı, hizmet ve altyapı açısından incelendiğinde:

- Süleymanpaşa Şehir Sağlık Profili (2020) [119]çalışmasına göre ilçede;
    - 2 kamu hastanesi,
    - 2 özel hastane,
    - 1 ağız diş sağlığı hastanesi,
    - 23 aile sağlığı merkezi,
    - 64 aile hekimliği birimi,

- 1 ana çocuk sağlığı ve aile planlaması hizmetleri merkezi,
- 1 verem savaş dispanseri,
- il ambulans servisi istasyonu,
- 80 eczane,
- 25 hekim muayenehanesi,
- 39 diş hekimi muayenehanesi,
- 1 bağımsız laboratuvar bulunmaktadır.

- İlçede kamu hastanelerine ait 841 yatak sayısı bulunurken özel hastanelerde bu sayı 121'dir. İlçede bin kişi başına 2019 yılına göre yaklaşık 4,12 yatak düşmektedir.
- İlçede kamu hastanelerinde çalışan 286 hekim bulunmaktadır. İlçede kamu hastanelerinde bin kişi başına 2019 yılına göre yaklaşık 1,4 hekim düşmektedir.
- İlçede kamu hastanelerinde çalışan 61 hekimi bulunmaktadır. İlçede kamu hastanelerinde bin kişi başına 2019 yılına göre yaklaşık 0,3 diş hekimi düşmektedir.
- Süleymanpaşa Şehir Sağlık Profili (2020) [119]çalışmasına göre ilçede,
  - 107 derslikli 7 resmi anaokulu,
  - 79 derslikli 16 özel anaokulu,
  - 433 derslikli 26 resmi ilkokul,
  - 117 derslikli 10 özel ilkokul,
  - 314 derslikli 29 resmi ortaokul,
  - 136 derslikli 12 özel ortaokul,
  - 390 derslikli 17 resmi lise,
  - 150 derslikli 15 özel lise bulunmaktadır.
  - Resmi okullarda öğrenci sayısı 26.490 iken öğretmen sayısı 1.932'dir.
  - Özel okullarda öğrenci sayısı 4.346 iken öğretmen sayısı 694'tür.
- İlçede bir adet üniversite bulunmaktadır. Ayrıca ilçede 8 adet yurt yer almaktadır.
- İlçede Asyaport ve Ceyport adlarında iki adet liman yer almaktadır. Bu limanlar ilçenin ekonomik dinamizmine katkıda bulunmakta ve sosyo-ekonomik değişimin itici gücü olmaktadır.
- İlçede hastane, cami, eczane, market, alışveriş merkezi, düğün salonu, çeşitli restoran, pastane, kafe gibi sosyal etkileşim alanları bulunmaktadır.
- İlçe genelinde öncelikli olarak sporla ilgili olmak üzere çok sayıda dernek bulunmaktadır.
- İlçede 4 yıldızlı oteller dahil olmak üzere birçok otel bulunmaktadır.
- İlçede Heraion Teichos, Sütlüce Manastırı, Rüstem Paşa Bedesteni, Rüstem Paşa Camii, Rakoczi Müzesi (Macar Evi), Namık Kemal Evi ve Arkeoloji ve Etnografya Müzesi, Dut Limanı gibi tarihi ve turistik yapılar bulunmaktadır.

Verilerden görüldüğü gibi Süleymanpaşa ilçesi, altyapı olarak SELEB projesinin getireceği yükü çekebilecek kapasitededir. Diğer taraftan, projenin faaliyete geçmesiyle artacak olan nüfusun yeni sosyal hizmet ve donatılara ihtiyaç duyması olasıdır. Bu sosyal hizmet ve donatıların kentsel yapılaşmanın ruhuna uygun bir şekilde hayata geçirilmesi halinde, ilçe yaşamına ve kentleşmeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sosyal Taşıma Kapasitesi

Sosyal taşıma kapasitesi, ziyaretçilerin deneyim kalitesinde kabul edilemez bir düşme olmadan ve bölge toplumunda kabul edilemez olumsuz bir etki yaşanmadan, bir bölgenin kaldırabileceği maksimum kullanım seviyesi olarak tanımlanmıştır. Bu terim özellikle turizm araştırmalarında sık sık

kullanılmaktadır. SELEB projesi kapsamında düşünüldüğünde sosyal taşıma kapasitesi, yatırım sebebiyle artan nüfus ve bölgeye gelecek göç bağlamında değerlendirilebilir. Sosyal mübadele kuramı, bireyler arasındaki ilişkileri kaynak değişimi çerçevesi içinde el almaktadır. Bu sayede sosyal taşıma kapasitesinin belirlenmesi mümkün olmaktadır.

Proje kapsamında anket ve benzeri çalışmalarla birincil veriler toplanamamıştır. Sosyal analiz çerçevesinde TÜİK verilerine, internet, gazete ve dergi araştırmalarına dayanılarak mekânsal ve sosyal taşıma kapasiteleri belirlenmektedir. Bu çerçevede elde edilen bulgular şu şekilde sıralanmaktadır:

- Süleymanpaşa demografik yapısının daha çok Tekirdağ doğumlular tarafından oluştuğu belirlenmiştir.
- Süleymanpaşa demografik yapısında özellikle Trakya bölgesinin ağırlığı bulunmaktadır.
- Süleymanpaşa demografik yapısında İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nden göç akımları olduğu gözlenmektedir.
- SELEB projesi, 10.000 kişiye istihdam sağlaması öngörülen bir yatırımdır. Ülkemiz genelinde "hemşehrilik" mekanizmasının işe alımlarda önemli bir rol oynadığı bilinmektedir. Bu sebeple, yaklaşık 7000 kişinin Süleymanpaşa başta olmak üzere Tekirdağ ilçelerinden istihdam edileceği beklenmektedir. Kalan 3000 kişi ise Trakya Bölgesi başta olmak üzere İç ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nden temin edilecektir.
- Süleymanpaşa ilçesinin mekânsal taşıma kapasitesi değerlendirildiğinde 12.000 kişilik bir nüfusun bölgeye göç yoluyla yerleşmesi beklenmektedir. Özellikle Süleymanpaşa ilçesinin mekânsal taşıma kapasitesinin yüksekliği, çarpan etkilerinin ilçe bünyesinde absorbe edilebileceğine işaret etmektedir.
- Süleymanpaşa ilçesinde 3000 konutluk bir ekstra ihtiyaç oluşması beklenmektedir.

Ayrıca göç dolayısıyla;

- Sınırlı sayıda da olsa özellikle anaokulu ve kreş gibi eğitim tesislerinde,
- Sosyal aktivitelerin yapılacağı park, spor alanı ve benzeri alanlarda,
- İbadet yerlerinde,
- Kısmi de olsa diş sağlığı merkezlerinde,

yeni yatırımlar yapılması beklenmektedir.

6.1.4 Etkileşime Giren Aktör ve Grupların Tanımlanması

Projede yer alması beklenen çeşitli aktör ve grupların belirlenmesi ve bu grupların etkileşimlerinin tanımlanması, proje işleyişindeki etkilerin tespiti açısından büyük önem arz etmektedir. Bu sayede projenin daha iyi yönetilebilmesi sağlanacak ve etki ve tepkilere karşı gereken önlemler proaktif bir şekilde alınacaktır. Projede yer alması beklenen aktör ve gruplar şu şekilde verilmektedir:

i) Ekolojik OSB'de Faaliyet Gösterecek Firmalar:

SELEB projesi kapsamında etkileşime girecek en önemli aktörler, Ekolojik OSB içerisinde üretim faaliyeti gerçekleştirecek firma sahipleri ve bu firmaların çalışanlarıdır.

ii) Lojistik Firmaları:

Diğer önemli etkileşim grubu, SELEB projesi kapsamında Ekolojik OSB ile yan yana teşkil edilecek olan lojistik üssünde yer alması beklenen firmalar ve çalışanlarıdır. Bu firmalar özellikle Asyaport ve Ceyport limanları vasıtasıyla deniz, organize sanayi bölgesi ve karayolu entegrasyonunu sağlayacaklardır.

iii) Trakya Kalkınma Ajansı:

Trakya Kalkınma Ajansı, proje kapsamında aday firmalar, TOKİ ve Süleymanpaşa yaşayanları arasında iletişim ve entegrasyonu sağlayacaktır. Proje kaynaklarının yerinde ve etkin kullanılmasını temin ederek ve yerel imkanları harekete geçirerek Trakya Bölgesinin hem sosyal hem de ekonomik açıdan kalkınmasını hedefleyen kamu kuruluşudur. SELEB'in kalkınma hedefleri çerçevesinde ekonomiye katkı sağlaması, var olan kalkınma stratejileri ve planları ile uyumlulaştırılmasını temin etmesi ve yatırımın en verimli şekilde yapılması için koordinasyonu sağlaması beklenmektedir.

iv) TOKİ:

Toplu Konut İdaresinin 2985 sayılı Kanunla tanımlanan/belirlenmiş görevleri arasında yurt içi ve yurt dışında doğrudan veya iştirakleri aracılığıyla proje geliştirmek; konut, altyapı ve sosyal donatı uygulamaları yapmak veya yaptırmak ve gerektiğinde her çeşit araştırma, proje ve taahhüt işlemlerinin sözleşmeyle yaptırılmasını temin etmek bulunmaktadır. SELEB projesinde TOKİ'nin özellikle arazi toplulaştırma ve kamulaştırma, alt yapı ve sosyal donatıların yapılması konularında etkin olması beklenmektedir.

v) Süleymanpaşa İlçesi Proje Bölgesi Arazi Sahipleri:

Projenin yapılacağı alanda mülkiyet sahibi olan kişi ve kuruluşlar ile, 6203 sayılı Kamulaştırma Kanunu çerçevesinde kamu yararı, ülke ve bölge menfaatleri gözetilerek yürütülecek arazi bedelleri çerçevesinde kamulaştırma ve satın alma sürecinde etkileşimde bulunulacaktır.

vi) Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi:

5216 No'lu Büyükşehir Belediyesi Kanunu'na göre büyükşehir belediyesi: "Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak; gayrisıhhî işyerlerini, eğlence yerlerini, halk sağlığına ve çevreye etkisi olan diğer işyerlerini kentin belirli yerlerinde toplamak; inşaat malzemeleri, hurda depolama alanları ve satış yerlerini, hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını, odun ve kömür satış ve depolama sahalarını belirlemek, bunların taşınmasında çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak; büyükşehir katı atık yönetim plânını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; sanayi ve tıbbî atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak" ile yükümlüdür.

Tekirdağ il sınırları içerisinde altyapı başta olmak üzere, belediye hizmetleri için irtibata geçilecek kurumdur.

vii) Süleymanpaşa Belediyesi:

5393 No'lu Belediye Kanunu kapsamındaki Belediyenin görev, yetki ve sorumluluklarına göre belediyeler: "İmar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı; coğrafî ve kent bilgi sistemleri, çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans; şehir içi trafik; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut; kültür ve sanat, turizm ve tanıtım, gençlik ve spor; sosyal hizmet ve yardım, nikâh, meslek ve beceri kazandırma; ekonomi ve ticaretin geliştirilmesi hizmetlerini yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür".

Süleymanpaşa Belediyesi sınırları içerisinde, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'nin yetkisi altında olmayan başta altyapı olmak üzere tüm diğer belediye hizmetleri için (örn. katı atıkların toplanması) irtibata geçilecek kurumdur.

viii) Süleymanpaşa Toplumu:

Süleymanpaşa toplumu gerek SELEB projesinin kuruluşu aşamasında gerekse de kuruluş sonrasında etkilenecek unsurlardan biridir. Etkileşime girecek öğeler arasında Süleymanpaşa halkı, Süleymanpaşa esnafı, Süleymanpaşa'da yer alan kamu kurum ve kuruluşları ve çalışanları, Süleymanpaşa'daki sivil toplum kuruluşları ve Süleymanpaşa'daki siyasi parti temsilcilikleri bulunmaktadır.

ix) Araştırmacılar:

SELEB projesinin değerlendirilmesi için görevlendirilecek bağımsız bir gruptur. Bu grup şehir planlama uzmanı ve mimar, çevre mühendisi ve iktisat uzmanından oluşur:

- Şehir planlama uzmanı ve mimar; Süleymanpaşa ilçesinde yapılacak olan projenin bölge planlaması açısından analizini gerçekleştirecek olan kişilerdir.
- Çevre mühendisi; Süleymanpaşa ilçesinde yapılacak olan projenin çevresel etki analizini gerçekleştirecek olan kişilerdir.
- İktisat uzmanı; Süleymanpaşa ilçesinde yapılacak olan projenin sosyo-ekonomik etki analizini gerçekleştirecek olan kişilerdir.

Araştırmacılar projenin etkilerini detaylı olarak değerlendireceklerdir.

6.2 Tarama (Erken Müdahele)

6.2.1 Hafifletilebilir ve Hafifletilemez Etkilerin Birbirinden Ayrılması

Etkileşime girecek dokuz unsurun belirlenmesi sonucunda projenin oluşturacağı değişimin ve getireceği etkilerin tanımlanması ve sınıflandırılması mümkün olmaktadır. Projenin başlangıcından bitimine kadar proje etkilerinin giderilmesi için yapılacak müdahaleler, bu etkilerin tanımlanması ve sınıflandırılmasıyla sağlanacaktır. Bu sebeple projenin her aşamasındaki gelişmeler yansıtılmaya çalışılacaktır.

SELEB projesinin amacı çevreye oldukça duyarlı bir çerçeve içerisinde Tekirdağ ili başta olmak üzere, ülke ekonomisine ve kalkınmaya katkı sağlamak, ihracatı desteklemek, istihdam olanakları oluşturmak ve yüksek teknoloji içeren sektörleri destekleyerek yüksek katma değerli üretimin önünü açmaktır. SELEB projesinin ilk adımlarından biri projenin yapılacağı arazilerin kamulaştırılmasıdır. Bölge halkı ile ilk önemli etkileşim bu süreçte yaşanacaktır.

Alternatif araziler değerlendirildiğinde, ön plana çıkan arazi Yağcı, Bıyıkali ve Osmanlı köyleri arasında yer almaktadır. Bu saha, tarım arazisi mahiyetinde olup son yıllarda üzerinde sınırlı tarımsal aktiviteler yapılmasına rağmen çoğunlukla atıl bırakılan bir arazidir. Aynı zamanda sahiplik açısından bu arazi çok parçalı olup, kamu kuruluşlarının da arazi üzerinde payı vardır. Bu sebeple arazinin kamulaştırılması sonucu tarımsal üretimde büyük bir azalma olmaması öngörülmektedir. Kamulaştırma dolayısıyla arazide tarım yaparak geçimini sağlayan kişilerin arazi satın alımından sonra kayda değer bir kayba uğramayacağı da düşünülmektedir. Aynı zamanda arazi üzerinde konut gibi yapıların olmaması arazi sahiplerini kamulaştırma sonrasında barınma imkanından alıkoymayacaktır. Arazinin üzerinde arsa

spekülasyonu yapmak için edinimler olup olmadığı bilinmemektedir. Kamulaştırma esnasında rayiç bedel ödeneceği için bu tip edinim sahiplerinin de zarara girmeleri önlenecektir.

SELEB projesinde yer almak isteyecek firmalar, etkileşime geçecek diğer önemli bir unsurdur. Firmalardan ön talep toplama çalışmaları devam etmektedir. Yeşil OSB konseptine uygun olarak seçilecek firmalardan, çevre kirliliği ve su tüketimi konularına azami özen göstermeleri beklenmektedir. Böylelikle çevre kirliliği minimize edilirken, su geri kazanım tesisleri ile birlikte su tüketim miktarı olabildiğine sınırlandırılacaktır. Firmaların, su kullanımı başta olmak üzere çevre üzerinde baskı oluşturması beklenmemektedir.

Unsurlar arasındaki diğer önemli bir etkileşim boyutu istihdam ve göç olgusudur. Süleymanpaşa ilçesi ve çevre ilçeler hem mavi yaka çalışan hem de beyaz yaka çalışan potansiyeli açısından oldukça zengindir. Bu sebeple, SELEB projesinde yer alacak firmalar açısından bu potansiyeli kullanmak hem verimli hem de daha etkin olacaktır. Buna rağmen özellikle "hemşerilik" bağlamında firmalarda işe alım süreçlerinin etkili olması beklenmektedir. Bu durum ise Trakya bölgesi başta olmak üzere İç ve Doğu Anadolu bölgelerinden sınırlı bir göç akımının olacağına işaret etmektedir. Süleymanpaşa ilçe insanı ve kültürü göçle gelen kişileri absorbe etme ve uyumlulaştırma konusunda güçlü motifler sergilemektedir. Bundan dolayı kültürel ve sosyal çatışmaların olması beklenmemektedir. Her ne kadar göçle gelen kişi sayısı oldukça sınırlı olsa da yeni gelen insanların konut başta olmak üzere park, alışveriş merkezi gibi alanlara talebi artacaktır. Bu konuda Süleymanpaşa ilçesinin mekânsal ve sosyal taşıma kapasitesi güçlüdür fakat park, bahçe, toplu konut gibi alanlara kısmi yatırımlar yapılması gerekebilir.

Hafifletilebilir Etkiler

SELEB projesinin oluşturduğu bazı etkiler, müdahale edilebilirdir. Bu etkiler hafifletilebilir etkiler olarak tanımlanır. SELEB projesi bağlamında hafifletilebilir etkiler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Kamulaştırma sürecinde arazi sahipleri için oluşabilecek mağduriyetler
- Proje planından dolayı oluşabilecek etkiler
- İnşaat sırasında oluşabilecek etkiler
- Firma seçimi ve konumlandırması sürecinde oluşabilecek etkiler
- Altyapı hizmetleri, sosyal donatılar, sosyal hizmetler gibi konulara artan ihtiyaç ve talep doğrultusunda oluşabilecek yoğunluk, hizmet aksaması gibi etkiler
- Göç dolayısıyla oluşabilecek, kültürel farklılıkların getirdiği sosyal çatışma etkileri

Hafifletilemez Etkiler

SELEB projesinin oluşturduğu bazı etkiler müdahale edilemezdir. Bu etkiler hafifletilemez etkiler olarak tanımlanır. SELEB projesi bağlamında hafifletilemez etkiler şu şekilde sıralanmaktadır:

- Kamulaştırma sırasında ortaya çıkacak sınırlı maddi kayıplar
- Kamulaştırma sonrasında ortaya çıkacak, arazi sahibinin toprağından kopmasına dayalı duygusal mağduriyetler
- İnşaat esnasında çıkacak ses ve gürültü kirliliği
- İnşaat esnasında çıkacak çevre kirliliği
- Göç dolayısıyla nüfus artışının getirdiği altyapı ve üstyapı gereksinimleri
- Göç dolayısıyla yaşanabilecek sosyal ve kültürel çatışmalar
- Döviz kuru volatilitesinden kaynaklanabilecek maliyet artışları ve gecikmeler

6.2.2 Erken Müdahale Gerektiren Alanların Belirlenmesi

SELEB projesi kapsamında proje paydaşları arasındaki etkileşimler sonucu hafifletilebilir ve hafifletilemez etkilerin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Hafifletilebilir etkiler proje sırasında ortaya çıkması beklenen ve müdahale edilebilir etkilerdir. Öte yandan hafifletilemez etkiler proje kapsamında müdahale edilemeyen ve çoğu zaman doğal süreçler sonucu ortaya çıkan etkilerdir. Hafifletilemez etkilerde, etkinin kendisine müdahale etmeye çalışmaktan çok, etkinin sonucuna odaklanılması gerekmektedir. Örneğin göç hafifletilemez bir etkidir. Fakat göçün ortaya çıkardığı sonuçlar hafifletilebilir. Bu gibi durumlarda göçü engellemeye çalışmak anlamsız olacaktır. Buna karşın göç dolayısıyla gelen nüfusa yeterli konut, alt ve üst yapı hizmetleri ve kültürel kaynaşma olanakları sağlanarak etkinin sonuçlarının giderilmesi daha akılcı bir çözüm yoludur. Etkilerin sonuçlarını hafifletmek ve olumsuzluklarından kaçınmak için erken müdahale alanlarının önceden belirlenmesi gerekmektedir. SELEB projesi kapsamında erken müdahale alanları şunladır:

- Proje inşasında karşılaşılabilecek çevre kirliliği için yerel belediye ile görüşülmesi
- Proje inşaat alanında yaşanabilecek gürültü kirliliği için proje çalışma saatlerinin düzenlenmesi
- Projede yer alacak firmaların Yeşil OSB kriterlerine (su tüketimi, emisyon ve benzeri) uygunluğunun denetlenmesi
- Projede yer alacak firmaların şeffaf bir istihdam süreci uygulamalarının ve firmalarda öncelikli olarak yerel halkın istihdamının sağlanması
- Projede yer alacak firmaların istihdam haritasının çıkarılarak firmaların ihtiyaçlarına uygun olacak şekilde yerel halkın halk eğitim merkezleri/İŞKUR vasıtasıyla eğitilmesi
- Göç dolayısıyla yaşanabilecek konut, alt ve üst yapı ihtiyaçlarının yetkili kamu kurum ve kuruluşları ile görüşülerek giderilmesi
- Göç dolayısıyla Süleymanpaşa ilçesine gelecek nüfusun ilçe kültürüne adapte olması için birlik ve beraberliği arttırıcı organizasyonlar düzenlenmesi ve yerel halkın ve göçmenlerin fikirlerini paylaşıp sinerji oluşturabilecekleri platformlar oluşturulması
- Tekirdağ ili içerisinde yer alan diğer organize sanayi bölgeleri ile fikir alışverişinde bulunularak yıkıcı rekabetin önüne geçilmesi ve iş birlikleri yapılması

6.3 Tahlil (Etki ve Tepki Değerlendirme)

6.3.1 Etkileyen ve Etkilenen Beklentilerin Öğrenilmesi

SELEB projesi kapsamında etkileyen paydaşlar; projede yer alması beklenen firmalar ve çalışanlar, Trakya Kalkınma Ajansı, TOKİ veya yapımı üstlenecek inşaat firması, araştırmacılar, lojistik firmaları ve çalışanları, ilçe ve il belediyeleri olarak sıralanabilir. Etkilenen unsurlar ise Süleymanpaşa toplumu başta olmak üzere SELEB projesinde yer alması beklenen firmalar ve çalışanlar, lojistik firmaları ve çalışanlarıdır.

Etkilenen ve etkileyen unsurlar birbirlerinden izole edilemeyeceği için unsurlar üzerinde her iki yönde durularak her unsur teker teker ele alınmaktadır. Etkilenen ve etkileyen unsurlar ve etkileşimleri şunlardır:

i) SELEB Projesi'nde Yer Alması Beklenen Firmalar:

SELEB projesinde yer alacak firmalar hakkında birincil kaynaklardan toplanan veri bulunmamaktadır. Projede yer alması düşünülen firmalar, özellikle Yeşil OSB konsepti bağlamında çeşitli sektörlere

ayrılmıştır. Buradan yola çıkılarak, projede faaliyet göstermesi beklenen firmaların istek ve beklentileri genelleştirilmektedir. Bu istek ve beklentiler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Firmalar güçlü alt ve üstyapı özelliklerinin bulunması gerekmektedir. Özellikle kesintisiz enerji kaynaklarının olmasını beklemektedirler. Enerji kesintilerinde ise üretimin durmaması için jeneratör desteği talep etmektedirler. Aynı zamanda doğalgaz akımının da sürekliliğinin sağlanması firmalar için önem arz etmektedir. Su arıtma tesislerinin varlığı firmaların yeşil organize sanayi bölgesi bünyesinde olmazsa olmazıdır. Atık su tahliyesi için oluşturulacak kanalizasyon sisteminin yağmur ve kar sularından etkilenmemesi beklenmektedir. Hızlı ve kesintisiz internet çağımızın gereğidir ve üretim sistemlerinin çalışmasında önemli rol almaktadır. Üstyapı için ise firmalar geniş ve manevra yapılabilen yollar talep etmekte ve organize sanayi bölgesinin otoyol ve tren yolu bağlantılarının ivedilikle yapılmasını talep etmektedirler. Organize sanayi bölgesinde yeterli büyüklükte otopark bulunmasının gerekliliği üzerinde durulmaktadır.
- Sosyal altyapı açısından firmalar genellikle organize sanayi bölgesi içerisinde misafirhane olmasını talep etmektedirler. Aynı zamanda firmaların daha kaliteli çalışanları organize sanayi bölgesine çekebilmek için spor sahaları, restoran ve kafelerin bölge içerinde olmasını öncelikleri arasında belirttikleri görülmektedir. Ayrıca çalışanların alışveriş ve ibadet ihtiyaçlarının giderilmesi için yapılar inşa edilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra özellikle okul öncesi yaşta çocuğu olan kadın çalışanlar için organize sanayi bölgesinde kreşler talep edilmektedir.

ii) Trakya Kalkınma Ajansı:

Trakya Kalkınma Ajansı'nın amacı kamu, özel sektör ve sivil toplum arasında iş birliğini desteklemek, kaynakların yerinde ve etkin kullanılmasını sağlamak ve yerel potansiyeli hareket geçirerek bölgenin sosyo-ekonomik kalkınmasına katkıda bulunmaktır. Bu sebeple Trakya Kalkınma Ajansı'nın Süleymanpaşa Yeşil Organize Sanayi Bölgesi projesinden beklentisi bölgesel kalkınmanın desteklenmesi, paydaşlar arasında koordinasyonun etkin bir şekilde yürütülmesi ve ilçe ve il bazında katma değerli üretimin arttırılarak istihdam sağlanması olarak özetlenebilecektir.

iii) TOKİ veya Yapımı Üstlenecek İnşaat Firması:

TOKİ veya yapımı üstlenecek inşaat firmasından projeyi en kısa zamanda bitirmesi beklenmektedir. Bu durum ekonomik konjonktüre bağlı olan maliyetlerin hızlı bir şekilde artmamasına bağlıdır. TOKİ veya yapımı üstlenecek inşaat firması projeyi hızla bitirebilmek için maliyet yönlü baskılara maruz kalmama beklentisinde olacaktır.

iv) Süleymanpaşa Toplumu:

Covid-19 salgını sebebiyle anket vasıtasıyla birincil veri toplanamadığı için Süleymanpaşa toplumunun proje ile olan etkileşimi haber kaynakları taranarak oluşturulmuştur. Süleymanpaşa toplumunda Süleymanpaşa Yeşil Organize Sanayi Bölgesi projesi bağlamında iki önemli beklenti söz konusudur:

- Trakya Dış Ticaret Platformu, Tekirdağ Odak Haber, Habertrak ve Radar Gazetesi web sitelerinde yer alan haberlere göre bölgede yaşayan halk ve sivil toplum kuruluşları Süleymanpaşa ilçesinin deniz, kara ve demir yollarının birleştiği bir yerde olduğunun ve bir ihracat noktası olarak öneminin farkındadırlar. Yerel halk bu durumun büyük bir fırsat oluşturduğunu ve bu fırsatın ivedilikle kullanılmasının yöredeki işsizliği azaltmada önemli bir rol oynayacağını düşünmektedirler. Konum olarak deniz taşımacılığıyla, kara ve demir yolu

taşımacılığının birleştiği bir yer ilçe kalkınmasını ivmelendirecek ve ilçede bulunan atıl iş gücünü yüksek katma değerli üretime kanalize edecektir.

- Dünya Gazetesi'nde yer alan makaleye göre ise de organize sanayi bölgesinin verimli tarım alanları üzerine kurulacağı ve bu projenin çevre kirliliğine neden olacağı öne sürülmektedir. Özellikle yerel halk proje yapılan alanın verimli bir tarım toprağı olması, yılda bu topraktan üç defa mahsul alınması bu toprağın tarım dışında başka bir aktivite için kullanılmaması gerektiği vurgulanmaktadır. Fakat alternatif araziler arasında yer alan Yağcı, Bıyıkali ve Osmanlı köyleri arasında kalan arazinin son yıllara kadar ekilmediği, çok ortaklı olduğu ve arazi üzerinde katma değeri oldukça düşük susuz tarım yapıldığı bilinmektedir. Ayrıca arazi lokasyon olarak da her iki limana benzer uzaklıkta olup iki koldan kendini besleyecek lojistik açıdan üstün bir konumda yer almaktadır. Bu durum yöre halkının isteklerini büyük ölçüde karşılamakta ve yöre halkı üzerindeki negatif etkiyi minimuma indirirken faydayı maksimize etmektedir.

6.3.2 Dolaylı ve Kümülatif Etkiler

Dolaylı Etkiler

Dolaylı etkiler, SELEB projesinden direkt olarak etkilenecek firmaların yanı sıra, bu firmaların ve çalışanlarının çevre halkı ile etkileşime geçmesinden kaynaklanacak direkt olmayan etkilerdir. Örneğin, SELEB projesinde yer alan bir firmada çalışan bir kişinin ilçede bir berbere gidip traş olması, bir marketten kendisi ve ailesi için alışveriş yapması dolaylı etkinin unsurlarıdır.

SELEB projesinin getireceği dolaylı etkilerin ana kaynağını bu bölgede yer alacak firmaların çalışanlarının aileleri oluşturacaktır. Özellikle Tekirdağ ilinin çeşitli ilçelerinden ve Türkiye genelinden ilçeye göç olması beklenmektedir. Yeni gelen nüfus hizmet sektörü üzerinde talep baskısı oluşturacak ve yeni marketler, kasaplar, kuaförler, berberler, alışveriş merkezlerinin piyasaya giriş yapmasını tetikleyecektir. Bu sayede ilçe genelinde hizmet sektöründeki rekabet artacak, rekabete ayak uyduramayan hizmet sağlayıcıları piyasadan çekilmek zorunda kalacaktır. Nüfus artışının ilçe içerisindeki kamu hizmetlerinde de baskı oluşturması beklenmektedir. Özellikle ağız ve diş sağlığı hizmetlerinde ve eğitimde bu baskının görüleceği tahmin edilmektedir. Bu sebeple bu artan hizmetleri gerçekleştirmek için bölgeye ekstra göç olması olasılık dahilindedir ve bu durum ilçe nüfusunun daha da artmasına neden olacaktır. Bu sebeple alt ve üst yapı hizmetlerinin ve konut stokunun sadece SELEB projesinde yer alacak firma çalışanlarını ve ailelerini kapsayacak şekilde planlanmaması, dolaylı etkilerin de planlamaya dahil edilmesi gerekmektedir.

Kümülatif Etkiler

Kümülatif etkiler dolaylı ve doğrudan etkilerin toplamı olarak tanımlanabilir. SELEB projesi sonucu gerçekleşecek olan nüfus artışı kümülatif etkinin ana unsurunu oluşturacaktır. Fakat ilçede yaşayanların %56,13'ü Tekirdağ'lı olduğu için ilçeye göç yoluyla gelecek olanların sayısının oldukça sınırlı olacağı tahmin edilmektedir. Ayrıca ilçenin alacağı göçün de ağırlıklı olarak Trakya Bölgesi'nden olması beklenmektedir. Buna karşın İç ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nden de göç beklenmektedir.

Nüfus artışı kısmi de olsa konut stoku, alt ve üst yapı üzerinde talep oluşturacaktır. Fakat Süleymanpaşa ilçesi gerek sosyal donatılar gerekse alt ve üst yapı açısından önemli bir yol kat etmiştir. İlçe belediyesinin proaktif bir şekilde büyükşehir belediyesi ile uyumlu çalıştığı görülmektedir. Dolaylı etkilerden de görüleceği gibi endüstri bölgesinde kurulması öngörülen firmaların dışında, özellikle hizmet ve kamu sektörlerinde ilçeye gelmesi beklenen bir nüfus da bulunmaktadır. Bu sebeple ilçede

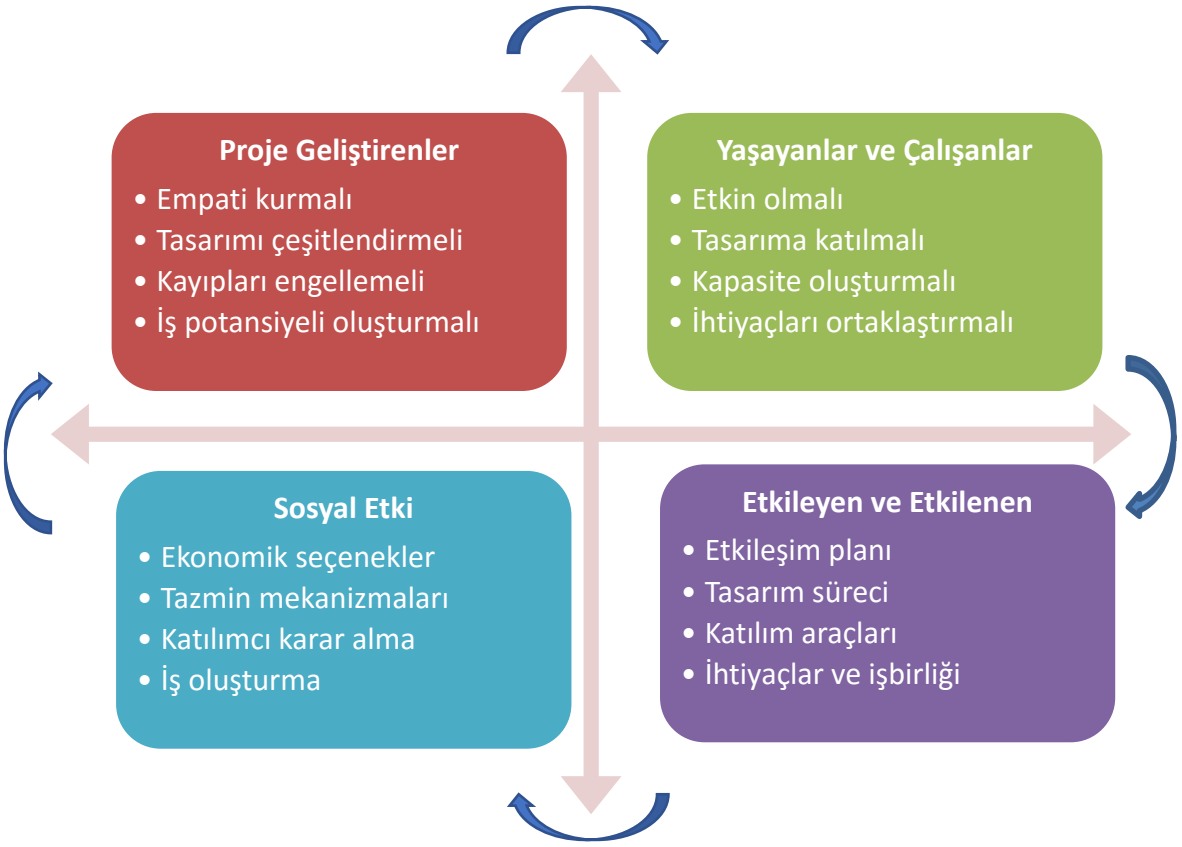
bulunan ağız ve diş sağlığı hastaneleri ve eğitim kurumlarına ekstra yatırımlar yapılması gerekmektedir. Ayrıca yeni konut projeleri ve alt ve üst yapı çalışmalarıyla bu durum desteklenebilecektir.

Göç dolayısıyla Süleymanpaşa ilçesinin sosyal yapısının büyük ölçüde değişmemesi beklenmektedir. Diğer taraftan, Süleymanpaşa yine de değişik kültürlerle beslenen kozmopolit bir yapıya bürünecektir. Bu sebeple, değişik kültürlerin bir araya gelmesine ve kaynaşmasına kolaylık sağlayacak aktiviteler düzenlenmesi ve ilçenin değişik kültürleri absorbe edebilme kapasitesinin arttırılması gerekmektedir.

SELEB, çeşitli sektörlerin ilçe içerisinde kümelenmesine sebep olacak bir projedir. Aynı zamanda kara, deniz ve demir yollarının birleştiği bir lokasyon olarak ilk önce il bazında daha sonra ise ülke bazında dış ticarete yön verecektir. Bu sebeple ilçe istihdamının artması, ekonomik kalkınmanın ilçe bazında hızlı bir şekilde gerçekleşmesi ve ilçenin kozmopolitleşmesi beklenmektedir.

6.4 Öneriler (Etki Hafifletme) - Sosyal Etkileşim Matrisi Uyarınca Projenin Sosyal Etki Yönetimine İlişkin Öneriler

Sosyal etkinin daha kolay ve etkin yönetilebilmesi için sosyal etkileşim matrisinin SELEB projesine uyarlanması gerekmektedir. Sosyal etkileşim matrisi Şekil 6.1'de verilmektedir.



Şekil 6.1 Sosyal Etkileşim Matrisi

6.4.1 Projeyi Geliştirenler

SELEB projesi kapsamında, sosyal etkileşim matrisine göre projeyi geliştirenler, yaşayanlar ve çalışanlar, sosyal etki ve ayrıca etkileyen ve etkilenen arasında kuvvetli bir ilişki söz konusudur. Proje

geliştirenlerin bu ilişki bağlamında empati kurmaları, tasarımı çeşitlendirmeleri, kayıpları engellemeleri ve iş potansiyeli oluşturmaları gerekmektedir.

SELEB projesi düşünüldüğünde, paydaşların beklenti ve isteklerinin empati kurularak belirlenmesi gereklidir. Empati kurulması için ise empati ortamlarının hazırlanmasına önem verilerek, beklentilerin açığa çıkarılması son derece önem arz etmektedir. SELEB açısından yöre halkının başlıca isteği çevrenin korunması ve iş imkanlarından öncelikli olarak yararlanabilmektir. Yöre halkının iş imkanlarından yararlanabilmeleri için projede yer alacak firmaların iş gücü ihtiyaçlarının belirlenmesi gereklidir. Bu sayede yöre insanı olası firma taleplerini karşılayacak şekilde hazırlanabilecektir. Bu konuda halk eğitim merkezleri veya İŞKUR ile yapılacak iş birlikleri ile sağlanacak eğitim programlarının, oldukça etkili olacağı öngörülmektedir.

Süleymanpaşa ilçesi sakinlerinin diğer bir beklentisi de çevrenin korunmasıdır. Çevrenin korunması için SELEB projesi tasarım çeşitlendirmesine gidilerek Yeşil OSB konseptine uygun bir şekilde dizayn edilmektedir. Bu sayede belirgin ve ölçülebilir kriterler ile endüstri bölgesinin çevreye olacak etkisinin minimize edilmesi amaçlanmaktadır.

SELEB projesinde empati kurulması gereken tek unsur yerel halk değildir. SELEB içerisinde faaliyet gösterecek firmaların da beklenti ve isteklerinin göz önüne alınması gereklidir. Özellikle, çevre korunması kapsamında alınacak önlem ve kriterlerin firmalara büyük ekonomik etkisi olacaktır. Bu olumsuz etkilerin sınırlanabilmesi için firmalara gerekli bilgilendirmelerin yapılması, firmalarla istişarelerde bulunulması ve onların görüşlerine de önem verilmesi gerekmektedir. Böylece hem ekonomik kayıpların önüne geçilebilecek hem de çevresel etkiler paydaşların birlikte alacakları kararlar ile kontrol altında tutulacaktır. Firmalar ve yerel halk tarafından yaşanabilecek kayıpların şeffaf bir şekilde dile getirilmesi, yatırım yapacak firmaların fizibilite sürecinde firmalar açısından maddi kayıpların yaşanmaması için oldukça önemlidir. Gerekli şeffaflık sağlanmadığı takdirde bazı firmaların projelerinin yarım kalması ve hatta projeden çekilmeleri söz konusu olabilir.

6.4.2 Yaşayanlar ve Çalışanlar

Sosyal etkileşim matrisine göre yaşayanlar ve çalışanlar etkin olmalı, tasarıma katılmalı, kapasite oluşturmalı ve ihtiyaçları ortaklaştırmalıdır.

Projede yaşayanlar ve çalışanların etkin olması için SELEB projesinde yer alacak firmaların ve çevre halkının interaktif bir biçimde katılımcı olacakları platformlar oluşturulmalıdır. Projede yer alan firmalar ana etkileyen taraf iken ilçe yaşayanları ana etkilenen taraftır. Projede yer alan firmaların endüstri bölgesi özelinde kuracağı bir dernek ile iletişiminin sağlanması etkinlik açısından önemli bir adımdır. Çevre halkı ve diğer sivil toplum kuruluşları ise bir proje izleme komitesi ile temsil edilebilir. Böylelikle taraflar arasında etkileşim artacak, proje hakkında güncel bilgilere ulaşılabilecek ve proje sürecine hem yaşayanlar hem de çalışanlar tarafından etkin bir katılım sağlanacaktır.

Projeye katılımın sağlanması için projenin aşamalarını adım adım gösteren ve kamuyu aydınlatan bir web sitesinin oluşturulması gereklidir. Bu web sitesi aracılığıyla hem firmaların hem de ilçe sakinlerinin dilek, istek ve şikayetleri toplanabilecektir. Ayrıca sosyal medya olanaklarının da bu amaç için kullanılması katılımı arttıracak bir faktördür. Aksi takdirde proje katılım taleplerinin alınmasında, beklentilerin ortaklaştırılmasında ve koruma ve gelişme sınırlarının belirlenmesinde sıkıntılarla karşılaşabilecektir.

Proje katılımını yerel basın ve yerel sivil toplum kuruluşları yardımıyla da arttırmak mümkündür. Projede yer alan firmaların endüstri bölgesi özelinde oluşturacağı dernek aracılığıyla yerel basına açıklayıcı demeçler verilmesi, diğer sivil toplum kuruluşlarıyla ortaklaşa bilgilendirme toplantılarının düzenlenmesi ve kamu kurum ve kuruluşlarıyla iş birliğine gidilmesi tüm paydaşların daha etkin bir şekilde proje tasarımına katılmasını sağlayacaktır.

Kapasite oluşturulması için SELEB firmalarının beklentisi doğrultusunda beşeri sermayenin arttırılması gerekmektedir. İstihdam haritasının çıkarılarak bu harita bağlamında öncelikli olarak ilçe iş gücünü harekete geçirmek faydalı olacaktır. Bu bağlamda ilçede bulunan iş gücünün eğitim ve deneyiminin arttırılması önemli bir adımdır. İlçede iş arayanların yeteneklerinin SELEB projesinde yer alması beklenen firmaların talepleriyle şekillendirilmesi gerekmektedir. Bu konuda halk eğitim merkezleri ve İŞKUR ile ortaklaşa hareket edilmesi elzemdir. Aynı zamanda hizmet sektöründe de yeni firmaların ilçe düzeyinde açılması beklenmektedir. Kapasite oluşumu için hizmet sektörü bağlamında da çalışmalar yapılması uygundur.

Hem SELEB hem de ilçe genelinde ihtiyaçları ortaklaştırıcı bir stratejinin güdülmesi gereklidir. Bu stratejiye göre SELEB içerisinde firmaların ihtiyaçlarının belirlenmesi, önceliklendirilmesi ve kaynak araştırmasının yapılması gereklidir. İhtiyaçların ortaklaştırılması sonucu oluşacak çözümlerin paydaşları nasıl etkileyeceği ve ihtiyaçların ortak bir şekilde çözümünün getirdiği avantajlar, paydaşlara aktarılmalıdır. Bu bağlamda SELEB projesinde ortak otoparklar, spor alanları ve konferans salonları gibi donatılar yapılabilir. Aynı zamanda temizlik, yemek ve servis hizmetlerinin ortaklaşa verilmesi sağlanabilir. Ekonomik açıdan bakıldığında ortaklaştırıcı bir strateji, ölçek ekonomisi sayesinde birçok alanda maliyetleri düşürücü bir rol oynayacaktır.

6.4.3 Etkileyen ve Etkilenen

Etkileşim planında tarafların sorumluluklarının belirlenmesi, bütçelemenin yapılması ve koordinasyon kurulunun oluşturulması önemli bir yer tutmaktadır. Proje paydaşları proje başlangıcından bitişine kadar bilgilendirilmeli, paydaşlardan gelen beklenti, istek ve ihtiyaçlar doğrultusunda proje mevcut duruma bakılarak şekillendirilmelidir.

SELEB projesi bağlamında tasarım sürecinin ana unsurunu Yeşil OSB konsepti oluşturmaktadır. Tasarım izleme komitesi yardımıyla Yeşil OSB stratejisi, mekânsal bütünleşme stratejileriyle beraber belirlenmeli, afet riskine duyarlı bir anlayış güdülmeli ve kamusal kullanım alanları dizayn edilmelidir. Paydaşların fikirleri de alınarak şeffaf bir biçimde tasarıma katılmaları sağlanmalıdır. Proje tasarımının değişikliklere açık olması, tasarımın güncellenerek kamuoyu ile paylaşılması ve ilçe halkı ile çevreye duyarlılık ve sürdürülebilir konularında uzlaşılması önerilmektedir.

Katılım araçlarının çoğaltılması ve erişilebilir olması etkileyen ve etkilenenler açısından önemlidir. Katılım araçlarının başında projeye ait bir web sitesinin oluşturulması gelmektedir. Bu web sitesi aracılığıyla gerek SELEB projesinde yer alacak firmaların gerekse yöre halkının iletişimi arttırılmalıdır. Web sitesinin yanında proje hakkında çeşitli broşürlerle bilgilendirme yapılması gerekirse bilgilendirme ofislerinin ve bilgilendirme telefon hatlarının kurulması önerilmektedir. Böylece katılım araçları vasıtasıyla yöre halkı beklentileri ve istekleri, tasarımların gerçekleştirilmesinde etkili olacak ve SELEB projesinde yer alan firmaların gerek iş gücü gerekse endüstri bölgesi üzerindeki talepleri şeffaf bir şekilde alınabilecektir.

Etkileyenler açısından ihtiyaçlar ve iş birlikleri doğrultusunda atılması gereken adımlar için ortak bir ihtiyaç programının belirlenmesi gereklidir. Bu program doğrultusunda öncelikli alt ve üst yapı

yatırımları gerekli kamu kuruluşları ile iletişime geçilerek tamamlanmalıdır. Ayrıca, SELEB projesinde yer alan şirketlerin temizlik, yemek ve servis ihtiyaçlarının toplulaştırılmış bir şekilde karşılanması, ölçek ekonomileri sayesinde endüstri bölgesinde yer alan firmaların üzerindeki maliyet baskısını azaltacaktır. Etkileyenler işe alım süreçlerini ihtiyaçları doğrultusunda standartlaştırarak daha adil bir yaklaşım ile rekabeti geliştirebileceklerdir. Bunun yanında spor alanları gibi ortak sosyal ortamların oluşturulması SELEB projesi çalışanlarının kaynaşmasını ve sinerji oluşmasını sağlayacak bir adım olacaktır.

İhtiyaçlar ve iş birlikleri doğrultusunda etkilenenlerin de rol alması gereklidir. İlçe halkının organize edilerek katılımcı bir ortamın oluşturulması önemlidir. Atılması gereken önemli bir adım sosyal medya, toplantılar ve yerel kurumlar aracılığıyla etkilenenlerin düşüncelerinin yansıtılmasıdır. Etkilenen ve etkileyen grupların bir araya getirilerek etkilenenlerin beklentilerinin ve karşılaştıkları güçlüklerin ifade edilmesinin sağlanması önerilmektedir. Kamu kurum ve kuruluşları istihdam edilen uzmanlar vasıtasıyla ilçe halkının talep ve isteklerine cevap vermeli ve etkileşim grupları arasında köprü vazifesi kurmalıdır. İlçe halkının farkındalığının arttırılması ve SELEB projesinde yer alan firmalar ile empati kurmasının da önünün açılması önerilmektedir.

6.4.4 Sosyal Etki

Ekonomik seçenekler, tazmin mekanizmaları, katılımcı karar alma ve iş yaratımı sosyal etki kapsamında değerlendirilmektedir.

SELEB projesinin gerçekleştirilmesi açısından her aşamada farklı ekonomik seçeneklerle karşı karşıya kalınacaktır. Örneğin arazinin kamulaştırılması ve kamu eliyle endüstri bölgesinin inşa edilmesi bir seçenek iken arazinin kamulaştırılıp kamu özel ortaklığı çerçevesinde inşaat karşılığında kiralanması da diğer bir alternatiftir. Bu tip adımlardan çevre halkı etkilenecek ve bu olumsuz etkinin tazmin edilmesi gerekecektir. Ekonomik seçeneklerin arazi sahipleri, ilçede yaşayanlar gibi etkilenen gruplara en az zarar verecek şekilde seçilmesi ve olumsuz etkilerin tazmin edilmesi gerekmektedir. Bu sebeple tazmin mekanizmalarının detaylı bir şekilde planlanması ve ekonomik seçeneklerden en az olumsuz etkiye sahip olanlarının seçilmesi gerekmektedir.

Sosyal etki bağlamında katılımcı karar alma mekanizmasının etkin bir şekilde yürütülmesi için yerel halkın (muhtarların), proje kapsamında faaliyet gösterecek firmaların (endüstri bölgesinde kurulacak olan bir derneğin), destekleyici firma ve esnaf temsilcilerinin (ticaret odasının), TOKİ veya anlaşmalı inşaat firmasının, Trakya Kalkınma Ajansı'nın, proje tasarım grubunun ve Süleymanpaşa Belediyesi temsilcilerinin bulunduğu proje karar kurulunun kurulması gerekmektedir. Bu kurul, paydaşların beklentileri doğrultusunda proje tasarımını şekillendirecektir ve proje tasarımı sosyal etkiye daha duyarlı hale gelecektir. Proje karar kurulunun varlığı projeyi sosyal açıdan destekleyecektir.

Sosyal etkinin bir boyutu da iş yaratmadır. İş yaratma öncelikle katma değerli üretim sayesinde gelir iyileştirmenin sağlanmasını gerektirir. Süleymanpaşa ilçesi içerisinde bulunan iş gücünün yetenek ve deneyimlerinin arttırılması ve bu yetenek ve deneyimlerin SELEB içerisinde faaliyet gösterecek firmalarının ihtiyaçları ile uyumlulaştırılması, projeden etkilenen nüfusun gelirini doğrudan ve dolaylı olarak arttıracaktır. Aynı zamanda, firma çalışanlarının üretkenliğinin de mesleki eğitimlerle arttırılması söz konusu olacaktır. Faydalanıcı firmalara ve yerel halka yönelik iş geliştirme programlarının düzenlenmesinin girişimciliği ve verimliliği arttırması öngörülmektedir.

7 PROJENİN ÇEVRESEL ETKİLERİ

7.1 Yeşil OSB Performans Göstergeleri

Birleşmiş Milletler (BM) 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi kapsamında, dünya gezegenini korumak ve sürdürülebilir kalkınma ile tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak amacıyla ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları içeren 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı (SKA) ve toplamda 169 hedef belirlenmiştir. "Kimseyi Geride Bırakma" sloganıyla özetlenen SKA'lar ile genel olarak eşitsizliklerin giderilmesi, ekonomik büyümenin ve istihdamın güçlendirilmesi, şehirler ve yerleşim alanlarının iyileştirilmesi, sanayileşmenin sağlanması, su alanları ve ekosistemlerin korunması, enerjinin daha sürdürülebilir biçimde üretilmesi ve tüketilmesi, iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi, sürdürülebilir üretim ve tüketimin geliştirilmesi ve insan haklarının güçlendirilmesi benimsenmiştir.

2020 sonrası süreçte iklim değişikliği tehlikesine karşı küresel sosyo/ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesini ve endüstriyelleşme öncesi döneme kıyasen küresel sıcaklık artışının 2°C'nin olabildiğince altında tutulmasını hedefleyen Paris İklim Anlaşması ülkemizce de onaylanmıştır.

Ayrıca, en yüksek hacimde ekonomik ve ticari ilişkilere sahip olduğumuz Avrupa Birliği'nin (AB), 2050 yılında iklim-nötr bir Avrupa hedefleyen Yeşil Mutabakat bildirisini yayınlamasının akabinde, başta ticaret ve sanayi olmak üzere tüm ülke politikalarının yeşil dönüşüm temelinde şekillendirilmesi, uluslararası rekabetçiliğimizin korunması açısından bir zaruret oluşturmaktadır.

Ülkemizin yukarıda belirtilen hedeflere ulaşabilmesi için politika ve projelerin geliştirilmesi ve uygulanması, gerekli finansmanın tedariki ve ayrıca ilgili konularda denetimin sağlanması amacıyla merkezi ve yerel kamu kurumlarına, özel sektör kuruluşlarına, sivil toplum kuruluşlarına ve üniversitelere ayrı ayrı sorumluluklar düşmektedir.

SKA'lar bağlamında sürdürülebilir endüstriyel kalkınmaya ilişkin zorlukların üstesinden gelmek için BM tarafından Eko-Endüstriyel Park (EEP) kavramı geliştirilmiştir. Danimarka, Fransa, Japonya ve Güney Kore gibi ülkeler, iklim değişikliği hedefleri doğrultusunda endüstriyel rekabetçiliğin artırılması için daha kapsayıcı ve sürdürülebilir eylemleri teşvik etmek amacıyla EEP kavramının temel unsurlarından faydalanmıştır. EEP projeleri, 7 adet SKA'ya doğrudan katkı sağlamaktadırlar. [120]



Kümelenmeye dayalı üretim faaliyetlerinin gerçekleştiği OSB uygulamasının olduğu ülkemizde de, politika yapıcılar arasında OSB'ler için sürdürülebilir uygulamaları teşvik etme ihtiyacı konusunda artan bir farkındalık bulunmaktadır. Bu bağlamda, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Dünya Bankası Grubu liderliği altında Türk Hükümeti, Yeşil Organize Sanayi Bölgeleri Programı'nı (Yeşil OSB) başlatmıştır. EEP'lerin geliştirilmesi ve işletilmesi prensipleri üzerine kurulmuş olan program, Türkiye'nin OSB'lerini dönüştürmeye ve daha çevre dostu ve sürdürülebilir olmak için

yasal ve kurumsal çerçevelerini geliştirmeye dayanmaktadır [121]. Şekil 7.1'de de gösterildiği üzere, Yeşil OSB performans göstergeleri 4 ana kategori üzerinden değerlendirilmektedir.

- **Bölge Yönetimi:** İyi altyapıya yatırım yapılması; ulusal/uluslararası standartların uygulanması; organizasyon ve yönetim hizmetleri (afete hazırlık ve risk yönetimi dahil) ve pazarlama.
- **Ekonomik Performans:** Yönetim ve işletmelerde gelir, kar, istihdam yaratma ve rekabet gücünün artırılması ve ayrıca ek yatırım imkanlarına erişim sağlanması.
- **Sosyal Performans:** Toplumun ve çalışanların ihtiyaçlarını ele alarak işçi hakları ve çalışma koşulları, cinsiyet eşitliği, toplumsal diyalog, arazi edinimi ve sosyal altyapı imkanlarının iyileştirilmesi.
- **Çevresel performansın:** Su, atıksu, atık ve kaynakların sürdürülebilir bir şekilde yönetilerek, OSB'nin ayak izlerini en aza indirilmesi. İklim değişikliği konuları ile yerel ve küresel çevre sorunlarının ele alınması.



Şekil 7.1 Yeşil OSB Değerlendirme Kategorileri ve Performans Göstergeleri **[121]**

Yeşil OSB performans göstergeleri, SELEB projesinin planlama aşamasından itibaren sürekli olarak takip edilecektir. Yeşil Bayrak performans seviyesi olarak, en yüksek derece olan Platin sertifikasyon hedeflenmektedir. Yerel istihdam yaratma, ekonomik değer yaratma, genç nüfus ve kadın istihdamı, paydaşlarla iletişim vb. ekonomik ve sosyal performans göstergeleri, Bölüm 5 ve Bölüm 6'da ayrıntılı olarak irdelenmiştir. Bu göstergeler, SELEB projenin ana kuruluş felsefelerini oluşturmaktadır. Çevre Performansı aşağıda verilen beş başlık altında belirlenmektedir:

- Çevresel yönetim ve izleme
- Enerji yönetimi
- Su yönetimi
- Atık ve hammadde kullanımı
- İklim Değişikliği ve doğal ekosistem

Çevresel Yönetim ve İzleme başlığı uyarınca SELEB projesi kapsamında Çevresel Yönetim Sistemleri (ÇYS) ve Enerji Yönetim Sistemleri (EYS) planlanıp uygulamaya konulacaktır. Bu bağlamda;

1) Hem OSB yönetimi, hem de tüm firmaların ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, Sıfır Atık Belgesi, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Sistemleri, LEED Yeşil Bina Sertifikası, EDGE vb. (uluslararası geçerliliği olan muadilleri) sertifikalardan en az 1 tanesine sahip olması gerekmektedir.

2) OSB yönetimi tarafından kurulacak Çevre Yönetim Birimi ve Enerji Yönetim Birimi tarafından tüm ilgili veriler izlenecek ve firmalardan talep edilecektir.

3) Endüstriyel sinerji ve simbiyoz potansiyelinin belirlenmesi ve teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla yönetim; atık, atıksu, enerji vb. değerleri izleyerek firmalar arasında simbiyoz oluşabilmesi için gereklilikleri tespit edebilmek için gerekli altyapıyı sağlamayacaktır.

Diğer başlıklar uyarınca yapılan sistem ve altyapı planlamaları, aşağıdaki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

7.2 Firmalardan Gelen Kaynak Tüketim Değerleri

SELEB projesinin ilk aşamalarında proje fikrinin sektör temsilcileri ve sivil toplum ile paylaşılmasının akabinde, firmalardan projeye dahil olma talepleri gelmeye başlamıştır. SELEB projesinde yer alması planlanan dumansız üretim yapmasının yanı sıra, düşük su tüketimi ve çevresel etkiye sahip sektörlere ait firmalardan su, doğalgaz ve elektrik enerjisi tüketim değerlerini Trakya Kalkınma Ajansı'na bildirmeleri istenmiştir. SELEB projesi ile ilgilenen firmalardan gelen arsa büyüklüğü ihtiyacı, öngörülen istihdam ve kaynak tüketim değerlerini içeren ön talep listesi sonraki sayfada Tablo 7.2'de verilmiştir.

Projenin çevresel etkisinin öngörülebilmesi için ana unsur olan kaynak tüketim değerlerinin (su, doğalgaz, elektrik) hesaplanabilmesi için, firmalardan gelen tüketim değerlerinin birim çalışan başına ortalaması alınmıştır. Tablo 7.2'de görüldüğü üzere, her firma istenen tüm bilgileri tam olarak temin etmemiştir. Bu sebeple, her kaynak için mevcut veriler üzerinden, farklı çalışan sayıları kullanılarak ortalama günlük tüketim değerleri hesaplanmış ve aşağıda Tablo 7.1'de sunulmuştur.

Tablo 7.1 SELEB Ön Talep Listesine göre Ortalama Kaynak Tüketim Değerleri

Tüketim Parametresi	Toplam Tüketim	Çalışan Sayısı	Birim Tüketim
Su tüketimi	237.403 m^3/yıl	6.280	0,104 m^3/çalışan-gün
Doğalgaz tüketimi	16.118.989 m^3/yıl	4.310	10,25 m^3/çalışan-gün
Elektrik tüketimi	43.897.646 kWh/yıl	5.700	21,10 kWh/çalışan-gün

Tablo 7.1'de görüldüğü üzere, çalışan başına günlük ortalama su tüketimi 0,104 m^3/çalışan-gün, doğalgaz tüketimi 10,25 m^3/çalışan-gün ve elektrik enerjisi tüketimi ise 21,10 kWh/çalışan-gün olarak hesaplanmıştır. Mevcut durumda, SELEB projesinde yer almak isteyen firmalardan ön talep toplama çalışmaları devam etmektedir. Projeye kabul edilecek sektörler belirlendiği için, bu hesaplanan tüketim değerlerin çok değişkenlik göstermeyeceği tahmin edilmektedir. Diğer taraftan, bu çalışma kapsamında hesaplamalarda, güvenli tarafta kalmak adına gerekli ilave marj değerler bırakılmıştır.

Tablo 7.2 Firmalardan Gelen SELEB Ön Talep Listesi ve Kaynak Tüketim Değerleri

No	Sektör	Talep Edilen Arsa (m^2)	Öngörülen İstihdam (kişi)	Su Tüketimi (m^3/yıl)	Doğalgaz Tüketimi (m^3/yıl)	Elektrik Tüketimi (kWh/yıl)
1	Otomotiv	30.000	100	10.000	10.000	3.000.000
2	Makine	5.000	70	-	-	-
3	Sera	12.000	150	1.500	20.000	600.000
4	Elektrikli Teçhizat-Kablo	30.000	350	20.192	1.192.162	6.112.006
5	Konfeksiyon	10.000	220	8.000	40.000	130.000
6	Elektrikli Ev Aletleri Aksamları	50.000	200	359	-	235.580
7	Bağlantı Ekipmanları	20.000	50	300	200.000	250.000
8	Metal Rezervuar, Tank	15.000	150	10.000	120.000	600.000
9	Cam Kalıbı	20.000	70	500		210.000
10	Savunma Sanayi	12.000	50	10.000	1.250	400.000
11	Makine İmalatı	50.000	200	1.252	1.382.400	3.000.000
12	Elektronik Cihaz	8.000	100	-	40.000	300.000
13	Makine İmalatı	-	-	650	13.971	329.537
14	Vagon İmalatı	50.000	100	5.400	-	417.000
15	Kimya Ürünleri	50.000	150	20.000	1.500.000	5.000.000
16	Kablo İmalatı	18.000	75	6.000	-	2.000.000
17	Makine Sanayi	15.000	250	-	-	600.000
18	Makine İmalatı	30.000	350	2.765	-	650.645
19	Otomasyon	5.000	25	1.500	-	150.000
20	Otomasyon	1.000	20	-	-	-
21	Otomasyon	1.000	20	-	-	-
22	Alüminyum	100.000	100	10.000	7.200.000	6.000.000
23	Traktör Yedek Parça	30.000	150	1.250	-	1.000.000
24	Çelik İmalatı	10.000	100	600	-	600.000
25	Elektrikli Teçhizat-Kablo	150.000	250	9.675	4.712	5.090.350
26	Tıbbi Cihazlar	20.000	100	360		180.000
27	Savunma Sanayi	30.000	200			-
28	Savunma Sanayi	50.000	300	2.000	200.000	300.000
29	Konfeksiyon	20.000	600	8.000	70.000	800.000
30	Elektronik	100.000	1000	10.000		
31	Elektrikli Araba-Bisiklet	150.000	600	7.750	633.465	765.665
32	Kablo İmalatı	100.000	400	60.000	3.504.000	2.400.000
33	Güneş Enerji Bağlantı Profil	75.000	400	20.000		3.500.000
34	Bağlantı Eleman Üretimi	40.000	40	10.000	1.000	6.000

7.3 Su ve Atıksu Yönetimi

BM Eko-Endüstriyel Park ve Yeşil OSB performans ön koşulları uyarınca, toplam su tüketimini düşürmek ve su kullanımını yönetmek için “Su Tasarruf ve Yeniden Kullanım Planları” oluşturulacaktır. Su temini ve atıksu başlığı üç alt başlık altında özetlenmektedir:

1) Su tüketimi: Sanayi bölgesindeki firmalardan gelen toplam su talebi, yerel su kaynaklarını olumsuz olarak etkilemeyecektir.

2) Atıksu arıtımı: OSB'de oluşan evsel ve endüstriyel nitelikli atıksular, çevre mevzuatına uygun olarak arıtılacaktır.

3) Su verimliliği, yeniden kullanım ve geri dönüşüm: Arıtma tesisi çıkış suları geri kazanılarak, Ekolojik OSB'de yerleşik firmalar tarafından proses suyu olarak kullanılacaktır.

Bu bölümde SELEB projesinin, bahsi geçen göstergeler ışığında tasarlanacak su ve atıksu altyapı sistemleri açıklanmıştır.

7.3.1 Su İhtiyacı

Mevcut proje kapsamında 10.000 kişinin istihdam edileceği öngörülmektedir. 12.10.2017 tarih ve 30208 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "İçme ve Kullanma Suyu Temini ve Dağıtım Sistemleri Hakkında Yönetmelik"te verildiği üzere, fabrika işçi başı 100 L/ gün ortalama günlük su tüketimi öngörülmüştür. [12]

Evsel amaçlı su tüketimi = 10.000 kişi x 0,1 m^3/kişi-gün = 1.000 m^3/gün

Önceki bölümlerde açıklandığı üzere, SELEB projesi Ekolojik OSB'ye kabul edilecek sektörler, özellikle su tüketimi düşük miktarda olan imalat sanayi kollarından seçilmiştir. Bu sayede endüstriyel su ihtiyacı düşük seviyede olacaktır. İki farklı referans değer üzerinden, endüstriyel su ihtiyacı aşağıda açıklandığı şekilde belirlenmeye çalışılmıştır.

Saidan [122] tarafından belirli sektörler için su ihtiyaçları verilmiştir. İlgili çalışmada giysi imalatı (konfeksiyon) bulunmamaktadır. Giysi imalatı ve lojistik alanda su tüketimi çok düşük olduğu için, evsel su tüketimi ile aynı değer alınmıştır. Tablo 7.3'de sunulduğu üzere, ilgili çalışmada belirtilen rakamlar kullanılarak, Ekolojik OSB'nin tahmini çalışan sayıları üzerinden günlük su ihtiyacı 2.183 m^3/gün olarak öngörülmüştür.

Tablo 7.3 Çalışan Sayısı üzerinden Su İhtiyacı Öngörüsü

Sektör	İşçi Sayısı	Su Tüketimi (m^3/ay)	Su Tüketimi (m^3/gün-kişi)	SELEB Çalışan	SELEB Su İht. (m^3/gün)
Makine, Ekipman imalatı*	8.205	47.258	0,192	5000	960
Gıda imalatı	9.375	228.941	0,814	1000	814
İlaç ve tıbbi araç imalatı	5.032	16.073	0,106	1500	159
Giyim eşyaları imalatı	-	-	0,100	1500	150
Lojistik alan			0,100	1000	100
				TOPLAM (m^3/gün)	2.183

* Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı; Elektrikli teçhizat imalatı; Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı; Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı; Diğer ulaşım araçlarının imalatı

Mevcut durumda, SELEB projesinde yer almak isteyen firmalardan ön talep toplama çalışmaları devam etmektedir. Başvuru yapmış olan firmaların belirttiği çalışan ve tüketim değerlerine göre, ortalama günlük çalışan başı birim endüstriyel su ihtiyacı 0,104 m^3/çalışan-gün olarak bulunmuştur. SELEB projesi kapsamında istihdam edilmesi öngörülen 10.000 çalışan için, toplam endüstriyel su ihtiyacı **1.040 m^3/gün** olarak öngörülmüştür.

Yukarıda açıklanan hesaplar üzerinden; SELEB Projesi kapsamında ortalama olarak evsel su ihtiyacı 1.000 m^3/gün ve endüstriyel su ihtiyacı 2.000 m^3/gün olacak şekilde toplam **3.000 m^3/gün** (yıllık ortalama 1,1 milyon m^3/yıl) su ihtiyacını karşılayabilecek şekilde altyapı kurulacaktır.

7.3.2 Su Temini

Proje kapsamında havzanın su bütçesine ilave yük getirmemek adına, halihazırda mevcut yer altı ve yerüstü su kaynakları kullanılmayacaktır. Proje kapsamında 3 ana su kaynağı mevcuttur:

- DSİ tarafından teşkil edilecek 2 yeni sulama göleti
- Çatılardan toplanacak yağmur suları
- SELEB Atıksu Arıtma Tesisi çıkış suyunun geri kazanımı

Bölüm 7.3.1'de hesaplandığı üzere, proje kapsamında yıllık 1.100.000 m^3/yıl evsel ve endüstriyel su ihtiyacı bulunmaktadır. Su ihtiyacı DSİ göletleri ve atıksu geri kazanım tesisi tarafından karşılanacaktır. Ayrıca çatılardan toplanacak yağmur suları da peyzaj sulamasında kullanılacaktır.

Tekirdağ, Ergene havzasında yer almasından dolayı bitki örtüsü, yağış, jeolojik yapının yetersizliği nedeniyle seyrek ve az akarsu ağına sahip bir kenttir. Bu sebeple, Şekil 3.47'da gösterildiği üzere Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından Bıyıkali ilçesi civarında 4 adet yeni sulama göleti kurma çalışmaları devam etmektedir.

DSİ ile yapılan görüşmeler neticesinde, yeni teşkil edilecek 561.000 m^3/yıl su tutma kapasiteli Osmanlı-1 göleti ve 567.000 m^3/yıl kapasiteli Osmanlı-2 göleti, SELEB projesinin kullanımına tahsis edilmiştir. Bu göletlerden, SELEB projesinin yıllık 1 milyon m^3'lük (ortalama 2739 m^3/gün) su ihtiyacının karşılanabileceği öngörülmektedir. DSİ Göletlerinden temin edilecek içme-kullanma suyu, pompa istasyonları vasıtası ile proje alanına basılacaktır.

Peyzaj için su ihtiyacı, çatılardan toplanacak yağmur suları ile karşılanacaktır. Sulama ihtiyacı olmayan yağışlı dönemde, ihtiyaç olması halinde yağmur suları evsel amaçlı olarak da kullanılabilecektir. Tekirdağ OMGİ verilerine göre, yıllık ortalama yağış miktarı 49,425 mm/ay olarak hesaplanmıştır. 165 ha olarak öngörülen toplam çatı alanından yağmur sularının toplanması durumunda su toplama potansiyeli:

Yağmur suyu potansiyeli: 49,425 mm/ay x 1.650.000 m^2 çatı alanı = 130.976 m^3/ay (4.366 m^3/gün)

Yağışın olmadığı mevsimde, 1 m^2 peyzaj sulaması için haftalık 30 L su ihtiyacı olacağı varsayılmıştır. Peyzaj alanı 20 ha olarak öngörülmüştür. Yağışın az olduğu sıcak yaz dönemlerinde peyzaj su ihtiyacı:

Peyzaj alanı = 20 ha = 2 x 10^5 m^2 alan

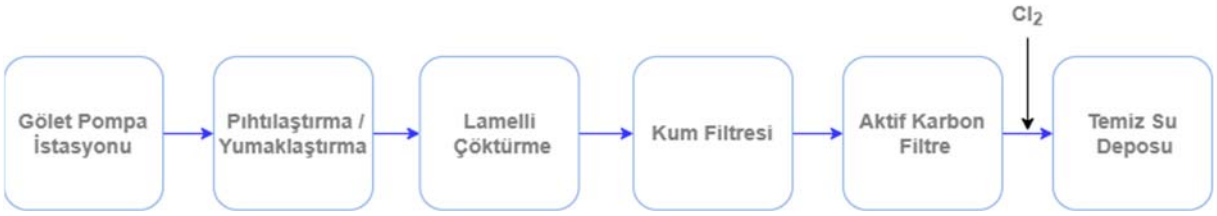
Peyzaj su ihtiyacı = (2 x 10^5) x (30 x 10^{-3}) = 6.000 m^3/hafta

Yağmur sularının depolanması için, yağışsız dönemde 1 haftalık peyzaj su ihtiyacını karşılayacak şekilde 6.000 m^3'lük yağmur suyu deposu teşkil edilecektir.

SELEB İçme Suyu Arıtma Tesisi

DSİ Göletleri'nden gelmesi öngörülen 3000 m^3/gün su ve ihtiyaç halinde kullanılması öngörülen çatılardan toplanabilecek yağmur suyunun arıtılabilmesi için, SELEB içine 3000 m^3/gün kapasiteli içme suyu arıtma tesisi teşkil edilecektir. İçme suyu arıtma tesisinde arıtılan su, temiz su deposuna alınacaktır. Şekil 7.2'de içme suyu arıtma tesisi akış şeması gösterilmiştir.

İçme suyu arıtma tesisi maliyeti 1,0 milyon USD olarak öngörülmüştür.



Şekil 7.2 İçme-Kullanma Suyu Arıtma Tesisi Akış Şeması

Gölet ve yağmur suları dışında, Bölüm 7.3.4'de açıklandığı üzere, SELEB atıksu arıtma tesisi çıkış suyu geri kazanılarak, endüstriyel proses suyu olarak kullanılacaktır. Atıksu geri kazanım tesisi, günlük olarak minimum 2.250 m^3/gün (821.250 m^3/yıl) su ihtiyacını karşılayabilecek şekilde tasarlanacaktır.

7.3.3 Atıksu Miktarı

SELEB projesinde yer alacak sektörler tarafından, üretim proseslerinde yüksek miktarda su tüketimi yapılmayacaktır. Ayrıca, üretilecek ürünün içeriğinde kullanmak üzere (örn: içecek imalatı) su kullanımı olmayacaktır. Bu sebeple, tüketilen evsel ve endüstriyel suların doğrudan atıksu oluşturacağı varsayılarak, atıksu miktarı **3000 m^3/gün** olarak öngörülmüştür.

Ekolojik OSB içerisinde kimyasal, tekstil, boya vb. ürünleri üreten firmalar bulunmayacağından dolayı, proje kapsamında oluşacak atıksu içeriğinin genel olarak evsel nitelikli olacağı öngörülmektedir. Ayrıca, firmalardan deşarj edilecek atıksuyun Tablo 7.4'de verilen kanal deşarj standartlarına uyması beklenecektir. Firmalardan çıkacak atıksuda bazı parametrelerin ilgili kriterleri geçmesi durumunda, söz konusu firmadan kendi alanı içerisinde fiziko-kimyasal ön arıtma ünitesi kurması talep edilecektir.

Tablo 7.4 Ekolojik OSB Ön Arıtma Standartları

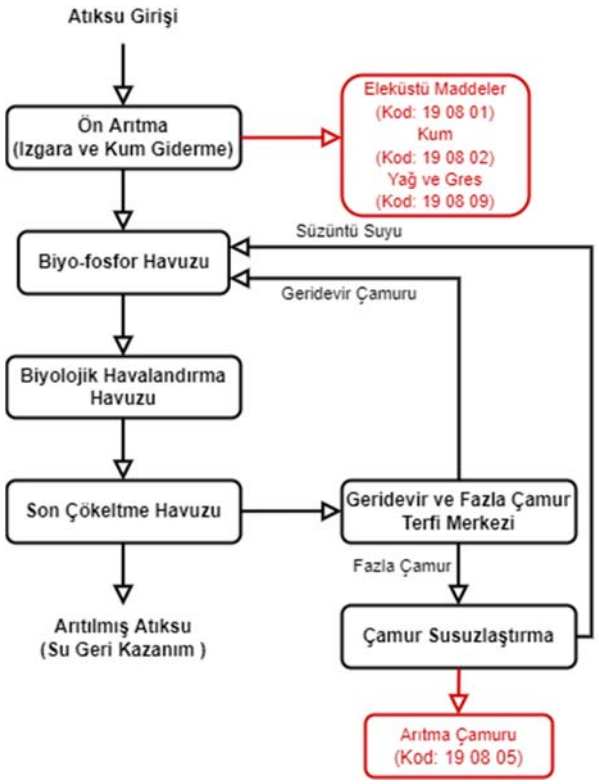
Parametre	Limit	Parametre	Limit
Sıcaklık (˚C)	40	Toplam kurşun (Pb) (mg/L)	50
pH	6,5-10,0	Toplam kadmiyum (Cd) (mg/L)	5
Askıda katı madde (mg/L)	2000	Toplam krom (Cr) (mg/L)	100
Yağ ve gres (mg/L)	250	Cr^{+6} (mg/L)	0,5
Katran ve petrol kökenli yağlar (mg/L)	50	Toplam cıva (Hg) (mg/L)	0,2
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ) (mg/L)	4000	Toplam bakır (Cu) (mg/L)	15
Sülfat (SO_4^{2-}) (mg/L)	1700	Toplam nikel (Ni) (mg/L)	60
Toplam sülfür (S) (mg/L)	2	Toplam çinko (Zn) (mg/L)	150
Fenol (mg/L)	20	Toplam kalay (Sn) (mg/L)	5
Serbest klor (mg/L)	5	Toplam gümüş (Ag) (mg/L)	5
Toplam azot (TN) (mg/L)	100	Cl^- (Klorür) (mg/L)	10000
Toplam fosfor (P) (mg/L)	25	Demir (Fe) (mg/L)	150
Arsenik (As) (mg/L)	3	Flüorür (F) (mg/L)	50
Toplam siyanür (Toplam CN^-) (mg/L)	0,5	Alüminyum (mg/L)	20
Yüzey Aktif Maddeler (MBAS) (mg/L)	Biyolojik değil ise Yasak		

7.3.4 Atıksu Arıtımı ve Su Geri Kazanımı

SELEB yerleşkesinde oluşacak evsel ve endüstriyel kaynaklı atıksuların arıtılması için, 3000 m^3/gün kapasiteli ileri biyolojik atıksu arıtma tesisi (İBAAT) ve hemen akabinde atıksu geri kazanım tesisi (AGKT kurulacaktır. SELEB projesinde altyapı tesislerinin inşa edilmesinin akabinde, yerleşkenin 3 sene içerisinde %100 kapasiteye ulaşması öngörüldüğünden dolayı, arıtma tesisi kademelendirilme yapılmadan tam kapasite olarak teşkil edilecektir. Evsel kullanım ve endüstriyel prosesler sonucu oluşup kanala deşarj edilen atıksular, ilk etapta SELEB İBAAT'a iletilecektir. Biyo-fosfor havuzu ve A^2O prensibiyle çalışan uzun havalandırma havuzu üniteleri sayesinde, atıksu içindeki organik maddelerin yanı sıra besi maddelerinin (azot ve fosfor) giderimi sağlanmış olacaktır. Ayrıca, sistemin çamur yaşı yüksek olduğundan dolayı, prosesten nispeten daha stabil bir çamur çıkacak olup, çamur kaynaklı koku problemi azalmış olacaktır. İBAAT çıkış suyu, 08.01.2006 tarih ve 26047 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği'nde belirtilen hassas su alanları deşarj limitlerden (bkz. Tablo 7.5) daha düşük kirletici konsantrasyonlarına sahip olacaktır. Şekil 7.3'de, SELEB-İBAAT akış şeması gösterilmiştir.

Tablo 7.5 SELEB Ekolojik OSB İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi Çıkış Suyu Kriterleri

Parametre	Kompozit Numune 2 Saatlik
Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı ($BOİ_5$)	< 20 mg/L
Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ)	< 50 mg/L
Askıda Katı Madde (AKM)	< 20 mg/L
Toplam Azot (TN)	< 10 mg/L
Toplam Azot (TP)	< 1 mg/L
pH	6-9

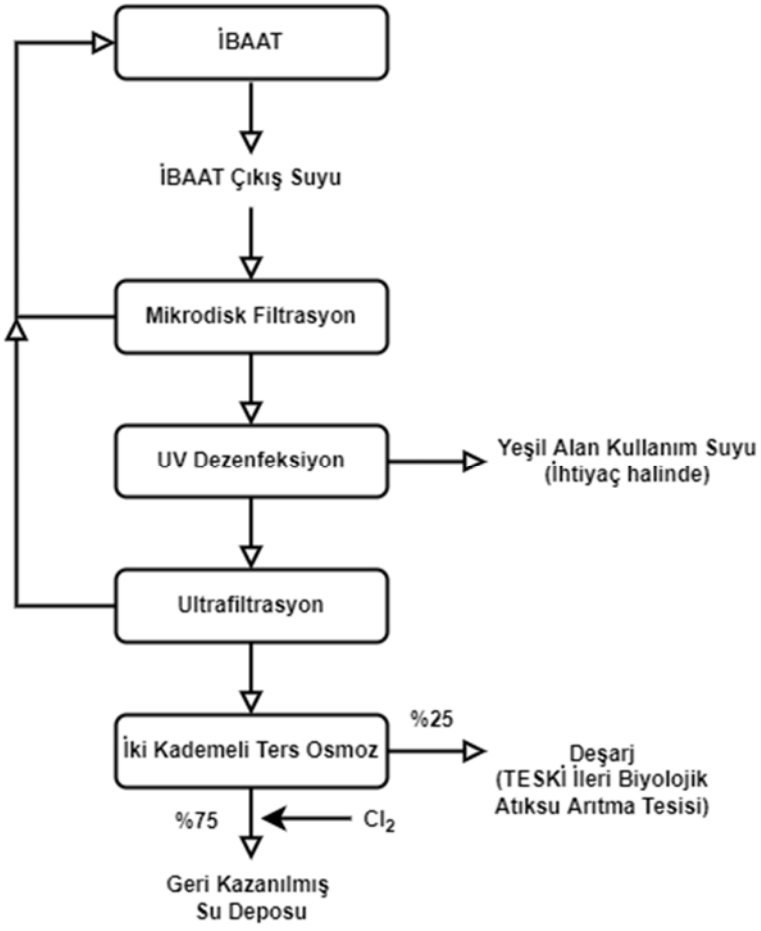


Şekil 7.3 SELEB-İBAAT Akış Şeması

İBAAT çıkış suyu, alıcı ortama deşarj edilmeyecek ve tüm debi proses suyu ihtiyacını karşılamak amacıyla Atıksu Geri Kazanım Tesisi'ne (AGKT) iletilecektir. Arıtılmış su ilk etapta mikrodisk filtrasyon (MDF) ünitesinden geçirilerek AKM giderimi sağlanacaktır. Çıkan su, Ultraviyole (UV) dezenfeksiyon ünitesinden geçirilerek mikrobiyolojik üreme engellenmiş olacaktır. Dezenfeksiyon ünitesinden çıkan su, ihtiyaç halinde yeşil alan sulamasında kullanılabilir.

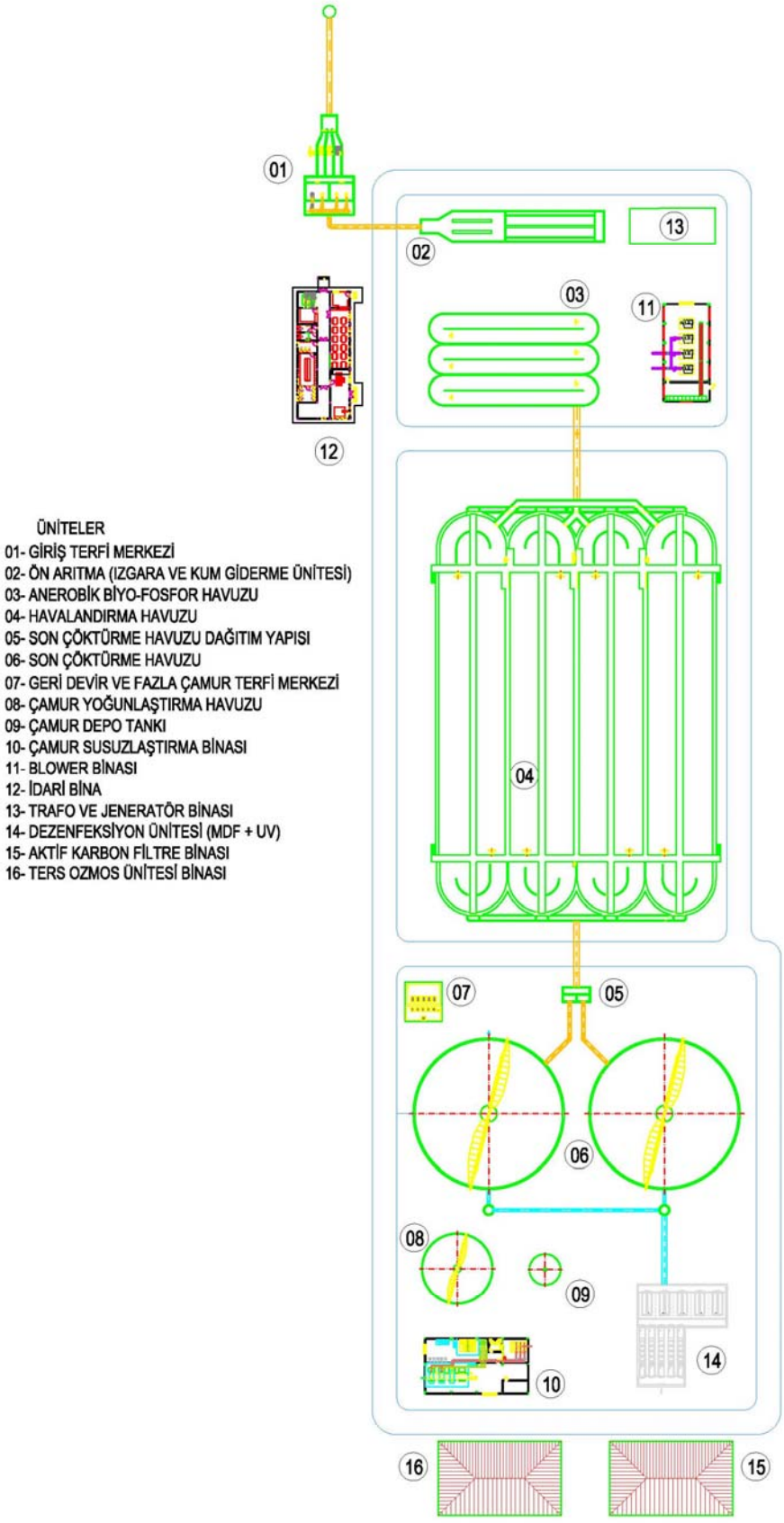
Fabrikalara gönderilecek proses suyunu elde edebilmek için arıtılmış su, sırasıyla ultrafiltrasyon ve iki kademeli ters osmoz (TO) sisteminden geçirilecektir. Bu sayede üretim için gerekli toplam çözünmüş katı madde (TÇM), iletkenlik, sertlik vb. su kriterleri karşılanmış olacaktır. TO sisteminden çıkan temiz su, klor dozlandıktan sonra geri kazanılmış su deposuna iletilecektir. MDF ve ultrafiltrasyondan çıkan konsantre sular, İBAAT tesisine geri basılacaktır.

İki kademeli TO sisteminin verimi %75 mertebesinde olduğundan dolayı, 3000 m^3/gün giriş suyundan 2250 m^3/gün kullanılabilir su elde edilebilecektir. Şekil 7.4'de SELEB-AGKT akış şeması gösterilmiştir.



Şekil 7.4 SELEB-AGKT Akış Şeması

Şekil 7.5'de biyolojik atıksu arıtma ve geri kazanım tesisinin yerleşim planı sunulmuştur. Yardımcı üniteler, yol ve peyzaj alanları dahil olarak, arıtma tesisleri toplam alan ihtiyacı yaklaşık 3,0 ha olarak öngörülmektedir.



Şekil 7.5 SELEB İleri Biyolojik Atıksu Arıtma ve Geri Kazanım Tesisi Yerleşim Planı

TO sisteminden çıkacak 750 m^3/gün tuz içeriği yüksek konsantre su, teşkil edilecek olan iletim hattı ile proje alanının güneyinde bulunan TESKİ Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi'ne iletilecektir. Tablo 7.6'da, TO ünitesinden çıkacak arıtılmış su ve konsantre su içerikleri verilmiştir.

Acil durumlarda ve sistem arızalarında atıksuyun arıtma tesisine alınmadan by-pass edilmesi gerekebilir. Bu durumda, aynı iletim hattı sayesinde atıksu TESKİ atıksu arıtma tesisi girişine iletilmiş olacaktır. Bu sayede, atıksuların doğaya deşarj edilmesinin önüne geçilecektir.

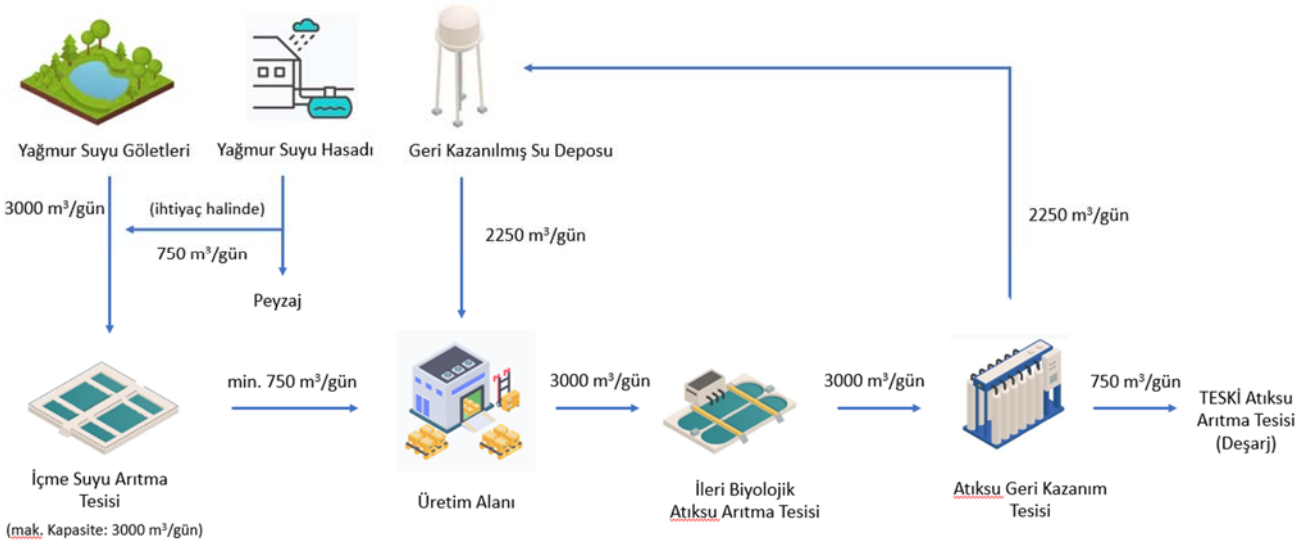
Tablo 7.6 TO Ünitesi Arıtılmış Su ve Konsantre Su Kalitesi

Parametre	TO Arıtılmış Su	TO Konsantre Su
Toplam Çözünmüş Katı Madde (TÇM)	< 20 mg/L	≤ 3000 mg/L
Askıda Katı Madde (AKM)	U.D.	< 100 mg/L
İletkenlik	< 100 µS/cm	≤ 6000 µS/cm
pH	5-7	6-9
Bulanıklık	< 1 NTU	U.D.
Sertlik	< 5 Fr	U.D.
Klorür	U.D.	≤ 500 mg/L

U.D. : Uygun Değil

Yaklaşık kapasitedeki benzer projelerle yapılan kıyaslama sonucu; 3000 m^3/gün kapasiteli SELEB-İBAAT yatırım maliyeti, 8 milyon USD olarak öngörülmüştür. Filtre sistemleri, dezenfeksiyon, ultrafiltrasyon ve iki kademeli TO ünitelerini içeren 3000 m^3/gün kapasiteli AGKT'nin, ilave olarak 1,2 milyon USD maliyet getireceği belirlenmiştir. AGKT'den günlük olarak çıkacak TO deşarj suyunu TESKİ atıksu arıtma tesisine taşıyacak ve yine acil durumlarda atıksu by-pass hattı olarak kullanılacak olan iletim hattının teşkil edilmesinin maliyeti 0,3 milyon USD olarak hesaplanmıştır.

Şekil 7.6'da SELEB projesinin su ve atıksu dengesi özetlenmiştir.



Şekil 7.6 SELEB Ekolojik OSB Su ve Atıksu Dengesi

7.4 Atık Yönetimi

BM Eko-Endüstriyel Park ve Yeşil OSB performans göstergelerine göre "Atık ve Hammadde Kullanımı", dört alt başlık altında özetlenmektedir:

1) Atıkların Yeniden Kullanımı ve Geri Dönüşümü: OSB içerisinde oluşan endüstriyel atıkların yeniden kullanımı ve geri dönüşümünü teşvik etmek için bir program içeren atık yönetim planı hazırlanacaktır.

2) Kaynakların Korunması: Döngüsel ekonomi uygulamalarının (ör. Endüstriyel Simbiyoz Ağları, atık ve ikincil hammaddelerin yeniden kullanımı ve geri dönüşüm vb. için değişim platformları) firmalar tarafından benimsenmesi için altyapı oluşturulacaktır. Döngüsel ekonomi uygulamaları:

a) ürünlerin yeniden kullanım, yeniden üretim, demontaj ve geri dönüşümünü kolaylaştıracak şekilde yeniden tasarlanması

b) firmaların kendi faaliyetleri içinde atık ve/veya yan ürünleri yeniden kullanması

c) ürünlerin geri toplanması ve ürün parçalarının yeniden üretilmesi

3) Atık bertarafı: Atıkların çevre mevzuatına uygun olarak toplanması, işlenmesi, geri dönüşümü ve bertarafı için sistematik bir yaklaşım ortaya konulacak ve kullanılamayacak düşük miktardaki malzeme uygun lisanslı tesislere bertaraf edilmek üzere gönderilecektir.

4) Tehlikeli malzemeler: Boya, vernik vb. malzemelerin ve bunların kutularının uygun şekilde depolanması, transferi ve bertaraf edilmesi için gerekli altyapı oluşturulacaktır. Ayrıca, bu malzemelerin kullanım miktarının azaltılması ve mümkünse engellenmesi için mekanizmalar oluşturulacaktır.

Bu bölümde, SELEB Ekolojik OSB kapsamında oluşması öngörülen atık miktarları ve ilgili işlemler açıklanmıştır.

7.4.1 Atık Oluşumu

SELEB Ekolojik OSB projesi kapsamında, genel işletme ve firmaların imalat işlemleri sırasında oluşması öngörülen proses, bakım-onarım ve personelden kaynaklı atıklar aşağıda verilmiştir. Tesiste oluşacak tüm atıklar 29314 sayı ve 02.04.2015 tarihli "Atık Yönetimi Yönetmeliği" ile 30829 sayı ve 12.07.2019 tarihli "Sıfır Atık Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda işlem görecektir. Tesislerde oluşan atıkların kaynağında ayrı toplanmasına ve geçici depolamanın kapalı alanlarda ve sızdırmaz beton zemin üzerinde yapılmasına dikkat edilecektir.

Evsel Nitelikli Katı Atıklar

SELEB kapsamındaki tesislerde çalışanların yeme-içme ihtiyacı ve ofis işleri kaynaklı olarak evsel nitelikli katı atık oluşacaktır. Bu atıkların çoğunluğunu yemekhane ve kantinlerden gelecek biyobozunur atıkların oluşturacağı öngörülmektedir. Bölüm 2.8'de açıklandığı üzere, TÜİK tarafından Tekirdağ ili kişi başı ortalama katı atık üretim miktarı 1,33 kg/kişi-gün [21] olarak belirtilmiştir. Proje kapsamında oluşması öngörülen evsel nitelikli katı atık miktarı:

10.000 kişi x 1,33 kg/kişi-gün = 13.300 kg/gün = 4.855 ton/yıl

2019 yılı Tekirdağ İl Çevre Durum Raporu'nda [2] verilen atık kompozisyon değerleri kullanılarak, çalışanlardan kaynaklı olarak oluşması muhtemel biyobozunur atık, ambalaj atıkları (cam, plastik. metal) ve diğer atık türleri hesaplanmış ve Tablo 7.7'de sunulmuştur.

Tablo 7.7 Ekolojik OSB Evsel Nitelikli Katı Atık Karakterizasyonu ve Miktarları

Atık türü	Karakterizasyon (%)	Atık miktarı (kg/gün)	Atık miktarı (ton/yıl)
Mutfak atıkları	%34	4.522	1651
Diğer yanabilenler	%19	2.527	922
Kağıt/Karton	%16	2.128	777
Cam	%6	798	291
Plastik	%2	266	97
Metal	%1	133	49
Diğer yanamayanlar	%22	2.926	1068
	TOPLAM:	13.300	4.855

Personelden kaynaklı olarak toplam 7,1 ton/gün mutfak atığı ve yanabilen atık oluşması öngörülmektedir. Bu atıkların biyogaz üretimi uygun olan kısımları, SELEB içerisinde kurulacak olan biyometanizasyon ünitesine gönderilecektir. Personelden kaynaklı ambalaj atıkları ise aşağıda açıklandığı üzere ayrı olarak toplanacaktır. Biyometanizasyon ile kompost üretimine uygun olmayan atıklar ile geri dönüşümü/geri kazanımı mümkün olmayan düşük miktarda atıklar ise bertaraf edilmek üzere Demirli Katı Atık Düzenli Depolama Tesisi'ne gönderilecektir.

Ambalaj Atıkları

Firma çalışanları dışında, üretim süreçlerine bağlı olarak hammadde, malzeme ve makine tedariki sırasında kağıt, karton, plastik vb. ambalaj atıkları oluşacaktır. Ayrıca tesiste üretilen ürünlerin satış öncesi paketlenmesi sırasında ambalaj atıkları oluşacaktır.

Ambalaj atıkları (kağıt, karton cam, plastik, metal kutular) 26.06.2021 tarih ve 31523 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği" ve 12.07.2019 tarih ve 30829 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Sıfır Atık Yönetmeliği" kapsamında değerlendirilecektir. Ekolojik OSB yönetimi ve firmalar tarafından atık yönetimi ve sıfır atık genel ilkelerine göre öncelikle atık oluşumunu azaltmak için gerekli tedbirler alınacaktır. Atık oluşumu azaltma sonucunda doğal kaynakların olabildiğince az kullanılması sağlanacaktır. Akabinde, oluşan atıkların ilk olarak tesis içinde geri dönüşümü sağlanmaya çalışılacaktır. Kalan ambalaj atıkları ayrı toplama kaplarında biriktirilerek lisanslı geri dönüşüm veya lisanslı toplama ayırma tesislerine verilecektir.

Ambalaj atıkları miktarı firmanın iş koluna, kullanılacak hammadde miktar ve çeşidine, üretim prosesine ve prosese göre atıkların geri kazanım oranına göre büyük değişkenlik göstermektedir. Benzer OSB'ler incelenerek yapılan karşılaştırma çalışmasına göre, proje kapsamında yıllık olarak yaklaşık 2000 ton/yıl ambalaj atığı oluşması öngörülmektedir.

Tehlikesiz Atıklar

Üretim süreci sırasında ve ürün fireleri sonucu, proses atıkları oluşacaktır. Mevcut proje kapsamında Ekolojik OSB'ye alınacak firmaların sektörleri belirlenirken, özellikle üretim sırasında tehlikeli atık üretmeyen imalat sektörleri tercih edilmiştir. Üretim prosesi sonucu oluşan atıkların kodları ve tehlikelilik durumu, 29314 sayı ve 02.04.2015 tarihli "Atık Yönetimi Yönetmeliği" Ek-4'te verilen atık

listesi doğrultusunda değerlendirilmektedir. Aşağıda sektörlere göre proses sırasında oluşması öngörülen tehlikesiz imalat atıkları verilmiştir:

Öğütülmüş tahıl ürünleri, nişasta ve nişastalı ürünlerin imalatı; Fırın ve unlu mamullerin imalatı:

- 02 03 01 Yıkama, temizleme, soyma, santrifüj ve ayırma işlemlerinden kaynaklanan çamurlar
- 02 03 02Koruyucu katkı maddelerinden kaynaklanan atıklar
- 02 03 03 Çözücü ekstraksiyonundan kaynaklanan atıklar
- 02 03 04 Tüketime ya da işlenmeye uygun olmayan maddeler

Giyim eşyalarının imalatı:

- 04 02 09 Kompozit malzeme atıkları (emprenye edilmiş tekstil, elastomer, plastomer)
- 04 02 21 İşlenmemiş tekstil elyafı atıkları
- 04 02 22 İşlenmiş tekstil elyafı atıkları

Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı; Elektrikli teçhizat imalatı; Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı; Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı; Diğer ulaşım araçlarının imalatı; Tıbbi ve dişçiliğe ait araç ve gereçlerin imalatı:

- 12 01 01 Demir metal çapakları ve talaşları
- 12 01 02 Demir metal toz ve parçacıklar
- 12 01 03 Demir dışı metal çapakları ve talaşları
- 12 01 04 Demir dışı metal toz ve parçacıklar
- 12 01 05 Plastik yongalar ve çapaklar
- 12 01 13 Kaynak atıkları

Eczacılığa ilişkin ilaçların imalatı:

- 18 01 09 Sitotoksik ve sitostatik ilaçlar dışındaki ilaçlar
  (Kemoterapide kullanılan sitotoksik ve sitostatik ilaçlar tehlikeli atık sınıfındadır)

Yukarıda görüldüğü üzere oluşması muhtemel proses atıkları genel olarak ürün artık parça ve fire kaynaklı olacaktır. Birim ton başına üretim için, %0,5-1 aralığında proses atığı oluşması öngörülmektedir. Atıklar, sızdırmaz beton zemin üzerinde ayrı bölmelerde geçici olarak depolanacak ve akabinde atık kodları için uygun lisansa sahip geri kazanım/bertaraf firmalarına gönderilecektir.

Tehlikeli Atıklar

Ekolojik OSB projesi kapsamında kabul edilecek sektörlerde (Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı; Elektrikli teçhizat imalatı; Makine ve ekipman imalatı; Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı; Giyim eşyaları imalatı; Fırın ve unlu mamul imalatı) ürün kaynaklı tehlikeli atık oluşması öngörülmemektedir.

Tesislerde oluşması muhtemel tehlikeli atıklar genel olarak bakım onarım çalışmalarında personel tarafından kullanılan eldiven, bez vb. 15 02 02 atık kodlu kontamine atıklar; 15 01 10 atık kodlu kontamine ambalaj, 17 04 09 atık kodlu kontamine metaller ve 20 01 21 kodlu floresan lamba atıklarıdır.

Mevcut OSB'ler ile karşılaştırıldığında, bakım-onarım sonucu oluşan tehlikeli atıklar ve ayıca özel atıkların (atık yağ, pil ve akümülatör, elektronik atık vb.) toplamda tesis başına yıllık olarak 1 ton'dan az çıkacağı öngörülmektedir. Mevcut proje kapsamında tüm Ekolojik OSB'den bakım-onarım kaynaklı olarak 60 ton/yıl atık çıkması beklenmektedir. Oluşan bu atıklar, sızdırmaz zemin üzerinde ayrı

konteynerlerde geçici olarak depolanacak ve akabinde atık kodları için uygun lisansa sahip geri kazanım/bertaraf firmalarına gönderilecektir.

Atık Yağlar

Tesislerde kullanılacak araçların bakım ve onarımları yetkili servislerde yapılacağından dolayı, araç kaynaklı atık yağ oluşumu olmayacaktır.

Mekanik ekipmanların yerinde bakım ve onarım çalışmaları sonucu düşük miktarda oluşabilecek atık yağlar, 30985 sayı ve 21.12.2019 tarihli "Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda lisanslı geri kazanım tesislerine verilecektir.

Bitkisel Atık Yağlar

Günümüz koşullarında personel yemek ihtiyacı için firmalar genel olarak dışarıdan hizmet almaktadırlar. Diğer taraftan proje kapsamında, yemek hazırlama sürecini kendi bünyesindeki yemekhanede gerçekleştirmeyi tercih eden firmalar olabilir. Bu tesislerde bitkisel atık yağ oluşumu beklenmektedir.

Lavaboya dökülen bitkisel yağlar, kanalizasyon sisteminde birikerek tıkanmaya ve hasara sebep olmaktadır. Ayrıca atıksu artıma tesisi ekipmanlarına da zarar verebilmektedir. Bu sebeple, yemekhanelerde oluşması muhtemel bitkisel atık yağlar, sızdırmaz zemin üzerinde ayrı bölmede geçici olarak depolanacak ve 29378 sayı ve 21.12.2019 tarihli "Bitkisel Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda lisanslı geri kazanım/bertaraf tesislerine verilecektir.

Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyalar

Bakım onarım çalışmaları sonucu düşük miktarda oluşabilecek elektronik atıklar ve kondansatörler ayrı olarak toplandıktan sonra, 28300 sayı ve 22.05.2012 tarihli "Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda lisanslı firmalara verilerek geri kazanımı/bertarafı sağlanacaktır.

Atık Pil ve Akümülatörler

Tesislerde kullanılacak araçların bakım ve onarımları yetkili servislerde yapılacağından dolayı, araç kaynaklı atık akümülatör oluşumu olmayacaktır.

Bazı proses ekipmanlarında akümülatör kullanılması muhtemeldir. Ayrıca ofis içi ekipmanlardan kaynaklı olarak az miktarda atık pil de oluşabilecektir. Atık piller toplama kutularında, akümülatörler ise sızdırmaz zemine sahip geçici depolama alanlarında saklanacaktır.

Düşük miktarda oluşabilecek atık pil ve akümülatörler, 25569 sayı ve 31.08.2004 tarihli "Atık Pil ve Akümülatörlerin Kontrolü Yönetmeliği'" hükümleri doğrultusunda lisanslı firmalara verilerek geri kazanımı/bertarafı sağlanacaktır.

Tıbbi Atıklar

Proje kapsamında 50 ve üzeri personel çalışan tesislerde basit yaralanmalar için revir bulunacaktır. Daha acil tıbbi müdahale gereken durumunda, yaralı veya hasta personel, en yakın sağlık kuruluşuna sevk edilecektir. İlk yardım ve tıbbi müdahalelerde kullanılacak olan malzemeler, kapalı tıbbi atık kutularında geçici depolama alanında saklanacaktır. Akabinde, 29959 sayı ve 25.01.2017 tarihli "Tıbbi

Atıkların Kontrolü Yönetmeliği" hükümleri doğrultusunda Tekirdağ ilindeki lisanslı firmaya verilerek sterilizasyonu ve bertarafı sağlanacaktır.

Arıtma Çamurları

Ekolojik OSB içerisinde oluşan evsel ve endüstriyel kaynaklı atıksuların arıtılması için kurulacak 5000 m^3/gün kapasiteli ileri biyolojik atıksu arıtma tesisinden çıkan arıtma çamurunun bertaraf edilmesi gerekecektir. Arıtma çamur hesabı için atıksu ortalama BOİ içeriği 300 g/m^3, dönüşüm oranı Y=0,5 ve çamur katı madde (KM) oranı %20 olarak varsayılmıştır. Bu değerlere göre atıksu arıtımı sonucu oluşması öngörülen yaklaşık arıtma çamuru miktarı:

Arıtma çamuru miktarı = 0,5 x (5000 m^3/gün x 0,3 kg/m^3) = 750 kg/gün

%20 KM içeriğine sahip günlük arıtma çamuru miktarı = 750 / 0,2 = 3.750 kg/gün

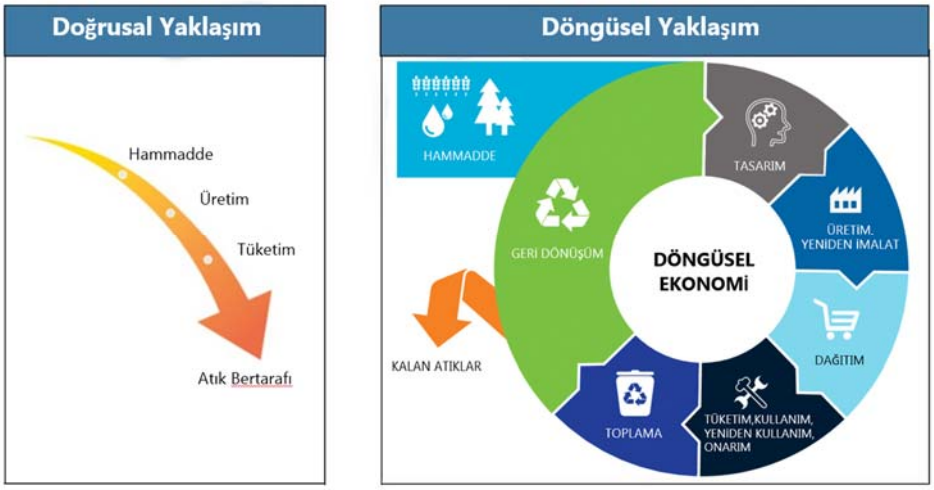
Günlük olarak oluşması öngörülen 3,75 ton arıtma çamuru, biyobozunur atıklar ile birlikte SELEB içinde kurulacak biyometanizasyon ünitesine gönderilecektir. Biyobozunur atıklar ve arıtma çamurlarının birlikte çürütülmesi karbon /azot oranını iyileştirdiği, biyogaz üretimini arttırdığı, besin dengesizliğini düzelttiği ve çürütme prosesini daha kararlı hale getirdiği için tercih edilmektedir [123].

7.4.2 Atık Geri Kazanımı ve Bertarafı

Döngüsel Ekonomi

Yeşil OSB kısaca, firmaların ekonomik ve çevresel performanslarını artırmak için birlikte çalıştıkları bir üretim ağı olarak tanımlanabilir. Ekonomik, ekolojik ve sosyal ilişkiler kurulmasının yanı sıra, atık minimizasyonu, atığın malzeme ve enerji olarak kullanımı ve enerji değişim olanaklarının araştırıldığı bir ekosistemdir. Bu vizyonun en önemli basamaklarında biri de Döngüsel Ekonomi'ye geçiştir.

Günümüzdeki kullanılan doğrusal ekonomik sistem "al-yap-at" şeklinde tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımda bir ürün üretmek için hammadde alınır, çeşitli işlemlerden geçirilerek ürün haline dönüştürülür, ürün tüketicinin kullanımına sunulur ve tüketilerek atık haline gelir. Döngüsel ekonomi ise toplumun kaynak kullanımını azaltma ve böylece iklim ve çevresel etkileri sınırlandırma için bir araçtır. (bkz Şekil 7.7)



Şekil 7.7 Doğrusal Ekonomi ve Döngüsel Ekonomi

Döngüsel ekonominin amacı; daha verimli üretim süreçleri, atıkların engellenmesi, tekrar kullanma, onarım, yeniden imalat ve geri dönüşüm yoluyla daha az kaynak kullanmaktır. Bu ekonomi, öncelikli olarak hammadde döngülerine ve yenilenebilir kaynaklardan gelen enerjiye odaklanmaktadır. Dayanıklılık amaçlı tasarım, teknik ürünlerin gerektiği kadar uzun süre kullanılabilmelerini, bakımlarının kolayca yapılabilmesini ve ikinci el değerlerini koruyabilmesini sağlar. Sökülme amaçlı tasarım sonucu olarak ürün ve bileşenlerin onarılabilmesi, bir başka üretim sürecinde yeniden imalatının yapılabilmesi veya geri kazanılabilen bir hammadde olarak kullanılabilmesi anlamına gelmektedir. Malzemelerin her döngüde verimli kullanımı ömürlerini ve ekonomik değerlerini arttırırken, yeni hammaddelerin çıkarılma ihtiyacı azalmakta ve bertaraf edilecek atık miktarı düşmektedir.

Döngüsel ekonomiye geçiş, ulusal ve uluslararası çevre ve iklim hedeflerinin yanı sıra 2030 Gündemindeki Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine ulaşmak için bir araçtır. Döngüsel ekonomiye geçişin genel amacı da bu olduğundan, ilerleme, bu amaç ve hedefler için mevcut izleme sistemlerindeki göstergelerin seçimi yoluyla izlenecektir.

SELEB projesi kapsamında, OSB yönetimi tarafından döngüsel ekonominin dört ana ilkesi benimsenmiştir:

- Sürdürülebilir üretim ve ürün tasarımı
- Malzeme, ürün ve hizmetlerin sürdürülebilir kullanımı/tüketimi
- Toksik olmayan malzeme/ürün yaşam döngüleri
- İnovasyon ve döngüsel iş modellerinin teşviki

Ekolojik OSB'ye kabul edilecek sektörler belirlenirken, en baştan itibaren bu ilkelere uyum sağlayabilecek iş kollarının seçilmesine dikkat edilmiştir. Ürün artık parça ve fireleri toksik olmayan ve yüksek oranda geri dönüşümü ve geri kazanımı mümkün malzemeler/ürünler üreten firmalar proje kapsamına alınmıştır. Ayrıca, tesisler işletmeye alındıktan sonra, firmalardan döngüsel ekonomi stratejilerine geçiş için eylem planlarını hazırlamaları beklenecektir.

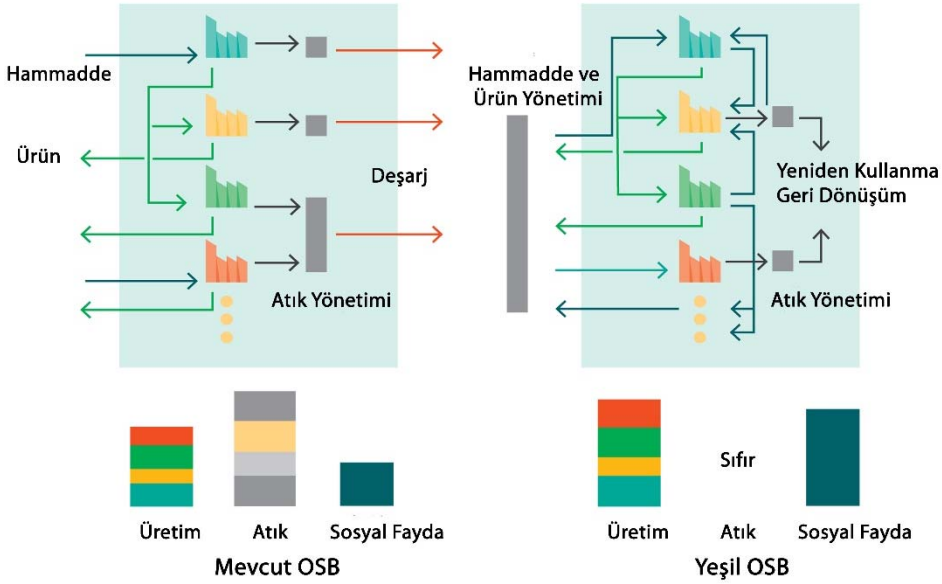
Endüstriyel Simbiyoz

Döngüsel ekonomiye geçişte en önemli çekirdek süreçlerden bir tanesi Endüstriyel Simbiyoz yaklaşımıdır. Endüstriyel simbiyoz; en basit olarak bir endüstriden çıkan atık veya yan ürünlerin, başka bir endüstriyel süreçte hammadde olarak kullanılmasıdır (örn. bir tesisteki atık ısının diğer bir tesiste ısınma amaçlı kullanılması).

SELEB projesinin, endüstriyel simbiyoz yaklaşımlarının somut bir uygulaması olarak hayata geçirilmesi planlanmaktadır. Firmalar çevresel ve ekonomik performanslarını artırmak amacıyla, tercihen birbirine yakın konumlanmış endüstriyel tesislerden, ortak fayda sağlamaya yönelik olarak kümeler oluşturulacaktır. Firmaların iş birliği sonucu oluşacak etkili bir enerji, kaynak ve atık yönetimiyle, kaynak kullanımlarını azalırken verimlilik artacaktır. Aynı zamanda üretim süreçleri kaynaklı olarak daha az çevresel etki yaratacaklardır. Kalkınma çabalarının doğal kaynaklar ve çevre üzerindeki baskısının azaltılması, üretim maliyetlerinin düşürülmesi, atık yönetimine ayrılan kaynakların farklı alanlara yönlendirilebilmesi ve yeni istihdam alanlarının yaratılması gibi fırsatlar oluşacaktır.

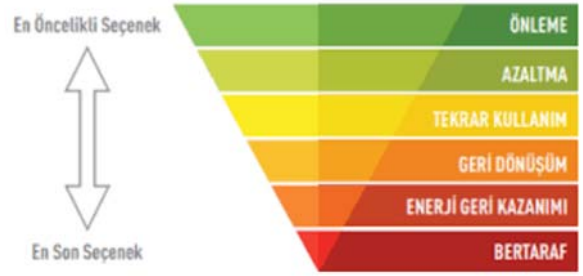
Endüstriyel simbiyozun uygulanmasındaki zorluklar arasında yönetim organları, paydaşlar ve kamu arasında yakın iş birliğinin yönetilmesi ve kamuoyunun kabulünün sağlanmasıdır. SELEB Yönetimi, projenin ilk aşamalarından itibaren yeşil dönüşüm için gerekli planlama ve insan kaynağı altyapısına sahip olacağı için, hem OSB içi tesisler hem de çevre OSB'ler arasında simbiyoz olanaklarının

araştırılması ve hayata geçirilmesi hususunda firmalara gerekli desteği sağlayacaktır. Ayrıca yatırım gereken hususlarda, yeşil finansman bulunması konularında firmalara yol gösterici olacaktır.



Şekil 7.8 Endüstriyel Simbiyoz Yaklaşımı

Sıfır Atık Yönetimi



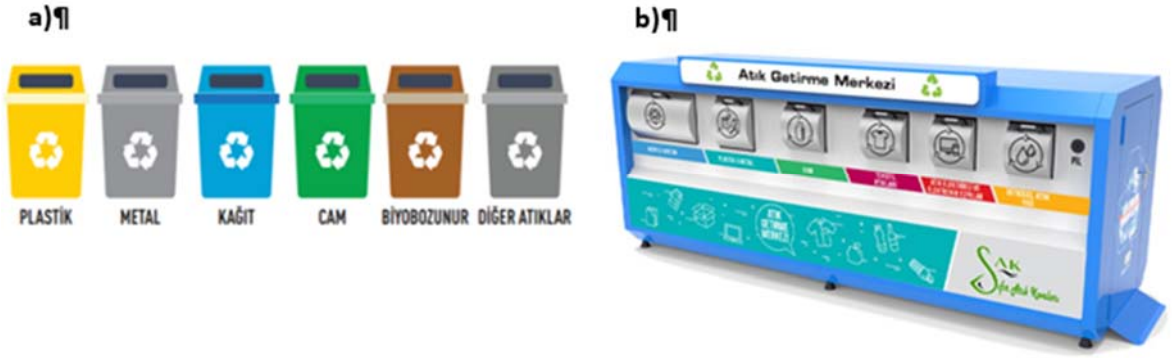
Atık yönetim hiyerarşisi, sıfır atık yönetim sisteminin temelini oluşturur. Buna göre atık oluşumunun önlenmesi, atık azaltımı, atık oluşumunun önlenemediği durumda yeniden kullanımı sıfır atık yönetim sisteminin basamaklarıdır. Yeniden kullanımı mümkün olmayan atıkların ise maddesel geri kazanımı veya enerji olarak geri kazanımı şeklinde değerlendirilmesi gereklidir. Sıfır atık yönetim sisteminin oluşturulması çevre kirliliğinin giderilmesi için gerekli maliyetlerin azaltılması bakımından da önemlidir. [124]

"Sıfır Atık"; israfın önlenmesini, kaynakların daha verimli kullanılmasını, atık oluşumunun engellenmesi veya azaltılması, atığın oluşması durumunda ise kaynağında ayrı toplanması ve geri kazanılmasını kapsayan atık yönetim felsefesi; kültürel, ekonomik ve sosyal gelişimin elde edilmesi için atıkların yaşam döngüsünü dikkate alan bir yaklaşım biçimidir. Sıfır atık yönetiminde, ürünlerin yeniden kullanılması, kullanım ömürlerinin uzatılması, ürünlerin üretiminde zararlı maddelerin kullanılmaması veya azaltılması, geri dönüşümü mümkün ürünlerin üretilmesi esastır. [124]

SELEB projesi kapsamındaki oluşacak atıklar, sıfır atık konseptine göre yönetilecektir. Üretim binaları, personel binaları, yönetim ofisleri vb. yaşam alanları, sıfır atık yaklaşımına uygun şekilde tasarlanarak inşa edilecektir. Bu sebeple, ilk etapta tüm firmalardan atık önleme ve azaltım prensiplerinin belirlendiği ve ihtiyaç analizini içeren bir planlama çalışması hazırlamaları istenecektir.

Atık önleme ve azaltım çalışmaları kapsamında firmalardan, üretim süreçlerinde Mevcut En İyi Teknikleri kullanılması, daha düşük miktarda atık çıkartabilecek proses ve hammadde tercih edilmesi, oluşan atıkların tesis içi geri kazanımı ve Endüstriyel Simbiyoz uygulamaları ile atıkların yan ürün, alternatif hammadde ve ek yakıt olarak kullanım olanaklarının değerlendirilmesi beklenecektir.

İdari bina, ofisler ve sosyal tesisler bağlamında kağıt, cam, plastik ve metal gibi geri dönüşebilir atıkların, diğer atıklara karıştırılmadan, temiz bir şekilde toplanması sağlanacaktır. Bütün birimler dikkate alarak geri dönüşebilir atıklar, biyobozunur atık (organik atık) ve diğer atık türleri için gerekli ekipman ihtiyacını belirlenecektir. Yapılacak mevcut durum değerlendirme çalışması sonucu elde edilen verilere göre ekipman ebatları ve adetlerine karar verilecektir. Ofislerde ve tesis genelinde plastik, metal, kağıt, cam, biyobozunur atıklar ve diğer atıklar için altılı biriktirme yapılması öngörülmektedir.



Şekil 7.9 a) Atık Biriktirme Ekipmanları **b)** Mobil Atık Getirme Merkezi

Ekolojik OSB içerisinde belirli alanlara mobil atık getirme merkezleri yerleştirilecektir. Atık getirme istasyonlarında kağıt-karton atıkları, plastik atıklar, metal atıklar, cam atıkların yanı sıra ilave olarak atık elektrikli ve elektronik eşyalar, atık piller, tekstil atıkları ve bitkisel atık yağları da içerecek biriktirme ekipmanları mevcut olacaktır. Atık getirme merkezlerindeki atıklar belirli bir hacme ulaştıktan sonra çevre izin ve lisansı bulunan geri dönüşüm/geri kazanım/bertaraf tesislerine gönderileceklerdir.

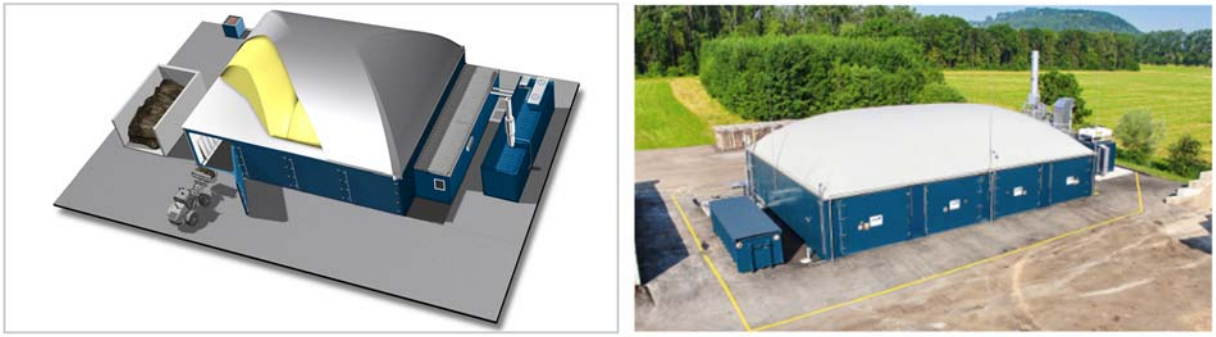
Yukarıda bahis geçen atıkların, diğer atıklar ile karıştırılmadan atık getirme merkezine getirilmesi için SELEB Yönetimi tarafından broşür, afiş vb. yazılı ve görsel bilgilendirme malzemeleri hazırlatılarak farkındalık artırma çalışmaları yapılacaktır. Ayrıca ilk etapta temizlik görevlileri için olmak üzere, talep eden firma personellerine eğitimler düzenlenecektir. Yönetim tarafından oluşturulacak izleme ekibi ile sistem belirli zaman aralıkları ile izlenecek ve varsa uygulamanın aksayan yönleri, eksiklikler veya geliştirilecek taraflar tespit edilerek önlemler alınacaktır.

Biyometanizasyon Ünitesi

SELEB projesi kapsamında oluşması öngörülen biyobozunur atıklar, evsel atıksu arıtma çamurları ve yeşil alanlarından gelecek bahçe atıkları, OSB içerisinde kurulması planlanan biyometanizasyon ünitesine getirilecektir. Biyometanizasyon; organik maddelerin oksijensiz ortamda anaerobik mikroorganizmalar yardımıyla ayrışması sonucu biyogaz üretilen biyokimyasal bir süreçtir. Biyogaz genel olarak %55-75 CH_4, %25-45 CO_2, %1-10 H_2, %0-0,3 N_2 ve %0-3 H_2S içermektedir. Proje kapsamında oluşması öngörülen organik atıklar:

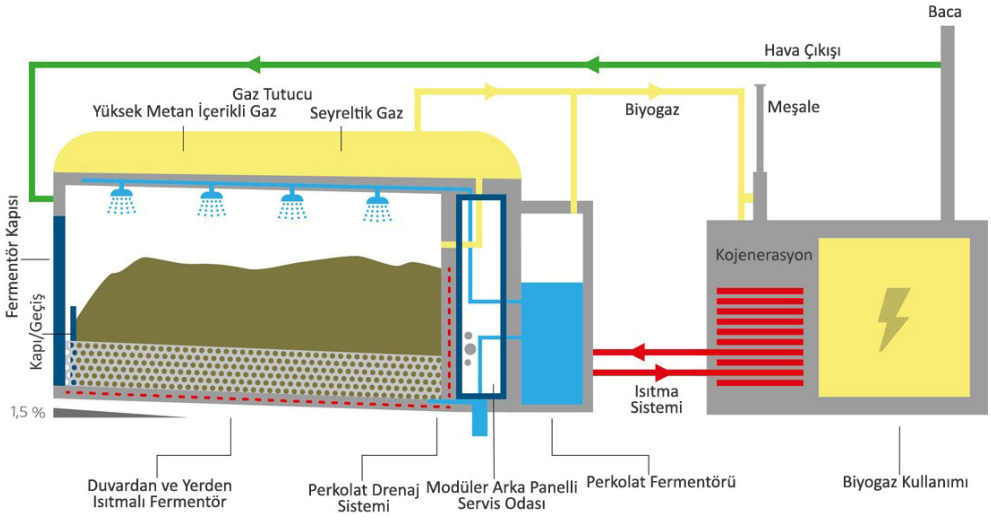
- Biyobozunur atıklar: 7,1 ton/gün
- Evsel atıksu arıtma çamuru (kimyasal içeriği uygun ise): 3,75 ton/gün
- Peyzaj alanlarından gelecek bahçe atıkları: 1 ton/gün

Proje kapsamında, 12 ton/gün kapasiteli bir biyometanizasyon tesisinin yeterli olacağı öngörülmektedir. Mevcut atık miktarı ve türleri irdelendiğinde; mevcut proje kapsamında garaj tipi tek kademe kuru fermentasyon prosesi uygun görülmüştür. (bkz. Şekil 7.10)



Şekil 7.10 Garaj tipi Biyometanizasyon Ünitesi

Garaj tipi fermentörlerde atıklar, tekerlekli yükleyiciler vasıtası ile kesikli olarak doldurulup boşaltılmaktadır. Atıklardan çürüme prosesi sırasında çıkan sızıntı suyu drene edilip, malzemenin nemli kalması için tekrar yukarıdan spreylemektedir. Sıcaklığın sabit tutulması için duvar ve zemin ısıtılmaktadır. Bu sayede optimum biyogaz üretimi sağlanmaktadır. Şekil 7.11'de görüldüğü üzere, oluşan biyogaz, ısı ve elektrik üretmek amacı ile kojenerasyon ünitesine iletilmektedir.



Şekil 7.11 Garaj tipi Biyometanizasyon Ünitesi Akış Şeması

Biyogazın yakılması sonucu elektrik elde edilmesi, yenilenebilir enerji kapsamında değerlendirilmektedir.

Yıllık oluşacak biyogaz miktarı = 118 Nm^3/ton x 12 ton/gün x 365 gün = 516.840 Nm^3/yıl

Biyogaz kalorifik değeri = 23 MJ/ Nm^3 = 6,39 kWh/Nm^3

Kojenerasyon ünitesinin elektrik çevrim verimi %32 alınmıştır. Elektriğin %8'i ünitenin kendi ihtiyacı için kullanılmaktadır. %92'lik kısım başka ihtiyaçlar doğrultusunda kullanılabilmektedir.

Şebekeye verilebilir elektrik üretimi = 516.840 Nm^3/yıl x 6,39 kWh/Nm^3 x 0,32 x 0,92 = 972 MWh/yıl

Fermentörden çıkan katı malzeme 2 hafta stabilize edildikten sonra, OSB içindeki yeşil alanlarda kompost olarak kullanılabilecektir. Giren organik atığın %35'i oranında kompost oluşabilmektedir.

Yıllık oluşacak kompost miktarı = 0,35 x 12 ton/gün x 365 gün = 1.533 ton /yıl

7.5 Hava Kalitesi

BM Eko-Endüstriyel Park ve Yeşil OSB performans göstergelerine göre hava kalitesi "İklim Değişikliği ve Doğal Ekosistem" başlığı altında irdelenmektedir. İlgili ana başlık, iki alt başlık altında özetlenmektedir:

> 1) Hava, Sera gazı Emisyonları ve Kirlilik Önleme: Ekolojik OSB'de sera gazı emisyonlarının sınırlanması ve azaltılması amacıyla çeşitli (düşük karbonlu teknoloji, enerji verimliliği önlemleri, döngüsel ekonomi uygulamaları, atık ısı geri kazanımı) planlama çalışmaları yapılıp uygulamaya konulacaktır.
>
> 2) Flora ve Fauna: Doğal ekosistemin korunması ve Ekolojik OSB ile mümkün olduğunca entegre olabilmesi için, OSB içerisinde yapılaşma olmayan açık alanlar bırakılacaktır. Bu açık alanların bakımı ve korunması Ekolojik OSB Yönetimi tarafından sağlanacaktır.

Bu bölümde, SELEB Ekolojik OSB kapsamında oluşması öngörülen hava emisyon ve sera gazı kaynakları ile proje kapsamında bu emisyonları azaltıcı olarak alınacak önlemler açıklanmıştır.

7.5.1 Emisyon Yükünün Hesaplanması

Proje kapsamında oluşabilecek emisyonlar iki başlık altında irdelenmiştir:

- Üretim tesisleri ve diğer binalardan kaynaklı emisyonlar
- Trafik kaynaklı emisyonlar

Ekolojik OSB projesi kapsamına alınmış üretim faaliyetleri, dumansız üretim yapan sektörlerden seçilmiştir. Doğrudan üretim süreci kaynaklı olarak kayıt altına alınacak baca gazı ve kirletici çıkışı öngörülmemektedir. Tesisler tarafından üretim süreçlerinde ve ısınma amaçlı olarak doğalgaz kullanılacaktır. Ön talep toplama çalışmaları kapsamında SELEB projesinde yer almak isteyen firmalardan, doğalgaz tüketim miktarları elde edilmiştir.

Tesisler hakkında yeterli teknik bilgi ve taşıt sayıları mevcut olmadığı için, modelleme çalışması yapılamamıştır. Fikir vermesi açısından, Avrupa Çevre Ajansı EMEP/AÇA Hava Kirletici Emisyonu Envanter Kılavuzu 2019'da [125] belirtilen emisyon faktörleri ve çeşitli varsayımlar kullanılarak yaklaşık olarak yükler hesaplanmıştır.

Üretim Tesisleri ve Diğer Binalardan Kaynaklı Emisyonlar

Ekolojik OSB'ye kabul edilecek firmalar elektronik eşya, makine, gıda, giyim malzemesi imalatı vb. doğrudan proses kaynaklı baca gazı emisyonu üretmeyen sektörlerden seçilmiştir. Üretim alanı dumansız sanayi bölgesi olacak olup, yüksek bir baca kaynaklı emisyon oluşması öngörülmemektedir. Aynı şekilde, ürün hassasiyetinden dolayı ilgili sektörlerde üretim sırasında tozumaya müsaade edilmemektedir. Üretim artıklarının depolanmasında kapalı alanlar tercih edilecek olup, açık alanlarda depolamada tozumayı önleyecek şekilde önlemler (savurma yapmadan boşaltma, nemlendirme, naylon branda kullanımı vb.) alınacaktır. Üretim artıklarının tozumayı önleyecek derecede nemli olmaması durumunda, kapalı taşıma sistemleri kullanılacaktır.

Ekolojik OSB içi yollar bitümlü kaplama malzemeleri (asfalt vb.) ve/veya beton malzemelerle kaplanacaktır. Ayrıca yollar düzenli olarak temizlenerek sulama, süpürme vb. tozumaya karşı her türlü önlem alınacaktır.

SELEB projesinde yer almak isteyen, ön talep toplama çalışmaları kapsamında başvuru yapmış olan firmaların firmanın belirttiği doğalgaz tüketim değerleri üzerinden, birim çalışan başına ortalama günlük doğalgaz tüketimi 10,25 m^3/çalışan-gün olarak hesaplanmıştır. Günlük 12 m^3/çalışan-gün değeri kullanılarak Ekolojik OSB yıllık toplam doğalgaz tüketimi 43,8 x 10^6 m^3/ yıl olarak hesaplanmıştır:

Yıllık doğalgaz tüketimi: 12 m^3/çalışan-gün x 10.000 çalışan x 365 gün = 43,8 x 10^6 m^3/ yıl

Doğalgaz ihtiyacı, proje alanının içinden geçen, BOTAŞ'a ait Önerler-Keşan hattından karşılanacaktır.

Doğalgaz kullanımı sonucu oluşan yıllık sera gazı emisyonunun hesaplanması için, 29068 sayı ve 22.07.2014 tarihli "Sera Gazı Emisyonlarının İzlenmesi ve Raporlanması Hakkında Tebliğ"de sunulan değerler kullanılmıştır. Doğalgaz için net kalorifik değer 48,0 TJ/Gg ve emisyon faktörü 56,1 tCO_{2eq}/TJ ve yükseltgenme faktörü 1 olarak verilmiştir. Doğalgazın yoğunluğu sıcaklıkla birlikte değişmekle birlikte, ortalama olarak 0,68 kg/Sm^3 olarak alınmıştır. Doğalgaz kullanımı kaynaklı yıllık sera gazı emisyonu yaklaşık 80 bin ton CO_{2eq}/yıl olarak hesaplanmıştır.

43,8 x 10^6 m^3/ yıl x 56,1 tCO_{2eq}/TJ x 48,0 TJ/Gg x (0,68x10^{-6} Gg/m^3) x 1 = 80.202 tCO_{2eq}/yıl

Orta büyüklükte ve ısıl kapasitesi 1-50 MW aralığında olan bir doğalgaz kazanından çıkacak diğer emisyonlar, Avrupa Çevre Ajansı EMEP/AÇA Hava Kirletici Emisyonu Envanter Kılavuzu 2019'dan [125] alınmış ve hesaplanan emisyon değerleri Tablo 7.8'de verilmiştir.

Tablo 7.8 SELEB Doğalgaz Kazanı Kaynaklı Emisyon Değerleri

Emisyon	Birim emisyon faktörü	Emisyon miktarı (ton/yıl)
CO_{2eq}	56,1 kg/GJ	80.202
CO	30 g/GJ	42,89
NMVOC	2 g/GJ	2,86
NOX	40 g/GJ	57,19
PM10	45 g/GJ	64,33
PM2,5	45 g/GJ	64,33
NOx	40 g/GJ	57,19
SOx	3 g/GJ	4,29
Pb	15 mg/GJ	2,14 x 10^{-2}
Cd	25 mg/GJ	3,57 x 10^{-2}
Cr	76 mg/GJ	1,0,9 x 10^{-1}
Hg	1 mg/GJ	1,43 x 10^{-3}
Benzo(a)pyrene	56 µg/GJ	8,01 x 10^{-5}
Benzo(b)fluoranthene	84 µg/GJ	1,20 x 10^{-4}
Benzo(k)fluoranthene	84 µg/GJ	1,20 x 10^{-4}
Indenol(1,2,3-cd)pyrene	84 µg/GJ	1,20 x 10^{-4}

Taşıtlardan Kaynaklı Emisyonlar

Avrupa Çevre Ajansı EMEP/AÇA Hava Kirletici Emisyonu Envanter Kılavuzu (2019) n [125] taşıtları binek araçlar, hafif ticari araçlar, ağır hizmet araçları (otobüsler dahil) ve motosikletler olmak üzere dört gruba ayırmaktadır. Proje kapsamındaki araç sayıları, özellikleri, güzergahlar vb. hakkında bilgiler mevcut olmadığından, trafik kaynaklı emisyonlar belirli kabuller üzerinden Tier 1 emisyon faktörleri kullanılarak hesaplanmıştır. Tier-1 minimum verileri, 2005 yılı Avrupa ortalaması değerleridir (Euro 4 öncesi). Mevcut durumda ülkemizde üretilen binek ve ticari araçların hepsi Euro 6 egzoz gazı emisyon

standartlarına uygundur. Bu sebeple, Tier 1 hesapları, Tier-2 ve Tier-3'e göre yüksek çıkmaktadır. Ekolojik OSB'nin detaylı planlanması sırasında araç ve trafik yükü bilgileri belirlendikten sonra, daha detaylı bilgiler ile Tier-2 ve Tier-3 hesaplamalar yapılarak güncel emisyon miktarları belirlenebilecektir.

Mevcut hesaplama için binek araçlar benzinli ve ticari araçlar dizel olarak varsayılmış. Proje kapsamında 400 adet binek araç, 400 adet hafif ticari araç (kamyonet, minivan, minibüs vb.) ve 400 adet ağır hizmet aracının (tır, kamyon vb.) günlük olarak hizmet vereceği ve bu araçların günlük olarak 40 km yol yapacağı varsayılmıştır. Araçlar için Tier-1 yakıt tüketim değerleri:

- Binek araç: 0,07 kg /km
- Hafif ticari araç: 0,08 kg/km
- Ağır hizmet aracı: 0,24 kg/km

Tablo 7.9'da, birim araç başına birim mesafe için emisyon değerleri ve ayrıca yukarıda verilen varsayımlar ışığında hesaplanan yıllık toplam emisyonlar sunulmuştur.

Tablo 7.9 SELEB Trafik Kaynaklı Emisyon Değerleri

Kirletici	Binek (g/kg yakıt)	Hafif Tic. (g/kg yakıt)	Ağır Hiz. (g/kg yakıt)	Binek (ton/yıl)	Hafif Tic. (ton/yıl)	Ağır Hiz. (ton/yıl)
CO_{2eq} (taşımacılık)	3.169	3.169	3.169	1.296	1.481	4.442
CO_{2eq} (yağ yakımı)	7,83	5,41	1,99	3,20	2,53	2,79
CO	49,00	6,37	5,73	20,03	2,98	8,03
NMVOC	5,55	1,29	1,33	2,27	0,60	1,86
NO_x	4,48	13,36	28,34	1,83	6,24	39,72
PM	0,02	1,10	0,61	0,01	0,51	0,85
N_2O	0,133	0,025	0,018	0,05	0,01	0,03
NH_3	0,33	0,03	0,01	0,13	0,01	0,01
SO_2	0,01	0,006	0,006	$4,09 \times 10^{-3}$	$2,80 \times 10^{-3}$	$8,41 \times 10^{-3}$
Pb	$1,70 \times 10^{-5}$	$1,70 \times 10^{-5}$	$1,60 \times 10^{-5}$	$6,95 \times 10^{-6}$	$7,94 \times 10^{-6}$	$2,24 \times 10^{-5}$
Benzo(a)pyrene	$4,80 \times 10^{-6}$	$7,90 \times 10^{-6}$	$4,70 \times 10^{-6}$	$1,96 \times 10^{-6}$	$3,69 \times 10^{-6}$	$6,59 \times 10^{-6}$
Benzo(b)fluoranthene	$5,40 \times 10^{-6}$	$7,50 \times 10^{-6}$	$2,84 \times 10^{-5}$	$2,21 \times 10^{-6}$	$3,50 \times 10^{-6}$	$3,98 \times 10^{-5}$
Benzo(k)fluoranthene	$3,90 \times 10^{-6}$	$2,40 \times 10^{-6}$	$3,18 \times 10^{-6}$	$1,59 \times 10^{-6}$	$1,12 \times 10^{-6}$	$4,46 \times 10^{-6}$
Indenol(1,2,3-cd)pyrene	$5,90 \times 10^{-6}$	$8,70 \times 10^{-6}$	$7,30 \times 10^{-6}$	$2,41 \times 10^{-6}$	$4,06 \times 10^{-6}$	$1,12 \times 10^{-5}$

Fosil yakıtlı motorlarla nakliye ve az miktarda yağ yakımı sonucu; binek araçlardan 1.300 tCO_{2eq}/yıl, hafif ticari araçlardan 1.485 tCO_{2eq}/yıl ve ağır hizmet araçlarından 4.445 tCO_{2eq}/yıl olmak üzere, trafik kaynaklı olarak toplam 7.230 tCO_{2eq}/yıl sera gazı oluşması öngörülmüştür.

Hizmet personellerinin (örn. güvenlik görevlileri) yerleşke içi transfer araçları ile tesislerde malzeme yükleme ve taşıma için kullanılacak forklift vb. araçların elektrikli versiyonları kullanılacaktır. Bu sayede SELEB içinde kullanılan araçlardan kaynaklı kirletici ve sera gazı emisyonu oluşmayacaktır.

7.5.2 Sera Gazı Oluşumunu Önleme

Paris İklim Anlaşması, 12 Aralık 2015'te Paris İklim Zirvesi'nin sonunda 195 ülkenin katılımıyla kabul edilmiştir. 22 Nisan 2016'da aralarında Türkiye'nin de bulunduğu 175 ülke tarafından imzalanmıştır. Küresel emisyonların 2030'a kadar en az yüzde 50 azaltılmasının hedeflendiği Paris Anlaşması ile 2050'de net sıfır emisyon ekonomisine ulaşılması amaçlanmaktadır. Paris Anlaşması 7 Ekim 2021

tarihinde Cumhurbaşkanı Kararı ile onaylanmış olup, iç hukuk onay süreci tamamlanmıştır. Bu bağlamda ülkemizde 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi ilan edilmiştir.

Üretimde CO_2 emisyonlarının azaltılması ve tesislerin karbon nötr hale getirilmesi, SELEB projesinin ana ilkelerinden bir tanesidir. Özellikle Ekolojik OSB içindeki tesisler işletmeye alındıktan sonra, Yönetim tarafından karbon dioksit (CO_2), metan (CH_4) ve azot oksitler (NOx) gibi sera gazı emisyonlarını izleme, azaltma ve en aza indirme için atılacak adımların belirtildiği bir program oluşturulacaktır. Tesislerin karbon ayak izinin azaltılması amacı ile firmalardan, yönetmeliklerde belirtilen sınır değerlerin çok altında olacak şekilde kirlilik önleme ve emisyon azaltma stratejilerini hazırlamaları beklenecektir. Ayrıca firmalar, ödül ve teşvik sistemleri ile sürekli olarak desteklenecektir.

Bölüm 7.5.1'de SELEB kapsamında doğalgaz kullanımı sonucu 80.202 tCO_2/yıl ve taşıtlardan kaynaklı 7.230 tCO_2/yıl sera gazı salımı olacağı öngörülmüştür.

Aşağıda Bölüm 7.6.1'de açıklandığı üzere, proje kapsamında toplamda 100 GWh/yıl enerji ihtiyacı olacağı öngörülmüştür. SELEB kapsamında teşkil edilecek çatı tipi GES, biyometanizasyon reaktörü kojenerasyon ünitesi ve güneş enerjili sokak lambaları gibi altyapı yatırımları sayesinde 65 GWh/yıl enerjinin, yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanabileceği öngörülmüştür. 35 GWh/yıl toplam enerji ihtiyacı, genel elektrik şebekesinden karşılanacaktır. Ülkemizdeki birim enerji üretimi başına karbon emisyonu 0,4195 kg CO_{2eq}/kWh olarak alınmıştır [126]. Enerji kullanımı kaynaklı olarak toplam karbon salım miktarı 14.683 ton CO_{2eq}/yıl olarak hesaplanmıştır.

Enerji kaynaklı karbon salımı = $35x10^6$ kWh/yıl x ($4,195x10^{-4}$) ton CO_2/kWh = 14.683 ton CO_{2eq}/yıl

SELEB projesinin enerji tüketimi, doğalgaz kullanımı ve günlük trafikten kaynaklı olarak toplam karbon salım miktarı 102.115 ton CO_{2eq}/yıl olarak öngörülmüştür. Bu değer, projenin karbon ayak izini büyük oranda yansıtmaktadır. Toplam karbon ayak izinin hesaplanabilmesi için, tüm tesisler için üretim süreçleri, ofis çalışma koşulları ve seyahat rutinlerinin irdelenmesi ve ikincil ayak izlerinin hesaba katılması gerekmektedir.

EPA Sera Gazı Eşdeğerleri Hesaplama Aracı'na [127] göre, geri dönüşümü sağlanan ambalaj atıkları için (cam, metal, plastik vb.) 2,89 ton CO_{2eq}/ton atık ve anaerobik çürütmeye tabi tutulan atıklar için 3,70 ton CO_{2eq}/ton atık sera gazı azalma faktörleri verilmiştir.

Ambalaj atıklarının geri dönüşümü ile sera gazı azalma miktarı:

2.000 ton/yıl x 2,89 ton CO_2/ton atık = 5.780 ton CO_{2eq}/yıl

Biyometanizasyon tesisi ile düzenli depolamaya gitmesi önlenen organik atıklar sebebiyle sera gazı azalma miktarı:

12 ton/gün x 365 gün x 3,70 ton CO_{2eq}/ton atık = 16.206 ton CO_{2eq}/yıl

Atıksuyun geri kazanımı ile azalan su ihtiyacı sebebiyle sera gazı azalma miktarı:

0,872 kWh/m^3 su x 3.750 m^3 x 365 gün x ($6,92x10^{-4}$) tCO_{2eq}/kWh =826 ton CO_{2eq}/yıl

SELEB projesi kapsamında, projenin başlangıç etabından yapılacak olan çevre ve enerji yatırımları ile, toplam olarak 22.812 ton CO_2/yıl karbon salımının engelleneceği öngörülmektedir. Bu değer, SELEB'in karbon ayak izinin %22,3'ünü karşılamaktadır. GES projesinden elde edilecek yenilenebilir enerji, toplam enerji ihtiyacından çıkarıldığı için bu değere dahil edilmemiştir.

Firmalarla birlikte gerçekleştirilecek endüstriyel simbiyoz, üretim ve ısıtmada enerji verimliliği, çevre ve enerji dostu binalar, elektrikli araç kullanımının artırılması (örn. personel servisleri) vb. sera gazı azaltma projeleri ile birlikte, sıfır karbon emisyonu hedefine, 2053 yılından önce ulaşılabilecektir.

7.6 Enerji

BM Eko-Endüstriyel Park ve Yeşil OSB performans göstergelerine göre "Enerji", üç alt başlık altında özetlenmektedir:

1) Enerji Tüketimi: OSB genelinde ve firmaların hepsinde termal ve elektrik enerjisi ölçme ve izleme altyapısı bulunacaktır.

2) Yenilenebilir ve Temiz Enerji: Ekolojik OSB içinde, elektrik ve ısı üretimi için yenilenebilir enerji kullanım oranının, ulusal enerji şebekesindeki yenilenebilir enerji oranından daha yüksek olması için planlama çalışmaları yapılacaktır.

3) Enerji Verimliliği: Enerji kullanımını ve ilgili sera gazı emisyonlarını azaltmak için, OSB içerisindeki genel altyapıda ve firmalar nezdinde enerji verimliliği fırsatları belirlenecektir.

Bu bölümde, SELEB Ekolojik OSB kapsamında toplam enerji tüketimi, kurulması düşünülen yenilenebilir enerji üniteleri ve enerji verimliliği olanakları açıklanmıştır.

7.6.1 Yenilenebilir ve Temiz Enerji Kullanımı

Mevcut durumda, SELEB projesinde yer almak isteyen firmaların ön talep ihtiyaçları doğrultusunda, birim çalışan başına günlük ortalama enerji ihtiyacı 21,10 kWh/çalışan-gün olarak belirlenmiştir. Günlük ortalama birim enerji ihtiyacı 25 kWh/çalışan-gün olarak alındığında, üretim ve hizmet tesisleri için yıllık toplam enerji ihtiyacı 91,25 GWh/yıl olarak hesaplanmıştır. Su ve atıksu arıtma tesisleri ile diğer yan hizmet binalarının enerji ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, yıllık toplam 100 GWh/yıl enerji ihtiyacı öngörülmüştür.

Günlük toplam enerji ihtiyacı = 25 kWh/çalışan-gün x 10.000 çalışan = 250 MWh/gün

Yıllık toplam enerji ihtiyacı = 250 MWh/gün x 365 gün = 91,25 GWh/yıl ~100 GWh/yıl

SELEB projesi kapsamındaki firmaların 2 vardiya çalışacağı ve 16 saat boyunca üretim amaçlı enerji ihtiyacı olacağı varsayılmıştır. Bu durumda, saatlik enerji ihtiyacı 15,6 MWh olarak hesaplanmıştır.

Saatlik toplam enerji ihtiyacı = (250 MWh/gün) / 16 saat = 15,6 MWh



Enerji ihtiyacı, proje alanının içinden geçen, TEDAŞ'a ait Finder-2 Banarlı Hattı vasıtası ile karşılanabilecektir. Yapılan görüşmeler neticesinde, ilgili hattan 20 MWh enerji çekilebileceği belirtilmiştir.

SELEB projesi kapsamında, şebekeden karşılanacak enerji ihtiyacını azaltmak amacı ile, binaların çatılarına güneş panelleri yerleştirilerek, Güneş Enerji Santrali (GES) teşkil edilmesi planlanmaktadır. Çatılarda kullanılacak güneş

panellerinin güç üretebilme kapasitesi 200 W/m^2 olarak öngörülmüştür. Alternatif akıma çevrim verimi %83 olarak alınmıştır.

Enerji üretimi içi kullanılabilir çatı alanı = 150.000 m^2

Doğru akım güç potansiyeli = 150.000 m^2 x 200 W/m^2 = 30 MWp DC

Alternatif akım güç potansiyeli = 30 x 0,83 = 24,9 MWe AC

Güneş panellerinin günlük ortalama 7 saat çalışabileceği öngörülmüştür. Bu durumda, toplam çalışma süresi 2.555 saat olarak hesaplanmıştır. GES'ten yıllık olarak toplam 63,62 GWhe/yıl enerji elde edilebileceği öngörülmüştür.

GES toplam enerji üretim miktarı = 24,9 MWe AC x 2.555 saat = 63,62 GWhe /yıl

Çatı GES sistemlerinin yatırım maliyetli 600-1000 USD/kW aralığındadır. Yatırım maliyeti 800 USD/kW olarak alınmıştır. Bu durumda toplam yatırım maliyeti 24 milyon USD olarak öngörülmüştür.

Çatı GES toplam yatırım maliyeti = 800 USD/kW x 30.000 kWp = 24.000.000 USD

Biyometanizayon ünitesinde oluşan %65 metan içerikli biyogazın, kojenerasyon ünitesinde yakılması sonucu, yenilenebilir elektik ve ısı enerjisi elde edilecektir. Bölüm 7.4.2'de biyogazdan enerji üretim miktarı 972 MWh/yıl olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca yerleşke içinde güneş enerjisi ile çalışan sokak lambaları ve şarj istasyonları teşkil edilerek, yenilebilir enerji kullanım oranına katkı sağlanacaktır. SELEB projesi kapsamında teşkil edilecek yenilenebilir enerji altyapı yatırımları ile, 65 GWh/yıl yenilenebilir enerji üretilebileceği öngörülmektedir. Toplam enerji ihtiyacının yaklaşık %65'i, projenin ilk etabından itibaren SELEB'in kendi ünitelerinden karşılanabilecektir. Tesislerin kendi kapsamlarında geliştireceği enerji verimliliği projeleri vasıtası ile toplam elektrik tüketim değerlerinin azalması sonucu bu oran yükselecektir.

7.6.2 Enerji Verimliliği

Enerji verimliliği, binalarda yaşam standardı ve hizmet kalitesinin, endüstriyel işletmelerde ise üretim kalitesi ve miktarının düşüşüne yol açmadan, birim hizmet veya ürün miktarı başına enerji tüketiminin azaltılmasıdır. Enerji verimliliği, maliyetlerin azaltılması yanı sıra, çevresel performansın arttırılması açısından önemli bir kavramdır. Sanayi tesislerinde uygulanacak enerji verimliliği çalışmaları ve yenilenebilir enerji uygulamaları ile tesisin işletim maliyetlerinde %30'a varan oranlarda azalma sağlanabilir. Önceki bölümlerde açıklandığı üzere, SELEB kapsamında kurulacak yenilenebilir enerji tesisleri ile enerji tüketiminde ve salınan CO_2 miktarında tasarruf sağlanacaktır. Bunların dışında Yönetim, endüstriyel süreçler ve binalardaki enerji verimliliğinin artırılması için firmaları sürekli olarak destekleyecektir. Firmalardan, proje aşamasında enerji verimliliği stratejilerini belirlemeleri beklenecektir. Bu sayede, OSB içerisinde ısı ve enerji değişimi için bir potansiyel var ise, gerekli fiziksel ağın kurulması için OSB yönetimi teşvik edici ve yardımcı olabilecektir. OSB genelinde ve firmalarda ısı ve elektrik enerjisi ölçme ve izleme altyapısı bulunacaktır.

SELEB projesinde yer almak isteyen firmalardan bina projelerini, nitelikli enerji verimliliği programları (LEED, Industry EDGE, DGNB veya ISO 50001 veya bunların ulusal eşdeğeri) uyarınca hazırlatmaları beklenecektir. Bu sayede, firmaların nitelikli enerji sertifikası başvuru süreçlerinin üretim sürecini etkilemeden, hızlı ve daha az maliyetli olarak tamamlanması hedeflenmektedir. Takip edilmesi gereken bazı enerji verimliliği uygulamaları aşağıda verilmiştir:

- Mümkün olan her uygulamada, ısı ve elektrik üretimi için güneş enerjisinin kullanılması değerlendirilecektir.
- Isı enerjisinin iletildiği yüksek sıcaklıklara sahip malzemelerin yüzeyinde, ışınım ve taşınım yoluyla kayıplar meydana gelmektedir. İzolasyon uygulaması ile %80 oranında ısı kaybı engellenebilecektir.
- Atılan yüksek sıcaklıktaki akışkanların ısısının geri kazanımı için olanaklar değerlendirilecektir.
- Aydınlatmada daha az enerji tüketen armatürler tercih edilecektir. Zaman saati, fotoseller ve hareket sensörleri ile aydınlatmanın kontrolü ive ayrıca gün ışığı aydınlatma sistemleri kullanılarak, elektrik tüketiminde tasarruf sağlanacaktır.
- Özellikte farklı yüklerde çalışan elektrik motorlarının kontrolünde hız kontrol cihazı (inverter) kullanılacaktır.
- Yardımcı ünitelerde kullanılan cihazların, ihtiyaç kapasitesinden daha büyük seçilmesi, düşük verimlerde çalışmaya neden olmaktadır. Mümkün olduğunca ihtiyaca uygun olarak yapılacak kapasite seçimi, enerji ve su tüketimde tasarruf edilmesine yardımcı olacaktır.

8 SONUÇ

Küreselleşme sürecinde ortaya çıkan vatanı olmayan sermaye yapısının yönlendirdiği yaygın, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelere yönelmiş üretim şeması, artan kentleşme ve kıyısallaşma eğilimleri ile birlikte mal ve hizmetlerin iletilmesini başka bir boyuta yükseltgemiş, bu içerikte havayolu, demiryolu, karayolu sistemleri ile bütünleşmiş denizyolu taşımacılığının önemi ve boyutu artmaktadır. Bu gelişimin kilit noktasında ise depolama, güvenlik, hızlı ve kolay transfer süreçlerinin sağlandığı lojistik alanlar yer almakta, küresel ölçekte lojistik hizmetlerin sağlanmasına yönelik rol kapma yarışı sürmekte ve ülke potansiyelini değerlendirebilmek bağlamında geç kalınmaması gerekmektedir. Bu yarışta Tekirdağ; limanları ve stratejik konumu ile ön plandadır.

Teknolojik ilerleme ve dijital dönüşüm fırsatları hizmet sektörünün önemini artırmakta, bu bağlamda ölçek, hız, güvenlik, maliyet, küresel ölçekte değişen mal ve hizmet transferi süreçlerinde rol kapabilmek, değişen e-ticaret sistemi ve çalışma hayatı ile uyumlu işlev alanları ülkemizin sürdürülebilir kalkınma stratejileri için en önemli yatırım alanlarının başında gelmektedir. “Dördüncü Sanayi Devrimi” şeklinde adlandırılan bu değişim, dönüşüm ve gelişme süreci, ülkemizin ulusal ve uluslararası ölçekte gelişmesinin temelini oluşturmakta, ülkemizin stratejik konumu zaman kaybetmeden tüm ulaşım modlarını destekleyecek lojistik bölgelere ilişkin yatırım süreçlerinde etkinlik gerektirmektedir. Bu amaçla dışsal etkileri giderilmiş, çevreye duyarlı, etkin ve verimli sanayi üretimi ve sanayinin destekleyici unsurları olan ulaşım, lojistik ve enerji altyapılarının geliştirilmesi ülkemizin refah seviyesinin artması, kalkınma çabalarına katkı sağlayacak, kalkınma planlarından başlayarak tüm planlama etkinliklerinin amaç ve hedefleri ile örtüşmektedir.

Kalkınma hedefleri doğrultusunda, mevcut sanayi alt yapısını geliştirmek ve iyileştirmek, üretim kapasitesini ve kalitesini artırmak, marka değeri oluşturabilmek, çevreye duyarlı üretim teknolojilerini devreye sokarak sürdürülebilir kalkınma ve üretim süreçlerini yönlendirmek, teknoloji üretebilmek yadsınmaz gerekliliklerdir. Diğer yandan Tekirdağ Merkez yerleşmesi gibi hizmet ve turizm sektörü ile öne çıkan kentsel alanlarda çevresi ile olumsuz etkileşim içinde olup gelişme ve teknolojisini yenileme olanakları bulunmayan, konumu itibariyle doğru bir yer seçimi işaret etmeyen ve organize olmayan sanayi alanlarını kent dışına taşımak ve verimliği artırmak, teknolojik yenilenme ve üretim kapasitesini geliştirmek en temel öncelik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yaklaşım da II. konut yapılaşmasının yoğun olduğu, İstanbul gibi pek çok Avrupa ülkesinden fazla nüfusu barındıran bir metropoliten bölgenin bütünleyici parçası olan ve önemli ulaşım ağlarının odağında yer alan Tekirdağ, Süleymanpaşa yerleşmesine ilişkin incelenen tüm mekansal planların ve kent bilim ilkelerinin gereğidir.

Yakın zamana kadar İstanbul odaklı yürütülen denizyolu taşımacılığı olumlu ve stratejik bir kararla Tekirdağ, Süleymanpaşa’ya kaydırılmıştır. Ambarlı Limanı ile yürütülen enerji odaklı liman hizmetleri yanı sıra Tekirdağ Limanları (Asyaport ve Ceyport Limanları) uluslararası denizyolu taşımacılığında önemli bir konuma gelmiştir. Fakat Tekirdağ İli, Süleymanpaşa İlçesi’nin; mevcut jeostratejik konumu, yeni ulaşım yatırımları ile güçlendirilen uluslararası bağlantıları, liman, antrepo ve gümrük yapılanması yanı sıra yadsınmaz içerikte lojistik odaklarının varlığını gerektirmektedir. **Süleymanpaşa Ekolojik Lojistik ve Endüstri Bölgesi (SELEB)** projesi, Tekirdağ’ın sahip olduğu potansiyellerinin daha verimli kullanılması, etkin ve dengeli bir büyümenin sağlanabilmesi amaçlıdır ve tüm üst ölçek planlama çalışmaları amaç ve hedefleri ile çakışık, ülke ve bölge kalkınma stratejileri ile uyumlu olarak Tekirdağ’ın bu potansiyelini kullanmaya yönelik eksik olan halkanın tamamlanması amaçlıdır.

Ülke ve bölge kalkınma stratejilerinin zorunluluk olarak tanımladığı **SELEB** yatırımına ilişkin süreç Tekirdağ Valiliği koordinasyonunda, Trakya Kalkınma Ajansı sekretaryasında, Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi, Süleymanpaşa Belediyesi ve Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası iş birliği, ilgili **kamu kurum ve kuruluşları**nın katkı ve görüşleri, **sivil toplum** ve **yaşayanların hassasiyetleri** koşutunda **sürdürülebilirlik ve ekolojik odaklı** geliştirilmiştir. Kalkınma, gelişme, koruma ve kullanma odaklı sürdürülen yatırım süreci ve SELEB yer seçimi yukarıda adı geçen kurum temsilcileri ile yürütülen toplantı ve çalıştaylar, talepler, doğal yapı verileri ve koruma, en uygun alan yer seçimi ekseninde yürütülmüştür.

SELEB projesi **iki ana bileşen**den oluşmaktadır. Bunlar;

- Endüstriyel üretimin döngüsel ekonomi, endüstriyel simbiyoz ve sıfır atık yaklaşımları ile kurgulanacağı, Süleymanpaşa yerleşik alanı içerisinde ihracat odaklı çalışan üretim alanlarının desantralize edilmesine olanak sağlayacak **Ekolojik Organize Sanayi Bölgesi** ve,
- Ulaşım modları ile bütünleşik bir yapıda oluşturulacak, Süleymanpaşa'nın güncel yatırım, üretim ve iletim ağlarının zorunlu kıldığı, günümüze kadar hayata geçirilememiş uluslararası bağlantılara da sahip olması öngörülen bir **Lojistik Merkez**'dir.

Ülkemizin sanayi ve lojistik merkez mevzuatları çerçevesinde, üretim alanı ile lojistik merkezleri aynı yapı içerisinde taşıyabilecek bir kurumsal yapı mevcut değildir. Bundan dolayı, SELEB projesi kapsamında, aynı planlama alanı içerisinde birbirleri ile entegre olarak kurgulanacak ve birbirini destekleyecek **2 farklı tüzel kişiliğe sahip** bir yapı oluşturulacaktır.

Mevcut çalışma kapsamında, kalkınma ve çevre duyarlılığı ön planda olmak üzere SELEB projesinin sosyal, ekonomik ve çevresel etkileri bir bütün olarak değerlendirilmiş ve projenin oluşturacağı üstün kamu yararı gözetilerek ulusal ve bölgesel planlar ve bu plan stratejileri koşutunda, bu planlarla uyumlu ve üst ölçek planlara uygun gerekçelendirilmiştir. Ayrıca, **UNIDO Eko-Endüstriyel Park** ve **T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yeşil OSB** programları **ile uyumlu** olacak şekilde bir **ön tasarım konsepti** ortaya konmuştur.

2014-2023 Trakya Bölge Planı ve **2023 Trakya Lojistik Master Plan** belgelerinde, Trakya Bölgesinin "Güneydoğu Avrupa'nın Lojistik Üssü" olması vizyonuna yer verilerek bu kapsamda özellikle liman arkası üretim ve lojistik merkezlerin gerekliliğine işaret edilmiştir. Bu çerçevede Güneydoğu Avrupa Bölgesine uluslararası yüklerin ulaştırılmasında **Yunanistan'ın Selanik ve Pire limanları ile** doğrudan **rekabet içinde** ve avantajları olan Tekirdağ ilinin; liman, liman arakası lojistik ve üretim merkezlerinin güçlendirilmesi stratejik öneme sahiptir. **SELEB** sahip olduğu ekolojik üretim altyapısı ve lojistik merkez modeli ile doğrudan bu stratejilere, **Ülkemizin uluslararası rekabet gücünün arttırılmasına, kalkınma çabalarına hizmet etmektedir**.

*SELEB, **2014-2023 Trakya Bölge Planı** ve **2023 Trakya Lojistik Master Plan** hedef ve stratejilerine doğrudan hizmet etmektedir.*

Stratejik olarak amaç ve hedefleri SELEB yatırımı ile örtüşen, 2023 hedefli hazırlandıkları için de **yenilenmesi gereken**, özellikle **ulaşım yatırımlarının gerisinde** kalmış olan, sadece Tekirdağ İli için Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi'nin **62 tane revizyon talebi**nin söz konusu olduğu **mevcut Çevre Düzeni Planları**nın yer seçimine ilişkin kararları Trakya Bölgesi'nin ve Tekirdağ ilinin **güncel kalkınma hedeflerini karşılamaktan uzaktır**. ÇDP ile tanımlanmış lojistik alanlar yargı kararları, yanlış ve imar planları ile örtüşmeyen yer seçimi, yerleşik alan içerisinde bulunması nedenleriyle hayata

geçirilememiş, imar planları ile yerleşik alan içerisinde önerilmiş sanayi alanı yaklaşık yarısı dolu olmasına karşın organize olmayan yapısı, yatırım hedefli mülkiyet edinimi yaklaşımı, küçük ölçekli ve yüksek maliyetli olmakla birlikte gereksinimlere cevap vermeyen parsel dokusu ile ihtiyaca cevap vermemektedir. Bu nedenle SELEB projesi güncel yatırımları da içerecek şekilde yenilenecek çevre düzeni planlarının vizyon, hedef ve stratejilerine doğrudan katkı sağlamaktadır. 1/100.000 Ölçekli Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı ile 1/25.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP) içerisinde nüfus, arazi kullanış kararları, ulaşım bağlantıları gibi pek çok konuda güncel durumun gerisinde kaldığı belirlenmiş ve 1/25.000 ölçekli ÇDP imar tüzesinin gereklerine uygun şekilde yenilenmemiştir. Trakya Bölgesi genelinde ve Tekirdağ İlinde neredeyse geçerlilik süresi dolmak üzere olan **ÇDP hükümlerine yönelik birçok dava açıldığı** ve mevcutta da değiştirilmesi talepli açılan davalar olduğu da izlenmektedir. Bununla birlikte 1/25.000 Ölçekli **Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı 2023 hedefli olarak hazırlanmıştır** ve yakın zaman içinde **yeni 1/25.000 ölçekli ÇDP hazırlanması gerekecektir**. Diğer bir ifade ile imar tüzesine göre **plan geçerlilik süresi dolmak üzeredir**. Denizyolu taşımacılığında önemli bir rol üstlenmiş olan ve gelişiminde lojistik alanlara gereksinim duyulan Uluslararası Asyaport Limanı, mevcut ÇDP'lerde yer almayan Çanakkale-İstanbul Otoyolu ve demiryolu bağlantısı, Kuzey Marmara Otoyolu, Avrupa demiryolu sistemi ile entegre olacak Süleymanpaşa demiryolu aktarma istasyonu gibi önemli altyapı yatırımları faaliyete geçmiş ve bölgenin kalkınma perspektifinde önemli açılımlar oluşturmuştur. Yeni ÇDP hazırlanması sürecinde SELEB yatırımı yanı sıra bu yatırımlar da işlenecek ve Tekirdağ'ın planlı gelişme perspektifine katkı sağlanacaktır.

*SELEB, **Çevre Düzeni Planı**'nın vizyon, hedef ve stratejileri ile uyumludur.*

Süleymanpaşa'da tüm üst ölçek planlarda da işaret edilen ve günümüze kadar gerçekleştirilemeyen lojistik alan gereksiniminin karşılanması ve ayrıca 02.02.2019 tarihli ve 30674 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçimi Yönetmeliği"ne uygun şekilde "OSB" yer seçim sürecine altlık oluşturmayı amaçlayan bu teknik rapor kapsamında, SELEB projesine yönelik korunması gereken değerleri ön planda tutan tüm olasılıklar araştırılmış, **katılımı önceleyerek** ve **yerel aktörler de devreye sokularak** en uygun yer seçiminin yapılması sağlanmıştır. SELEB yatırım alanının belirlenmesi amacıyla üst ölçek Kalkınma Planı, Türkiye Lojistik Master Planı, 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı (ÇDP), Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı, 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, Süleymanpaşa İmar Planları üzerinde kurum ve kuruluşların mevcut ve muhtemel planlamaları ve ayrıca kurum görüşlerine ilişkin **bilgiler üst üste çakıştırılarak analizler yapılmıştır**.

SELEB yatırımı Kalkınma Planı, Türkiye Lojistik Master Planı, 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı, Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı, 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı **amaç ve hedefleri ile çakışık ve örtüşmektedir**.

*SELEB, **tüm üst ölçek planlama çalışmaları**nın amaç ve hedefleri **ile çakışıktır**.*

Amaç ve hedefler çakışık olmakla birlikte üzerinde uygulama yapılamaz notu düşülmüş ve şematik nitelikte olduğu belirtilmiş olan, bölgesel ölçekte tüm yerleşme sistemini etkileyecek önemli yatırımları içermeyen, lojistik alanlara ilişkin yer seçimi kararları uygulamaya geçirilemez nitelikte olan, mevcut arazi kullanış ve imar planı kararları ile örtüşmeyen 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ve 1/25.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı ile ölçeğin gereği gerekli detaylı analiz ve sentezleri gerektiren ve yer

seçiminin alt ölçek imar planlarında kesinleştirileceği Lojistik Alan işlevine ilişkin en uygun yer seçimi süreci bu Teknik Rapor ile gerçekleştirilmiştir.

Teknik rapor çalışmaları kapsamında, ilk etapta üst ölçek planlarda özgülenmiş Lojistik Alan ve Sanayi Alanları ile ÇDP'de tanımlı "Tarımsal Niteliği Sınırlı Alanlar" araştırılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda; SELEB yer seçimi sürecinde 1/100.00 ve 1/25.000 ölçekli **ÇDP ile tanımlanmış "lojistik alan" ve "sanayi alanı" işlevlerinden yararlanılamayacağı** ve ÇDP'de de tanımlanmış "**tarımsal niteliği sınırlı alanlar**"ı yapılan analizler sonucunda doğal değerler, koruma, su kaynakları, afet riskleri ve kentsel makroform bağlamında, SELEB projesi için yer seçimi amaçlı **kullanma olanağının bulunmadığı tespit edilmiştir**. Bu hususta yapılan değerlendirmeler aşağıda özetlenmiştir:

- ÇDP'de özgülenmiş Naip Lojistik Alan işlevi, açılan dava sonucunda mahkeme kararı ile iptal edilmiştir. Bu lojistik bölge, projelendirilmiş yeni karayolu ve demiryolu güzergahı üzerinde yer almamakta ve uzak konumdadır. Bölgede mevcut ve faaliyette olan tuğla fabrikaları bulunmaktadır.
- Vatan Mahallesi Lojistik Alanı, ÇDP'de ve Nazım İmar Planı'nda farklı olarak işlevlendirilmiş ve uyumsuzluk oluşmuştur. Mevcut konum yerleşik alan ile bütünleşmiş durumdadır. Ayrıca, alüvyon zemin yapısından dolayı afet riski mevcuttur.
- ÇDP'de tanımlanmış sanayi alanı mevcut hali ile yerleşik alan içerisinde kalmış durumdadır. Sanayi alanı yeterli koruma bantlarını içermemektedir. Alanın tümü ile parselasyonu yapılmış, boş parseller özel mülkiyettedir ve yeni yatırımcı için parsel edinimini zorlayacak hiçbir düzenleme bulunmamaktadır. Mülkiyet sahipliği sürecinde parsel edinim imkanı zor ve yüksek maliyetlidir. Parsel boyutları yetersiz, gelecekteki yatırım ve gelişme eğilimlerine cevap verememektedir. Bu sanayi alanında oluşan ve ağır araçları da içeren trafik hareketliliği kentsel mekan için ilave yük niteliğindedir.
- ÇDP'de tanımlanmış "Tarımsal niteliği sınırlı alan" olan Naipköy ve Mermer Köy çevresi, DSİ Mermerköy Barajı koruma havzası içindedir. Bölgede mevcut orman alanları, korunması gereken niteliktedir. Arazi eğim oranları lojistik merkez ve sanayi alanı için yüksektir. Projelendirilmiş karayolu ve demiryolu sistemi ile çakışmamaktadır. Alan, Kuzey Anadolu Fay Hattı güzergahı üzerinde ve doğal afetler açısından en riskli alan niteliğindedir.
- Muratlı OSB, 30 km'yi bulan mesafesi nedeniyle mevcut limanlarla ve kent merkezi ile bağlantısı güçlü değildir. 1/25.000 ölçekli ÇDP'de tanımlı olan Muratlı Sanayi Alanları dolu ve planlı alan sınırları dışına taşmış durumdadır. İlave arazi mülkiyet edinimi zor ve maliyetlidir. Limanlara olan mesafesi nedeniyle aktarma maliyetleri yüksek olmaktadır. Yeni ulaşım projeleri ile çakışık konumda değildir. Bu alanın tercih edilmesi durumunda, su ihtiyacı için Ergene Havza'sındaki mevcut yeraltı ve yerüstü su kaynakları kullanılacaktır.

Bu sebeple, SELEB için yer seçimi tercihi yapılabilecek potansiyel proje alanları araştırılmasına gidilmiş ve üst ölçek planlar ile ihtiyaca cevap verilemeyen, liman işlevleri, kalkınma hedefleri bağlamında zorunlu olan SELEB yatırımı için en uygun yer seçimi hedefli analizler yapılmıştır. Yapılan değerlendirmeler sonucu **Naipköy, Osmanlı ve Yağcı** mahallelerinde SELEB için uygun olabilecek **3 alternatif proje alanı belirlenmiş** ve bu 3 seçeneğe ilişkin analiz ve değerlendirme sürecine yönelinmiştir.

SELEB için en uygun yer seçiminin belirlenmesinde "**Çok Kriterli Karar Verme**" yöntemi kullanılmıştır. Yer seçimi sürecinde jeoekolojik yapı analizi, yükselti ve rüzgar etmeni, eğim ve yöneliş, litoloji, fay hatlarına uzaklık ve deprem ile diğer afet riskleri, deniz kıyısına uzaklık, konteyner limanlarına uzaklık, akarsulara uzaklık ve su temini, ulaşım güzergahlarına uzaklık, diğer lojistik alanlar ve sanayi

merkezlerine uzaklık, atık alanına uzaklık ve arıtma, kent merkezine ve kamu hizmet alanlarına uzaklık, toprak yapısı ve tarımsal kullanım yoğunluğu, mevcut arazi kullanım ve arazi örtüsü, maden sahalarına uzaklık ve hidrojeoloji ölçütleri kullanılmış, her **üç seçenek** de tüm ölçütler bağlamında puanlanarak **ağırlıklandırılmıştır**.

__Çok Kriterli Karar Verme__ yöntemi kullanılarak, __üç alternatif__ proje alanı arasında en uygun lokasyon, __Yağcı__ bölgesi olarak belirlenmiştir.

SELEB projesi için en uygun lokasyon, mevcut 3 seçenek arasında **en yüksek puan** değerini alan **Yağcı Mahallesi**'nde bulunan proje alanı olarak belirlenmiştir. Yağcı SELEB alanının havza sınırında yer almasına karşın atıkların havzaya verilmemesine tanıdığı olanak, tarımsal parsellerin yaklaşık yarısının işlenmiyor olması, güçlü liman bağlantısı, diğer ulaşım aksları ile bağlantılı ulaşılabilirlik özellikleri, zemin yapısı ve afet risklerinin daha düşük olması belirleyici unsurlardır.

Yapılan yer seçimi çalışmaları sonucu en uygun yer seçimini işaret eden Yağcı SELEB yatırımı, Tekirdağ ve **Süleymanpaşa** özelinde yüksek olan **işsizlik sorunlarının çözümü**nde, özellikle **kadın ve genç nüfus emeğinin değerlendirilmesi**, diğer **dezavantajlı grupların istihdam olanaklarının artırılmasında da katkı sağlayacaktır**. SELEB ile, düşük oranlı da olsa kalifiye elaman gereksinimi söz konusu olmakla birlikte işgücünün çok büyük kısmı göç süreçlerini zorunlu gören ve genç nüfusu içeren mevcut çalışmayan işgücü ile karşılanacaktır. SELEB bünyesinde kurulacak olan meslek lisesi ile lojistik yüksekokul gelecek için sürdürülebilir kalifiye işgücü katkısı ve gençler için istihdam olanakları sağlayacaktır. İşgücünün Tekirdağ Merkez'de sağlanması aynı zamana yeni konut taleplerini de önleyecek ve kentsel yayılmaya, makroformun değişmesine engel olacaktır. Üniversite ile yakın konum ilişkisi **Ar-Ge hizmetleri ve yeni teknolojiler için** de **fırsat** sağlayacaktır. SELEB projesi; güçlü ve yüksek standartlı demiryolu, karayolu, havayolu bağlantıları, limanlara olan kolay ulaşılabilirlik özelliği ile lojistik temelli hizmet üretiminde kapasite artışını, küresel ölçekte rekabet olanaklarının artmasını ve ekonomik fayda, kalkınmayı yönlendirecektir.

SELEB, Süleymanpaşa'da __10.000 kişiye__ doğrudan __istihdam__ sağlayacaktır.

Yağcı bölgesinde kurulacak **SELEB yerleşkesi ile**, **Tekirdağ** genelinde izlenen **kıyı odaklı ikinci konut yapılanması korunacak** ve zarar görmeyecek, Tekirdağ'ın sahip olduğu kıyı odaklı iç ve dış turizm olanakları da mevcut kaynaklar korunarak geliştirilmiş olacaktır. Bunun yanı sıra kültür, doğa, spor ve eko turizmin gelişimine olanak sağlanacak, SELEB yatırımının yönlendirdiği ulaşılabilirlik turizm aktivitesine de olumlu katkı sağlayacaktır.

Günümüzde de önemi yadsınmaz boyutta olan denizyolu taşımacılığı hızlı, güvenli ve ucuz maliyet nedeniyle geleceğin ağırlıklı ulaşım sistemini oluşturacaktır. Artan ticari rekabet koşulları ile değişmekte olan üretim ve dağıtım süreçleri taşıma sürecinde oluşan masraflar ve yaşanan zaman kayıpları sebebiyle küresel mal ticaretinde kombine taşımacılığa olan ihtiyacı her geçen gün arttırmaktadır. Tekirdağ ilinde yer alan Asyaport Limanı Türkiye'nin en büyük konteyner limanıdır. **Asyaport**, uluslararası yüklerin **Karadeniz** ve **Akdeniz limanları**na ulaştırılmasında önemli bir aktarma limanı ve **Amerika**, **Uzak Doğu** ve **Avrupa**'ya direk gemi servisleri olan bir limandır. Bu açıdan bakıldığında, SELEB projesinin OSB ve Lojistik faaliyetler açısından liman arkası ile kuracağı ilişki, karayolu ve demiryolu bağlantısı ve gelişmeye müsait hızlı yük aktarma potansiyeli ile çekim modeli açısından liman bölgesi ile güçlü etkileşim kurabileceği öngörülmektedir. Stratejik bir konum özelliği

taşıyan **SELEB** yatırımı günümüzde rekabet ettiğimiz ve avantajlı konuma geldiğimiz **Güneydoğu Avrupa pazarı ve Karadeniz Havzası için Selanik ve Pire Limanları ile rekabette katkı sağlayacak** ve **istihdam**, **gelir boyutu** ile **ülke kalkınmasına olumlu yönde yansıyacaktı**r.

SELEB yatırımı aynı zamanda hizmet ve turizm kenti kimliği taşıyan Süleymanpaşa yerleşmesi içerisindeki dağınık halde olup çevresi ile olumsuz etkileşim içerisinde olan, ağırlıkla ihracat hedefli çalışan **üretim tesislerinin yerleşik alan dışına çıkarılmasına da olanak sağlayacaktır**. SELEB yatırımı yerleşik alan içerisindeki üretim tesislerinin teknolojilerini, üretim kapasitelerini geliştirmek için mevcut makroform içerisinde çözüm bulamadıkları ve güçlü bir konut işyeri bağlantısı olan organize bir alanda **çevresel etkilerin giderilmesine**, **teknolojilerinin yenilenmesine**, **gelişme perspektiflerine** ve **verimlilik süreçlerine** de **katkı sağlayacaktır**.

SELEB Ekolojik OSB içerisinde yer almak üzere ilgili sektörlerden **ön talep formları toplanmış olup**, bu yönüyle de "Organize Sanayi Bölgeleri Yer Seçim Yönetmeliği"nin ilgili maddelerinde yer alan **%75 doluluğa ilişkin istisnai şartı sağlamaktadır**.

---

*SELEB projesi kapsamında **ön talep formları toplandı**ğından dolayı,*
***%75 dolu**luğa ilişkin **istisnai şart**ı sağlamaktadır.*

SELEB projesinde yer alması öngörülen iş kolları belirlenirken, en baştan itibaren **döngüsel ekonomi ilkelerine uyum** sağlayabilecek, **düşük**, **su tüketimi** değerlerine sahip, **baca gazı emisyonu olmayan**, **yüksek ve orta-yüksek teknoloji sektörler**in seçilmesine dikkat edilmiştir. SELEB projesi kapsamında seçilen sektörler, ÇDP'nin öncelikleri ile doğrudan uyumludur. İlgili sektörler beş ana başlık altında gruplanmıştır:

- Makine/Elektrikli Teçhizat ve Benzeri Üretimler
- Tıbbi Araç/İlaç ve Benzeri Üretimler
- Giysi İmalatı ve Benzeri Üretimler (yalnızca Konfeksiyon)
- Gıda İmalatı ve Benzeri Üretimler
- Lojistik

SELEB projesi ülkemizin, Trakya Bölgesinin ve Tekirdağ ilinin **kalkınma**sı **ve refah seviyesinin arttırılmasında önemli bir fonksiyona sahip olacaktır**.

SELEB projesinin, **doğrudan ekonomik etki**sinin **2 milyar TL** olacağı ve ayrıca dolaylı ve tetikleyici etkilerle birlikte toplamda **4,5 milyar TL**'lik bir **toplam ekonomik etki** yaratacağı öngörülmüştür. Bu sonuçlar bağlamında, SELEB projesinin oluşturacağı toplam ekonomik etkinin kalkınma sürecinde ilçe, il ve bölge ekonomisine oldukça büyük bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir. **SELEB** alanında beyaz yaka çalışan varlığı ile birlikte toplamda **10 bin kişi** için **yeni istihdam** olanağı sağlayacağı ve yatırımın mevcut işsizlik sorunlarının çözümüne katkı sunacağı öngörülmektedir.

SELEB projesi kapsamında güncel fiyatlarla yaklaşık **7 milyar TL** (**400 milyon dolar**) **ciro** elde edilebileceği hesaplanmıştır. SELEB tam kapasite ile faaliyete geçtiğinde; proje bölgesi ve yakın çevresinde ise toplam **1 milyar dolar ekonomik potansiyel** oluşturacağı öngörülmektedir.

SELEB faaliyete geçtiğinde; proje bölgesi ve yakın çevresinde toplam
***1 milyar dolar** ekonomik potansiyel oluşturacağı öngörülmektedir.*

Yağcı SELEB proje alanı, sulama olanaklarını kısıtlılığı, arazinin eşikleri içeren engebeli doğal yapısı ve parsellerin büyük bir kısmının **çok ortaklı mülkiyet sorunları** sebebiyle **hali hazırda** büyük oranda **ekilememektedir**. Yapılan toprak analizlerinde, **verim**in alternatif proje alanlarına kıyasla **görece düşük** olduğu belirlenmiştir. Ekonomik açıdan aktif kullanılmayan bu alanın, ülkemiz ekonomisine yüksek katma değer sağlayacak bir şekilde kazandırılabilecek olması, SELEB projesinin yer seçiminde etmen unsurlardandır.

Birleşmiş Milletler 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Gündemi kapsamında, dünya gezegenini korumak ve sürdürülebilir kalkınma ile tüm insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak amacıyla ekonomik, sosyal ve çevresel boyutları içeren 17 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı belirlemiştir. **SELEB** projesi, **7 Sürdürülebilir Kalkınma Amacı**'na **doğrudan hizmet edecek**tir. 2020 sonrası süreçte iklim değişikliği tehlikesine karşı küresel sosyo/ekonomik dayanıklılığın güçlendirilmesini ve endüstriyelleşme öncesi döneme kıyasla küresel sıcaklık artışının 2°C'nin olabildiğince altında tutulmasını hedefleyen Paris İklim Anlaşması ülkemizce de onaylanmış ve 2053 yılı için net sıfır emisyon hedefi ilan edilmiştir. Üretimde CO_2 emisyonlarının azaltılması ve **üretim tesislerin karbon nötr hale getirilmesi**, SELEB projesinin ana ilkelerinin başında gelmektedir.

*SELEB, ülkemizin **Yeşil Mutabakat Eylem Planı** ve **Paris İklim Anlaşması** ile belirlenen hedeflerine ulaşmasına büyük katkılar sunacaktır.*

SELEB projesinin, havzanın su bütçesine ilave yük getirmemesi adına, **halihazırda mevcut yer altı ve yerüstü su kaynakları** proje kapsamında **kullanılmayacaktır**. SELEB projesi kapsamında, evsel su ihtiyacı 1000 m^3/gün ve endüstriyel su ihtiyacı 2000 m^3/gün olacak şekilde, toplam 3000 m^3/gün (yıllık ortalama 1,1 milyon m^3/yıl) su ihtiyacını karşılayabilecek şekilde **DSİ ile koordineli bir şekilde çalışılmış** ve DSİ'nin uygun gördüğü yeni bir altyapı kurulacaktır.

Proje kapsamında **3 ana su kaynağı** mevcuttur:

- DSİ tarafından teşkil edilecek 2 yeni sulama göleti
- Bina çatılarından yağmur suyu hasadı
- SELEB Atıksu Arıtma Tesisi çıkış suyunun geri kazanımı

Yeni teşkil edilecek 561 bin m^3/yıl su tutma kapasiteli Osmanlı-1 göleti ve 567 bin m^3/yıl kapasiteli Osmanlı-2 göleti, SELEB projesinin kullanımına tahsis edilmiştir. İlgili göletler, projenin su ihtiyacını karşılayabilecek kapasitedir. Diğer taraftan, **göletlerden temin edilecek su** genel olarak **insani tüketim amaçlı** olarak **kullanılacaktır**. Fabrika içi **proseslerde**, **atıksudan geri kazanılmış su kullanılacak** şekilde altyapı oluşturulacaktır.

Peyzaj için **su ihtiyacı**, **çatılardan hasat edilecek yağmur suları ile karşılanacaktır**. Sulama ihtiyacı olmayan yağışlı dönemde, ihtiyaç olması halinde yağmur suları evsel amaçlı olarak da kullanılabilecektir.

SELEB yerleşkesinde oluşacak evsel ve endüstriyel kaynaklı atıksuların arıtılması için, 3000 m^3/gün kapasiteli ileri biyolojik atıksu arıtma tesisi ve hemen akabinde atıksu geri kazanım tesisi kurulacaktır. Tesisten çıkan **atıksu** iki kademeli ters osmoz sistemi kullanılarak **%75 verim ile geri kazanılacak** ve günlük olarak 2250 m^3/gün **proseste kullanılabilir su elde edilebilecektir**. Ters osmoz sisteminden çıkacak 750 m^3/gün tuz içeriği yüksek konsantre su, teşkil edilecek olan iletim hattı ile proje alanının güneyinde bulunan TESKİ Süleymanpaşa Batı İleri Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisi'ne iletilecektir. Yağcı

SELEB yer seçimi konum itibariyle atıksuların Ergene Havzası'na zarar vermeyecek şekilde uzaklaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

***Atıksular**, %75 oranında **geri kazanılacak** ve üretim proseslerinde kullanılacaktır.*

SELEB projesi kapsamındaki oluşacak atıklar, **Sıfır Atık** konseptine göre yönetilecektir. Üretim binaları, personel binaları, yönetim ofisleri vb. yaşam alanları, Sıfır Atık yaklaşımına uygun şekilde tasarlanarak inşa edilecektir. Atık önleme ve azaltım çalışmaları kapsamında firmalardan, üretim süreçlerinde **Mevcut En İyi Teknikler**in kullanılması, daha düşük miktarda atık çıkartabilecek proses ve hammadde tercih edilmesi, **Endüstriyel Simbiyoz** ve oluşan atıkların **tesis içi geri kazanım**ı uygulamaları ile atıkların yan ürün, alternatif hammadde ve ek yakıt olarak kullanım olanaklarının değerlendirilmesi beklenecektir.

İdari bina, üretim tesisleri, ofisler ve sosyal tesisler bağlamında kağıt, cam, plastik ve metal gibi geri dönüşebilir atıkların, diğer atıklara karıştırılmadan, temiz bir şekilde toplanması sağlanacaktır. **Biyobozunur atıklar**, evsel atıksu arıtma çamurları ve yeşil alanlarından gelecek bahçe atıkları kurulması planlanan biyometanizasyon ünitesine getirilecektir. Biyometanizasyondan çıkan katı malzeme, stabilizasyon sonrası yeşil alanlarda **kompost** olarak kullanılabilecektir. Proses sonucu oluşan **biyogazdan**, kojenerasyon ünitesi kullanılarak **ısı ve elektrik enerjisi üretilecektir**.

Ekolojik OSB projesi kapsamına alınmış üretim faaliyetleri, **dumansız üretim** yapan sektörlerden seçilmiştir. Doğrudan **üretim süreci kaynaklı** olarak kayıt altına alınacak **baca gazı ve kirletici çıkışı olmayacaktır**. Tesisler tarafından üretim süreçlerinde ve ısınma amaçlı olarak doğalgaz kullanılacaktır. Doğalgaz ihtiyacı, proje alanının içinden geçen, BOTAŞ'a ait Önerler-Keşan hattından karşılanacaktır.

SELEB projesinin elektrik enerjisi ihtiyacı ilk etapta, proje alanının içinden geçen, TEDAŞ'a ait Finder-2 Banarlı Hattı vasıtası ile karşılanacaktır. Şebekeden karşılanacak enerji ihtiyacını azaltmak amacı ile**,** binaların çatılarına güneş panelleri yerleştirilerek, **Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali** teşkil edilmesi planlanmaktadır. Toplam **enerji ihtiyacının yaklaşık %65'i,** projenin ilk etabından itibaren SELEB'in kendi **fotovoltaik ünitelerinden karşılanabilecektir**. Tesislerin kendi kapsamlarında geliştireceği enerji verimliliği projeleri vasıtası ile toplam elektrik tüketim değerlerinin azalması sonucu bu oran daha da yükselecektir. Bununla birlikte, proje alanında **Rüzgar Enerji Santrali** kurulmasına ilişkin fizibilite çalışması da ilerleyen aşamalar için önerilmektedir.

SELEB projesi kapsamında, yapılacak olan çevre ve enerji yatırımları ile, projenin başlangıç etabından %22 oranında karbon emisyonunun engellenebileceği öngörülmektedir. Firmalarla birlikte gerçekleştirilecek endüstriyel simbiyoz, üretim ve ısıtmada enerji verimliliği, çevre ve enerji dostu binalar, özellikle personel servisleri başta olmak üzere elektrikli araç kullanımının artırılması, lojistik alan ve liman arasında sağlanacak lastik tekerlekli araç gerektirmeyen ulaşım sistemleri vb. sera gazı azaltma projeleri ile birlikte, **sıfır karbon emisyonu hedefine 2053 yılından çok önce ulaşılabilecektir.**

Sonuç olarak, yukarıda gerekçeleri ayrıntılı olarak verildiği üzere, Ekolojik OSB ve Lojistik Merkez içeren projenin, Süleymanpaşa İlçesi Yağcı bölgesinde teşkil edilmesinin yaratacağı sosyal, ekonomik ve çevresel etkiler bir bütün olarak değerlendirildiğinde, **SELEB projesi ile üstün kamu yararı oluşacak** ve üst ölçek plan hedefleri ile örtüşen SELEB yatırımı, ülke ve bölge ölçeğinde **sürdürülebilir kalkınma hedeflerine katkı sağlayacaktır**.

REFERANSLAR

[1] Süleymanpaşa Belediyesi Resmi İnternet Sitesi, «https://suleymanpasa.bel.tr/».

[2] T.C. Tekirdağ Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Tekirdağ İli 2019 Yılı Çevre Durum Raporu, Tekirdağ, 2020.

[3] T.C. Tekirdağ Valiliği Resmi İnternet Sitesi, «http://www.tekirdag.gov.tr/».

[4] Trakya Kalkınma Ajansı, «Tekirdağ Yatırım Ortamı».

[5] Karayolları Genel Müdürlüğü Resmi İnternet Sitesi, «https://www.kgm.gov.tr/SiteCollectionImages/KGMimages/Haritalar/b1.jpg».

[6] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tekirdağ İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, «Tarım Raporu-2021,» Tekirdağ.

[7] Tekirdağ Ticaret ve Sanayi Odası Resmi İnternet Sitesi, «https://www.tekirdagtso.org.tr/Sayfalar/Tekirdag-in_Sosyo_Ekonomik_Durumu».

[8] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Resmi İnternet Sitesi, SEGE Çalışmaları, «https://www.sanayi.gov.tr/merkez-birimi/b94224510b7b/sege».

[9] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) İşgücü İstatistikleri 2021, «https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2021-45645».

[10] T.C. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Resmi İnternet Sitesi, «https://www.tekirdag.bel.tr/kentte_turizm».

[11] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Veritabanı Nüfus İstatistikleri, «https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=95&locale=tr ; https://biruni.tuik.gov.tr/nufusmenuapp/menu.zul».

[12] İller Bankası, «İçmesuyu Tesisleri Etüt, Fizibilite ve Projelerinin Hazırlanmasına Ait Teknik Şartname,» 2013.

[13] T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdülüğü, «Uzun Yıllar Tüm Parametreler Bülteni 1959-2018, 17056-Tekirdağ».

[14] M. Sümengen ve İ. Terlemez, «Güneybatı Trakya Yöresi Eosen Çökellerinin Stratigrafisi,» *MTA Dergisi,* cilt 113, pp. 17-30, 1991.

[15] Maden Tetkik ve Arama Genel Müd. Yer Bilimleri Harita Görüntüleyici ve Çizim Editörü, «http://yerbilimleri.mta.gov.tr/».

[16] Ü. Işık, «Nusratlı-Yağcı-Tekirdağ arasındaki Bölgenin Hidrojeolojisi,» İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bililmleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 2007.

[17] T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama GM, «1/25.000 Ölçekli Tekirdağ İli Çevre Düzeni Planı Değişikliği Plan Açıklama Raporu».

[18] AFAD, Türkiye Deprem Tehlike Haritası, 2018, « https://deprem.afad.gov.tr/deprem-tehlike-haritasi».

[19] M. C. Bağdatlı, «Tekirdağ İli Marmara Kıyı Havza Karakteristikleri ve Taşkın Risk Faktörlerinin Belirlenerek Coğrafi Bİlgi Sistemleri (CBS) Veri Tabanının Oluşturulması,» Namık Kemal Üniversitesi Biyosistem Mühendisliği Doktora Tezi, Tekirdağ, 2013.

[20] T.C. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü, «TESKİ 2020 Yılı İdare Faaliyet Raporu,» Tekirdağ, 2021.

[21] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Veritabanı Belediye Atık İstatistikleri, «https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=119&locale=tr».

[22] T.C. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Ulaşım Daire Başkanlığı, Pamukkale Üniversitesi, «Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi (İl Geneli) Toplu Taşıma Sistemi Rehabilitasyonu Ortak Hizmet Projesi, Sonuç Raporu,» 2015.

[23] G. Gülhan, «Nazım İmar Planı Geri Besleme Süreçlerinde Erişilebilirlik Ölçütlerinin Kullanılması: Tekirdağ/Süleymanpaşa Örneği,» *Artium,* cilt 5, no. 1, pp. 42-60, 2017.

[24] T.C. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Dairesi,Promer Planlama, «Tekirdağ 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planı ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı Açıklama Raporu,» Tekirdağ, 2002.

[25] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Stratejisi 2023, «https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/SanayiStratejiBelgesi2023.pdf».

[26] Y. Bayer, «Türkiye'nin Birincisi Tekirdağ'dan,» *https://www.hurriyet.com.tr/yazarlar/yalcin-bayer/insanligi-cok-zor-gunler-bekliyor-41975002,* 2022.

[27] N. Babacan, «OSB'lere Yeni Düzen,» Ankara, 2022.

[28] Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Kent Rehberi, «https://harita.tekirdag.bel.tr/kentrehberi/,» 2022.

[29] «1/25.000 ölçekli Tekirdağ İl Çevre Düzeni Planı, Plan Analitik Raporu,» 2010.

[30] D. Ekinci ve E. Sönmez, «İstanbul konurbasyonunun yeni habitat adacığında CBS tabanlı jeoekoloji planlama analizi,» *Türk Coğrafya Dergisi,* cilt 46, pp. 147-167, 2006.

[31] P. D. Uy ve N. Nakagoshi, «Application of land suitability analysis and landscape ecology to urban greenspace planning in Hanoi, Vietnam,» *Urban Forestry & Urban Greening,* cilt 7.1, pp. 25-40, 2008.

[32] M. Değerliyurt, S. N. Çabuk ve R. Aksu, «Sürdürülebilir Kentsel Gelişim İçin Yerleşime Uygun Alanların Belirlenmesi İskenderun Kenti Örneği,» %1 içinde *Coğrafyacılar Derneği Uluslararası Kongresi Bildiriler Kitabı, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi*, Muğla, 4-6 Haziran 2014.

[33] E. Özşahin ve Ç. Kaymaz, «CBS ve AHS kullanılarak doğal çevre bileşenleri açısından kentsel mekânın yerleşime uygunluk analizine bir örnek: Antakya (Hatay),» *Doğu Coğrafya Dergisi,* cilt 20, no. 33, pp. 111-134, 2015.

[34] S. Erinç, «İstanbul Boğazı ve Çevresi; Doğal Ortam: Etkiler ve Olanaklar (Uygulamalı Coğrafya Etüdü),» *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi,* no. 20-21, 1977.

[35] D. B. Porcella ve D. L. Sorensen, «Characteristics of nonpoint source urban runoff and its effects on stream ecosystems,» *Corvallis Environmental Research Laboratory, Office of Research and Development, US Environmental Protection Agency,* 1980.

[36] M. K. Ölgen, «Coğrafi Bilgi Sistemleri Yardımıyla Turizm Amaçlı Çevresel Duyarlılığın Belirlenmesi,» %1 içinde *Coğrafya Bölümü Sempozyumları 2, Coğrafi Çevre Koruma ve Turizm Sempozyumu Kitapçığı*, İzmir, 16-18 Nisan 2003.

[37] T.C. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi Resmi İnternet Sitesi, «https://www.tekirdag.bel.tr/haber/35025».

[38] T.C. Tekirdağ Büyükşehir Belediyesi, «Süleymanpaşa İlçesi 1/5000 ölçekli Nazım İmar Planı,» 2016.

[39] H. Pektezel, «Süleymanpaşa'nın (Tekirdağ) CBS tabanlı jeoekolojik planlama analizi,» *The Journal of Academic Social Science Studies,* cilt 35, pp. 163-185, 2015.

[40] S. Erinç, «Bölge Planı Nasıl Yapılır,» *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi,* cilt 10, pp. 36-51, 1959.

[41] B. N. Altın, «Trakya'da Yerşekillerinin Neotektonik Dönem Jeomorfolojik Gelişimleri,» *28. Coğrafya Meslek Haftası (10-12 Haziran 1998, Edirne), Geçmişte, Günümüzde ve Gelecekte Trakya,* pp. 53-71, 2000.

[42] A. Ardel, «Trakya'nın jeomorfolojisi,» *Türk Coğrafya Dergisi,* cilt 17, pp. 152-158, 1957.

[43] D. Perinçek, N. Ataş, Ş. Karatut ve E. Erensoy, «Trakya Havzasında, Danişmen Formasyonu İçindeki Linyit Katmanlarinin Potansiyelini Kontrol Eden Jeolojik Faktörler,» *Maden Tetkik ve Arama Dergisi,* cilt 150, pp. 79-110, 2015.

[44] H. Karaman, S. Rezaei, K. Kalkan, B. E. Konukçu ve T. Erden, «Afet Sonrası En Uygun Geçici Barınma Alanlarının CBS ile Tespiti,» %1 içinde *V." Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu (UZAL-CBS 2014)* , İstanbul, 14-17 Ekim 2014.

[45] Y. Akman, İklim ve Biyoiklim, Ankara: Palme Yayınları, 1990.

[46] A. Günay, «Tekirdağ'ın İklim Özellikleri,» Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı , İstanbul, 2007.

[47] D. Perinçek, «Marmara-Trakya havzalarının Yapısal Evrimi ve Fayların Zamansal Gelişimi,» *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Genç Jeo (Jeoloji Öğrenci Topluluğu),* pp. 27-38, 2006.

[48] E. Kalkan ve P. Gülkan, «Site-Dependent Spectra Derived from Ground Motion Records in Turkey,» *Earthquake Spectra,* cilt 20, no. 4, p. 1111–1138, 2004.

[49] C. Yaltırak, «Marmara Bölgesi'nin Tarihsel Depremleri,» %1 içinde *İstanbul'un Jeolojisi Sempozyumu Bildiriler Kitabı (Editörler: Örgün, Y., Şahin, S. Y.), TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi*, İstanbul, 2010.

[50] M. Y. Hoşgören, Jeomorfoloji'nin Ana Çizgileri I, İstanbul: Rebel Yayıncılık, 2000.

[51] L. İ. Sezer, «Marmara Bölgesi'nde Deprem Aktivitesi ve Risk,» *Ege Coğrafya Dergisi,* cilt 12, no. 1, 2003.

[52] E. Kalkan, P. Gülkan, N. Yılmaz ve M. Çelebi, «Reassessment of Probabilistic Seismic Hazard in the Marmara Sea Region,» *Bulletin of the Seismological Society of America,* cilt 99, no. 4, pp. 2127-2146, 2009.

[53] E. Özşahin, «Earthquake damage risk analysis in Tekirdağ province using Geographic Information Systems (GIS) and Analytic Hierarchy Process (AHP) Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılarak Tekirdağ ilinde deprem hasar riski analizi,» *Journal of Human Sciences,* cilt 11, no. 1, pp. 861-879, 2014.

[54] H. Korkmaz, «Antakya'da Zemin Özellikleri ve Deprem Etkisi Arasındaki İlişki,» *Coğrafi Bilimler Dergisi,* cilt 4, no. 2, pp. 42-66, 2006.

[55] T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı , «Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası,» Ankara, 1996.

[56] R. Demirtaş, «Yerleşim ve Yapı Güvenliği Açısından Diri Faylardan Ne Kadar Uzaklaşılmalı?,» %1 içinde *TMMOB Konferanslar Serisi: 1, Jeoloji Odası Yayınları, No: 76*, Ankara, 26-27 Haziran 2003.

[57] M. Sümengen, İ. Terlemez, K. Şentürk, C. Karaköse, E. Erkan, E. Ünay, M. Gürbüz ve Z. Atalay, «Gelibolu Yarımadası ve Güneybatı Trakya Tersiyer Havzasının Stratigrafisi, Sedimantolojisi ve Tektoniği,» Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, yayınlanmamış teknik rapor, 8218, Ankara, 1987.

[58] C. İkiel, B. Ustaoğlu ve D. E. Koç, «Trakya'nın Erozyon Duyarlılık Analizi,» *Jeomorfolojik Araştırmalar Dergisi,* cilt 4, pp. 1-14, 2020.

[59] H. Kayran, «Tekirdağ Belediyesi Kent ve Mücavir Alanının Revizyon İmar Planı Yerleşime Uygunluk Amaçlı Etüt Raporu,» Çağıl Müh. Müş. San. ve Tic. Ltd. Şti, Tekirdağ Belediyesi, 2006.

[60] S. Erinç, T. Bilgin, M. Bener, K. Sungur, S. Erer ve K. Göçmen, «28 mart 1970 Gediz Depremi,» İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, No. 1520, İstanbul, 1970.

[61] M. Önalan, Sahada Yerbilimi Çalışmaları, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını, 2000.

[62] K. Özaydın, Zemin Mekaniği, İstanbul: Birsen Yayınevi, 2001.

[63] R. Ulusay, Uygulamalı Jeoteknik Bilgiler, Ankara: TMMOB Jeoloji Müh. Odası Yayını, 2001.

[64] E. Özşahin, «Tekirdağ İlinde Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanarak Heyelan Duyarlılık Analizi,» *HUMANITAS-Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi,* cilt 2, no. 03, pp. 167-186, 2014.

[65] M. A. Özdemir, «Türkiye'de Büyük Yerleşme Alanlarının Seçiminde Jeomorfolojik Esaslar,» *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* cilt 8, no. 2, pp. 209-222, 1996.

[66] A. Aliağaoğlu ve A. Uğur, Şehir Coğrafyası, Nobel Yayın Dağıtım, 2010.

[67] İ. Atalay, Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya (4. Baskı), İzmir: Mete Basım Matbaacılık Hizmetleri, 2005.

[68] Tekirdağ Yeni Haber, «https://www.tekirdagyenihaber.com/bati-marmara-gumruk-ve-dis-ticaret-bolge-mudurlugune-bagli-birimlerin-aralik-ayi-ithalat-ihracat-rakamlari/,» 06.01.2022.

[69] A. Ünal, «Tekirdağ İli Katı Atık Projesi,» Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2004.

[70] Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Tekirdağ İli Arazi Varlığı, Toprakları, Problemleri, Arazi Sınıflarıı Arazi Kullanma Durumu, Önemli Tarım Arazileri, Ankara: Yayınları İl Rapor No: 59, 1993.

[71] Y. Dönmez, Umumi Klimatoloji ve İklim Çalışmaları, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basımevi, Fakülte Yayın No:3248, 1990.

[72] İ. Atalay, Toprak Oluşumu, Sınıflandırması ve Coğrafyası, İzmir: Meta Basım Matbaacılık, 2011.

[73] «1/100.000 ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Çevre Düzeni Planı, Plan Açıklama Raporu,» 2009.

[74] B. Çetin, «Hatay'da Kentleşmenin Seyri (1940-2009) ve Mekânsal Dağılışı,» *Doğu Coğrafya Dergisi,* cilt 28, pp. 231-258, 2012.

[75] I. Yılmaz, Mühendislik Jeolojisi, İlkeler ve Temel Kavramlar, Ankara: Teknik Yayınevi, 2007.

[76] S. Gürler, «Tekirdağ İli Muratlı İlçesi Küçük Sanayi Sitesinde Küçük Sanayi Sitesi'nin Mevzi İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Etüt Raporu,» Gürler Mühendislik, Tekirdağ, 2012.

[77] E. Özşahin, «CBS Kullanılarak Şehir ve Jeomorfoloji Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tekirdağ Şehri Örneği,» *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* cilt 6, pp. 93-122, 2014.

[78] Marmara Belediyeler Birliği, «Marmara Bölgesi Mekansal Gelişme Stratejik Çerçeve Belgesi,» Marmara Belediyeler Birliği Kültür Yayınları, 2021.

[79] Trakya Kalkınma Ajansı, «TR21 Trakya Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı,» Tekirdağ, 0217.

[80] T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, «Türkiye Lojistik Master Planı,» 2019.

[81] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Tekirdağ Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, Tekirdağ İl Sanayi Durum Raporu 2019, «https://www.sanayi.gov.tr/plan-program-raporlar-ve-yayinlar/81-il-sanayi-durum-raporlari/mu2603011673».

[82] T.C. Kalkınma Bakanlığı, «Onbirinci Kalkınma Planı (2019-2023), Lojistik Hizmetlerinin Geliştirilmesi Özel İhtisas Komisyonu Raporu,» Ankara, 2018.

[83] J. Hawksworth ve C. Danny, «The World in 2050: Will the shift in global economic power continue,» PwC's Economics and Policy (E&P) team in the UK, 2015.

[84] OECD, «Economic Outlook, 2017(2),» OECD Publishing, Paris.

[85] Dünya Ticaret Örgütü, «Dünya Ticaret Raporu 2017».

[86] United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), «Review of Maritime Transport 2016,» United Nations Publication.

[87] Trakya Kalkınma Ajansı, «TR21 Trakya Bölgesi Lojistik Master Planı,» 2013.

[88] United Nations ESCAP, «Free Trade Zone and Port Hinterland Developmant,» United Nations Publication, New York, 2005.

[89] Asyaport Kurumsal Websitesi, «https://www.asyaport.com/,» 2022.

[90] Ceyport Kurumsal Websitesi, «https://www.ceyport.com.tr/tr/anasayfa,» 2022.

[91] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı, «Filyos Lojistik Merkezi Araştırma ve Ön Fizibilite Raporu,» 2020.

[92] T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, «Gümrük ve Ticaret Bakanlığının Lojistik Sektörüne Yönelik Uygulamaları,» Yayın No: 8, Ankara, 2013.

[93] D. Rodrik, «Yapısal Dönüşüm ve İktisadi Kalkınma,» TEPAV, 2010.

[94] N. Pavcnik, « Trade liberalization, exit, and productivity improvements: Evidence from Chilean plants,» *The Review of economic studies,* cilt 69, no. 1, pp. 245-276, 2002.

[95] E. Paus, N. Reinhardt ve M. Robinson, «rade liberalization and productivity growth in Latin American manufacturing, 1970-98,» *The Journal of Policy Reform,* cilt 6, no. 1, pp. 1-15, 2003.

[96] P. C. Ferreira ve J. L. Rossi, «New evidence from Brazil on trade liberalization and productivity growth,» *nternational Economic Review,* cilt 44, no. 4, pp. 1383-1405, 2003.

[97] A. M. Fernandes, «Trade policy, trade volumes and plant-level productivity in Colombian manufacturing industries.,» *Journal of international economics,* cilt 71, no. 1, pp. 52-71, 2007.

[98] M. Eslava Mejia, J. Haltiwanger, A. D. Kugler ve M. Kugler, «Trade reforms and market selection: evidence from manufacturing plants in Colombia,» *No. 4256. IZA Discussion Papers,* 2009.

[99] N. T. Dao, «From agriculture to manufacturing: How does geography matter?,» *Cliometrica,* cilt 10, no. 3, pp. 277-309, 2016.

[100] A. A. Uğurlu ve İ. Tuncer, «Türkiye'de Sanayi ve Hizmet Sektörlerinin Büyüme ve İstihdama Katkıları: Girdi-Çıktı Analizi,» *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* cilt 32, no. 1, pp. 131-165, 2017.

[101] M. Mercan ve O. Kızılkaya, «Türkiye'de Sanayi Sektörü Ekomik Büyüme Ve Verimlilik İlişkisinin Kaldor Yasaları Çerçevesinde Sınanması: Ekonometrik Bir Analiz,» *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi,* cilt 36, no. 1, pp. 137-160, 2014.

[102] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Veritabanı Bitkisel Üretim İstatistikleri, «https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr».

[103] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Verimlilik İstatistikleri, «https://gbs.sanayi.gov.tr/Verimlilik».

[104] E. R. Hall ve C. I. Jones, «Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others?,» *The Quarterly Journal of Economics,,* cilt 114, no. 1, pp. 83-116, 1999.

[105] S. S. Aivar ve J. Feyrer, «A Contribution to the Empirics of Total Factor Productivity,» Dartmouth College Working Paper No:02-09, 2002.

[106] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Veritabanı Girdi Çıktı Tabloları, «https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Arz-ve-Kullanim-Tablolari,-Girdi-Cikti-Tablolari-2012-24922».

[107] S. Ülgen, A. K. Han, M. Özbek ve A. D. Lokmanoğlu, «İstanbul Yeni Havalimanı Etki Analizi,» 2016.

[108] E. Ceritoğlu, «Household Expectations and Household Consumption Expenditures: The Case of Turkey,» TCMB Çalışma Kağıdı No 13/10, 2013.

[109] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Gayrisafi Yurt içi Hasıla İstatistikleri, «https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Il-Bazinda-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2020-37188».

[110] T.C. Gelir İdaresi Başkanlığı, İller Bazında Beyan Edilen Kurumlar Vergisi Matrahı ve Tahakkuk Tutarları, «https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/VI/Karsilastirma_KV.html».

[111] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) İş Gücü İstatistikleri, «https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-2021-45645».

[112] Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Tarımsal İşletme İşgücü Ücret Yapısı, «https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tarimsal-Isletme-Isgucu-Ucret-Yapisi-2020-2021-45783».

[113] T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü, Trafk ve Ulaşım Bilgileri İstatistikleri, «https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Istatistikler/TrafikveUlasim.aspx,» 2021.

[114] T.C. Devlet Demiryolları, 2020 İstatistik Yıllığı, «https://www.tcddtasimacilik.gov.tr/sayfa/istatistikler/».

[115] T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, 2021 Denizcilik İstatistikleri, Yük İstatistikleri, «https://denizcilikistatistikleri.uab.gov.tr/yuk-istatistikleri».

[116] T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, Havayolu İstatistikleri, « https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Istatistikler.aspx».

[117] T.C. Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu, Yıllık İstatistikler, , «https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-167/resmi-istatistikler».

[118] T.C. Süleymanpaşa Kaymakamlığı Resmi İnternet Sitesi, «http://www.suleymanpasa.gov.tr/ilcemiz».

[119] Süleymanpaşa Belediyesi, Şehir Sağlık Profili 2020, «https://www.skb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/11/Suleymanpasa-Belediyesi-Sehir-Saglik-Profili.pdf».

[120] United Nations Industrial Development Organization, World Bank Group, and Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, «An International Framework for Eco-Industrial Parks,» 2021.

[121] T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı; International Finance Corporation, «Gönüllü Yeşil OSB Uygulamaları için Kılavuz,» 2020.

[122] M. N. Saidan, «Saidan, M. N. (2020). Estimation of industrial water demand and reclamation in Jordan: a cross-sectional analysis,» *Water Resources and Industry,* cilt 23, no. 100129, 2020.

[123] P. Kumaran, D. Hephzibah, R. Sivasankari, N. Saifuddin ve A. H. Shamsuddin, «A review on industrial scale anaerobic digestion systems deployment in Malaysia: Opportunities and challenges,» *Renewable and sustainable energy reviews,* cilt 56, pp. 929-940, 2016.

[124] T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, «Sıfır Atık Yönetim Sistemi Uygulama Kılavuzu Organize Sanayi Bölgeleri ve Sanayi Tesisleri».

[125] European Environment Agency, «EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019,» Publications Office of the European Union, Luxemburg, 2019.

[126] Carbon Footprint Calculator, «https://www.carbonfootprint.com/calculator.aspx».

[127] United States Environmental Protection Agency Greenhouse Gases Equivalencies Calculator - Calculations and References, «https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gases-equivalencies-calculator-calculations-and-references».

[128] M. Türkeş, *Sera gazı salımlarının azaltılması için sürdürülebilir teknolojik ve davranışsal seçenekler,* Ankara: Ulusal Çevre Mühendisliği Kongresi, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası, 2003, pp. 267-285.