

**Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**  
***Erzincan University Journal of Social Sciences Institute***

**2021-Özel Sayı (20. Bölge Bilimi ve Planlama Kongresi- E-ISSN-2148-9289)**

**LOJİSTİK MERKEZLERİN YER SEÇİMİNDE ULAŞIM BAĞLANTILARININ  
ROLÜ**

The Role Of Transport Links In The Location Selection Of Logistics Centers

**BÜŞRA ERDEN**

*İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü*  
*Istanbul Technical University, Faculty Of Architecture, City and Regional Planning Department*

*erdenb19@itu.edu.tr*

*0000-0003-2646-8771*

**MEHMET ALİ YÜZER**

*Doç.Dr. İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Şehir Ve Bölge Planlaması Bölümü*  
*Associate Professor, İstanbul Technical University, Faculty Of Architecture, City and Regional Planning Department*

*yuzerm@itu.edu.tr*

*0000-0001-8909-6165*

**Atf/©:** ERDEN, Büşra ; YÜZER, Mehmet Ali (2021), Lojistik Merkezlerin Yer Seçiminde Ulaşım Bağlantılarının Rolü, *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 14, Özel Sayı, ss. 133-146

**Citation/©:** ERDEN, Büşra ; YÜZER, Mehmet Ali (2021), The Role Of Transport Links In The Location Selection Of Logistics Centers *Erzincan University Journal of Social Sciences Institute*, Year 14, Special Issue, pp. 133-146

**Makale Bilgisi / Article Information:**

**Makale Bilgisi / Article Information:**

**Makale Türü-Article Types :** *Araştırma/Research*  
**Geliş Tarihi-Received Date :** *30.06.2021*  
**Kabul Tarihi-Accepted Date :** *04.10.2021*  
**Sayfa Numarası-Page Numbers:** *133-146*  
**Doi :** *10.46790/erzisosbil.960474*

**Notlar/Notes**

**Yazar(lar), herhangi bir çıkar çatışması beyan etmemiştir.**

**Turnitin/Ithenticate/İntihal ile İntihal Kontrolünden Geçmiştir**

**Screened for Plagiarism by Turnitin/Ithenticate/İntihal**

**Licensed by CC-BY-NC ile lisanslıdır**

# LOJİSTİK MERKEZLERİN YER SEÇİMİNDE ULAŞIM BAĞLANTILARININ ROLÜ

## The Role Of Transport Links In The Location Selection Of Logistics Centers

BÜŞRA ERDEN - MEHMET ALİ YÜZER

### Öz:

Türkiye ekonomik, politik ve coğrafik yapısı ile birçok alanda olduğu gibi lojistik alanında da önemli konumdadır. Küreselleşme ve ulaşım yapılanmasında ortaya çıkan teknolojik gelişmeler ve sistemler, ticari faaliyetleri etkilemekte ve lojistik merkezlerin yerleşmeler düzenine yapmış olduğu katkıyı daha etkili hale getirmektedir. Dünya ticaretindeki sirkülasyonda, stratejik bakımdan oldukça önemli olan lojistik merkezlerin yer seçiminde “ulaşım bağlantıları” en önemli yönlendirici olmuştur. “Taşımacılık” ve “lojistiğin” karşılıklı olarak birbirine bağımlı ve iç içe geçmiş iki faaliyet alanı olması gerçeği de bunu gerektirmektedir. Bir lojistik merkezin konumsal olarak güçlü bir karayolu ulaşım bağlantısına sahip olmakla birlikte, sıklıkla demiryolu olanağına da sahip olması gerekmektedir. Aynı şekilde lojistik merkezlerin çeşitli taşıma tesislerine, havaalanlarına, limanlara ve iç suyollarına doğrudan erişebilmesi veyahut da bu ulaşım ağlarına dolaylı olarak erişebileceği bağlantılarla ilişkili olması beklenir. Çalışmada, Türkiye’de işletmeye açılan, yapım aşamasında ve henüz kamulaştırılmamış olan lojistik merkezlerin farklı ulaşım bağlantıları ile ilişkisi, bu bağlantıların yer seçimi üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmış olup ayrıca farklı ulaşım sistemlerinin lojistik bağlamında üstünlükleri, tercih edilme/edilmeme nedenleri tartışılmıştır. Ayrıca, farklı ulaşım modlarının lojistikteki avantaj ve dezavantajlarının neler olduğu ve birinin diğerine tercih edilme nedeni, Türkiye’deki lojistik merkezlerin farklı ulaşım tiplerinden hangileri ile bağlantılı olduğu sorularının araştırıldığı bu çalışmada; lojistik ile ulaşım arasındaki sıkı ilişkili yer seçimi ve mekânsal yer seçimi yönlendiricileri bakış açısı ile değerlendirilmektedir. Türkiye’de işletmeye açılan, yapım aşamasında ve henüz kamulaştırılmamış olan lojistik merkezlerin ulaşım bağlantıları; ilgili kurumların karayolu (uluslararası karayolu ve ulaştırma projelerinden ESCAP, EATL, TEM, TRACECA, KEİ-BSEC, EİT-ECO bağlantıları), demiryolu, denizyolu ve havayolu haritalarıyla karşılaştırılarak irdelenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Lojistik Merkezler, Yer Seçimi, Ulaşım Bağlantıları.

### Abstract:

Turkey, with its economic, political and geographical structure, is in an important position in the field of logistics, as in many other fields. Technological developments and systems emerging in globalization and transportation structuring affect commercial activities and make the contribution of logistics centers to settlements more effective. "Transportation links" have been the most important guide in the location selection of logistics centers, which are very important strategically in the circulation in world trade. The fact that "transportation" and "logistics" are two interdependent and intertwined fields of activity necessitates this. A logistics center needs to have a strong road transport connection, as well as frequently railroad facilities. Likewise, logistics centers are expected to have direct access to various transport facilities, airports, ports and inland waterways, or be associated with links to indirectly access these transport networks. In this study, it is aimed to reveal the relationship between different transportation connections and the effect of these connections on the choice of location of the logistics centers that have been put into operation in Turkey, are under construction and have not been expropriated yet. In addition, the advantages of different transportation systems in the context of logistics and the reasons for their preference / not being preferred are discussed. Furthermore, in this study, the questions of what are the advantages and disadvantages of different transportation modes in logistics, why one is preferred over the other, and how the logistics centers in Turkey are connected with different transportation types; The closely related location selection and spatial location selection guides between logistics and transportation are evaluated from the point of view. Transportation connections of logistics centers opened in Turkey, under construction and not yet expropriated; it has been examined by overlapping with the road (international road and transportation projects such as ESCAP, EATL, TEM, TRACECA, KEI-BSEC, EIT-ECO connections), railway, seaway and airway maps of the relevant institutions.

**Keywords:** Logistics Centres, Location Selection, Transportation Connections

## GİRİŞ

Küreselleşme ile teknolojiye yaşanan gelişmeler; ticari faaliyetleri ve ulaşım sistemlerini geliştirmiş buna bağlı olarak lojistik faaliyetlerin önemi gün geçtikçe artmıştır. Söz konusu gelişmeler doğrultusunda ticari faaliyetlerde akışın sürekliliğini sağlayabilmek adına tüm ulaşım bağlantıları arasında ve farklı taşıma türleri arasında uyumluluğu sağlamanın esas olduğu lojistik merkezler dünya genelinde yaygınlaşmıştır. Tarih boyunca uluslararası ticarete, stratejik konumu başta olmak üzere, birçok üstünlüğe sahip olan Türkiye’de lojistik merkezlerin gelişimine önem vermiş ve hem kalkınma planlarında hem de bölge planlarında lojistik merkezleri gündemine almıştır. Lojistik faaliyetlerin dünyada ve Türkiye’de giderek yaygınlaşması ile hem mevcut ulaşım bağlantıları ve bunların terminalleri (aktarma birimleri, karayolu terminalleri, demir yolu garları, havayolu ve deniz limanları gibi) önem kazanmış hem de geliştirilerek ulaşım bağlantılarının entegrasyonunun sağlanmasıyla küresel ticaret bağlamında stratejik ve ekonomik öneme sahip altyapılar oluşmuştur (Doğan, 2018).

Lojistikte bir ulaşım türünün tercih edilmesine etki eden faktörler taşınacak ürünün türüne, miktarına, zaman kavramına, maliyete göre belirlenmektedir (Kayabaşı, 2007: 23; Tabak ve Yıldız, 2017; Gülsün ve ErKayman, 2018). Lojistik merkez seçiminde de bu seçenekleri sağlayabilecek çeşitlilik sunan bölgeler öne çıkmaktadır. Bir lojistik merkezin konumsal olarak güçlü bir karayolu ulaşım bağlantısına sahip olmakla birlikte, sıklıkla demiryolu olanağına da sahip olması gerekmektedir. Aynı şekilde lojistik merkezlerin çeşitli taşıma tesislerine, limanlara ve iç suyollarına doğrudan erişebilmesi ya da bu ulaşım ağlarına dolaylı olarak erişebileceği bağlantıların olması beklenir (Karataş, 2017).

Literatür incelendiğinde, lojistik alanında Türkiye’de yapılan çalışmaların azlığı dikkati çekmektedir. Rimiene ve Grundey (2007), lojistik merkez kavramını, literatür taraması ile detaylı bir şekilde irdemiştir. Bamyacı (2008) ise çalışmasında AHP yöntemini kullanarak organize lojistik bölgelerin mekânsal yer seçimine yönelik bir model oluşturmuştur. Oluşturulan model ile İstanbul’da Organize lojistik bölgesi için yer seçimi önerisi yapılmıştır. Boile, vd. (2010), daha önce yapılan çalışmalardaki kriterler doğrultusunda Delphi yöntemini kullanarak kantitatif ağırlıklı bir çalışma yapmıştır.

Tanyaş, vd. (2011)’ne göre, ülkeler dünya ticaretinin dönüşümü ile kendi karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu anlayışları doğrultusunda yeni bir değerlendirmeye gitmektedirler. Bu doğrultuda birbirine entegre ulaşım sistemleri ve uluslararası lojistik merkezi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Eryürük (2010)’e göre, lojistik merkezler lojistik faaliyetlerin gerçekleştiği alanlar olma amacıyla kurulmuş olup, farklı operatörler tarafından sağlanan ulusal ve uluslararası transit taşımacılık, lojistik ve dağıtımla ilgili etkinliklerin gerçekleştiği bölgelerdir. Pazara erişim bir veya çok sayıda ulaşım türü ile gerçekleşen bu merkezlerde, altyapı, konum, otorite ve politikalar önemli bir role sahiptir (Dursun ve Gürsev, 2016: 557).

Dostsever (2007)’e göre, lojistik üsler 4 alt başlıkta incelenebilir. Bunlar; küresel lojistik üsler, uluslararası lojistik üsler, bölgesel taşıma ve dağıtım üsleri, yerel taşıma ve dağıtım üsleridir. Erdal (2005)’in belirttiği üzere, küresel lojistik merkezlerin özelliği taşımanın kıtalar arasında sağlanmasında merkez üssü olma özelliği taşımaları ve bulunduğu kıta üzerinde ekonomik ve coğrafi anlamda en uygun konumu seçmesidir. Küresel lojistik merkezler taşıma türlerinin tümünü kullanırlar. Uluslararası lojistik merkezleri kıtaların belirli konumlarında yerleşip uluslararası taşımada önemli yere sahiptirler. Ağırlıklı olarak deniz taşımacılığı kullanılmasına rağmen, havayolu, demiryolu ve karayolu bağlantılarını da kullanırlar. Bölgesel taşıma ve dağıtım üsleri uluslararası merkezlere yakın konumlarda bulunup, genellikle aktarma, depolama ve dağıtım için kullanılırlar. Yerel taşıma ve dağıtım üsleri ise genel olarak ulusal bazda faaliyet gösteren, yurtdışı ile ithalat-ihracat ilişkisinde bulunan ve ulaşım için genelde bir ulaşım türünü kullanan merkezlerdir (Bahar Bengi, 2013).

Kayıkçı, 2010 yılında yaptığı bir çalışmada bulanık-analitik hiyerarşik süreç (Fuzzy AHP) yöntemi ve Yapay Sinir Ağları (ANN) yöntemlerinin kombinasyonuna dayanan bir kavramsal model geliştirmenin intermodal bir lojistik merkez seçim sürecinde uygulanabilirliğini incelemiştir. Bu doğrultuda bağımlı ve bağımsız değişkenleri iyi organize edilmiş bir literatür taraması ile incelemiştir. Bulanık Analitik Hiyerarşik Süreç yöntemi seçilen kriterlerin bağıl ağırlıklarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Yapay Sinir Ağları yöntemi ise, ÇKKV yöntemini hafifletmek ve konum için en iyi modeli seçmek amacıyla kullanılmıştır (Kayıkçı, 2010).

Fenling Feng, Feiran Li and Qingya Zhang (2012) tarafından yapılan çalışmada ise, veri zarflama analizi yöntemiyle, demiryolu lojistik merkezlerinde, yük operasyonları, ulaşım ağlarının bağlantısı, geri beslemeleri, desteklenmeleri gibi farklı birçok farklı parametre doğrultusunda yeni inşa edilecek lojistik merkezler için bir yer seçim modeli geliştirilmiştir.

Tabak ve Yıldız (2017)'in yaptığı çalışma doğrultusunda, lojistik faaliyetlerin bulunduğu alanlar için birçok parametre belirlenmiş, bu parametreler zaman, ulaştırma yatırım maliyeti, ulaştırma modlarının entegrasyonu, maliyet, arazi koşulları, arz-talep dengesi, nüfus ve demografik bilgiler, eğilim senaryoları ve ulaştırma yük modellemesi parametreleri olarak tanımlanmıştır. Bu doğrultuda, bu değişkenler arasındaki ilişkiler ve önem dereceleri ilişkisi kurularak lojistik faaliyetlerin maliyetlerini minimuma indirecek bir yer seçimi yapılmaya çalışılmıştır.

Bediroğlu ve Yıldırım (2020)'in yaptığı çalışma doğrultusunda, CBS kullanılarak lojistik merkez yer seçimi gerçekleştirmeye yönelik bir ara yüz geliştirilmiştir. Bu çalışmada faktörlerin belirlenmesi doğrultusunda akademide karşılaşılan faktörler kullanılmış, faktörlerin ağırlıklarının belirlenmesinde ise Analitik Hiyerarşik Süreç kullanılarak ağırlık çarpanları hesaplanmıştır. Tablo 1 incelendiğinde, lojistik merkez faktörler içerisinde en yüksek ağırlığa sahip olan faktörler havalimanı ve limanların varlığı olarak öne çıkmaktadır. Bunları takip eden faktör ağırlıkları sırasıyla göller, akarsular, eğim, arazi örtüsü, sanayi tesisleri, karayolu, maden, toprak yapısı, jeoloji ve doğalgaz olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda koruma alanları ve fay hatlarının bulunduğu alanlar yerleşim için uygun olmayan yasak alanlar olarak belirlenmiştir. (s. 326)

**Tablo 1:** Lojistik Merkez Yer Seçimi İçin Cbs & Çökv Ara Yüzü

Faktör	Ağırlık (Çarpım Katsayısı)	Faktör	Ağırlık (Çarpım Katsayısı)
Eğim	0,226	Akarsu	0,41
Arazi Örtüsü	0,172	Göller	0,44
Sanayi Tesisleri	0,142	Maden	0,04
Karayolu	0,128	Toprak Yapısı	0,03
Liman	0,72	Jeoloji	0,02
Havalimanı	0,71	Doğalgaz	0,014
Koruma Alanları	Geçiş Yasak	Fay	Geçiş Yasak

Kaynak: Bediroğlu ve Yıldırım, 2020

Yapılan çalışmanın devamında ise literatür taraması ile bu faktörlerin alt bileşenleri incelenmiş, puanlama sistematığı doğrultusunda tercih edilen alanlara düşük, tercih edilmeyen alanlara yüksek puanlar verilerek puan düştükçe tesis kurma avantajının arttığı piksel tabanlı bir model ortaya konulmuştur.

Keleş ve Pekkaya (2021)'nin lojistik köylerin yer seçimi konusunda yaptıkları çalışma ise, literatür taraması ve kıyaslama tekniğiyle yer seçimine etki eden değişkenlerin belirlenmesini amaçlanmıştır. Çalışmada ele alınan ana değişkenler ekonomik, çevresel ve sosyal faktörler ile arazi ve altyapı, işgücü ve ulaşım bağlantıları faktörleri üzerinden belirlenmiştir.

Literatür bağlamında lojistik faaliyetlerin ulaşım ile ilgili daha çok kombine taşımacılıkla ilişkili olarak incelenmiş, konu mekânsal bağlamda ele alındığında bölgenin ulaşım bağlantılarının, doğrudan lojistik merkezlerin yer seçimine olan etkisini ortaya koyabilecek çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu doğrultuda,

bu çalışma ile farklı ulaşım modlarının lojistikteki avantaj ve dezavantajları ile birinin diğerine tercih edilme nedeni, Türkiye'deki lojistik merkezlerin farklı ulaşım tiplerinden hangileri ile bağlantılı olduğu ve bu bağlantıların mekânsal yer seçimi üzerindeki yönlendirici etkisi incelenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları (TCDD) tarafından işletmeye açılan, yapım aşamasında ve henüz kamulaştırılmamış olan lojistik merkezlerin ulaşım bağlantıları ile ilişkisi kapsamında gerçekleştirilen bu çalışma ile lojistik merkezlerin farklı ulaşım bağlantıları ile ilişkisi, bu bağlantıların yer seçimi üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Çalışma doğrultusunda lojistik merkezlerin yer seçiminde ulaşımın rolünün; Türkiye'den geçen Avrupa E-Yolları (E-70, E-80,E-90,E-95), Pan-Avrupa Koridoru'na olan bağlantılar, Tarihi ipek Yolunu yeniden canlandırmaya yönelik olan TRACECA projeleri vb. uluslararası ulaşım bağlantıları ile demiryolu, havayolu ve liman bağlantılarının lojistik merkezler bağlamında irdelenmiştir. Ayrıca ulaşım sistemlerinden bahsedilerek lojistik sektöründe karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu taşımacılığının birbirlerine göre üstünlükleri, tercih edilme ve edilmeme sebepleri de tartışılmıştır.

## 1. LOJİSTİK MERKEZLERİN YER SEÇİMİNDE ULAŞIMIN ROLÜ

Lojistik merkezlerin yer seçiminde; mevcut alan (alanın boyutu, genişletme olanağı), alan topografyası ve düzeni yerel taşıma bağlantıları ve taşıma ağları, doğal çevre ve kentleşme (yerleşim yoğunluğu), olası / mevcut çevre kirliliği, işgücü piyasası ve telekomünikasyon altyapısı ve de mevcut ve planlanmış intermodal bağlantılar (kara, deniz, hava, demiryolu taşımacılığı) etkindir (Yücel ve Yılmaz, 2019).

Bir yerin ulaşım imkânları lojistik merkezlerin yer seçiminde oldukça önemli bir yere sahiptir (Meidutė; 2007: 111). Lojistik merkezler tarihsel süreç içerisinde değerlendirildiğinde ilk başlarda liman bağlantıları yer seçiminde önemli bir etken iken farklı ulaşım modlarının gelişmesi ile ulaşım modlarında çeşitliliğin olduğu yerler yer seçimini öncelikli olarak etkilemiştir. Lokal ulaştırma modlarına sahipliği gibi konum özellikleri önemlidir (Erdal, t.y.).

Taşıma yollarının koordinasyonunun sağlanması ve taşıma eylemlerindeki akışın sürekliliği lojistik merkezlerin fonksiyonları arasında yer almaktadır. Bu nedenle de lojistik merkezlerin birçoğu dağıtım ve taşıma faaliyetlerinin düğüm noktası görevi gören, merkez noktası kabul edilebilecek demiryolu, otoyol ve deniz yollarına yakın olunan yerlerde kurulmaktadır. Lojistik merkezlerin stratejik önemi göz önüne alındığında ulaşım bağlantılarına entegre olmayan bir lojistik merkezin hem bu önemine hizmet etmesi hem de verimli olması beklenemez (Elgün, 2011).

Lojistik merkezler için kuruluş yeri belirlenirken, tek faktöre bağlı olmaksızın farklı faktörlerin dikkate alınması lojistik merkezlerin verimliliği açısından öneme sahiptir. (Elgün ve Aşıkoğlu, 2016). Lojistik merkezlerin yer seçimine etki eden yakınlık ve erişilebilirlik faktörleri göz önüne alındığında farklı türlerdeki taşıma tesislerine, iç suyollarına, limanlara, havaalanlarına doğrudan erişimi bulunan ya da dolaylı olarak başarılı bir şekilde bağlanan; karayoluyla ulaşım bağlantısının iyi planlandığı, giriş kontrollerinin sağlandığı ve sıklıkla demiryolu bağlantılarına sahip lojistik merkezlerin lojistikte ve taşımacılıkta cazibe noktası olması muhtemeldir (Aydın ve Ögüt, 2008; Bamyacı, 2008). Organize lojistik bölgelerinin hem mal ve hizmet üretenlere hem de tüketenlere en uygun mesafede olması beklenir. Aynı zamanda intermodal bir yapı düşünüldüğünden lojistik merkezlerin kurulacağı alanlar; havaalanına, limana (deniz), otoyola ve demiryoluna da en uygun mesafede olmalıdır.

Lojistik merkezlerin ulaşım bağlantılarıyla ilişkili olarak yer seçiminde bulunacağı açıktır; bununla birlikte lojistik merkezlerin kurulmasıyla ulaşım sistemlerini geliştirecek avantajlar da sağlanabilmektedir. Lojistik merkezlerle birlikte karayolu, demiryolu, havayolu ve deniz ulaşım merkezlerine bağlantı imkânı oluşmaktadır. Ayrıca lojistik merkezlerle birlikte artan demiryolu taşımacılığının tır ve ağır kamyon sirkülasyonunu azalttığı da bilinmektedir (İZTO, 2019). Sosyal ve ekonomik gelişme için de ulaştırma imkânları önemlidir (Venalainen ve diğ., 2001).

## 2. ULAŞIM SİSTEMLERİ

Ulaştırma sistemleri; karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu ile haberleşme ve iletişim sistemlerinin, teknik, ekonomik ve sosyal gerekliliklere uygun olarak kurulması, düzenlenmesi, geliştirilmesi ve uygulanması faaliyetlerinin tamamını kapsamaktadır (Saatçioğlu, 2016: 26). Bir ulaştırma sisteminin diğerine tercih edilme sebebi, o ulaştırma sisteminin diğerine göre bir ya da daha fazla avantaja sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Bu avantajlar ise maliyeti, teslimat hızı, hizmet

kapsamının genişliği, çeşitli malların kullanımına yönelik olup olmadığı, tarifeli yüklemelerin sıklığı ile güvenilirliği şeklinde ifade edilmektedir. Ulaştırma sistemlerinin faydaları ve sınırlamaları Tablo 2’de gösterilmektedir.

**Tablo 2.** Ulaştırma Sistemlerinin Faydaları ve Sınırlamaları

Ulaştırma Sistemi	Maliyet	Teslimat Hızı	Hizmet Verilen Yerlerin Sayısı	Çeşitli Malları Kullanma Becerisi	Tarifeli Yüklemelerin Sıklığı	Tarifelerin Uygulanmasının Güvenilirliği
<b>Karayolu</b>	Yüksek	Hızlı	Çok Geniş	Yüksek	Yüksek	Yüksek
<b>Demiryolu</b>	Orta	Orta	Geniş	Yüksek	Düşük	Orta
<b>Denizyolu</b>	Çok Düşük	Çok Yavaş	Sınırlı	Çok Yüksek	Çok Düşük	Orta
<b>Havayolu</b>	Çok Yüksek	Çok Hızlı	Geniş	Sınırlı	Yüksek	Yüksek

Kaynak: William D. Perreault, Joseph P. Cannon, E.Jerome McCarthy, 2015: 301

Tablo 2 incelendiğinde; karayolu ulaştırma sistemi ile hizmet verilen yerlerin sayısının çok geniş olduğu, denizyolu ulaştırma sistemiyle çok düşük maliyet sağlanabilmesine karşın teslimat hızının çok yavaş, hizmet verilen yerlerin sayısının sınırlı, tarifeli yükleme sıklığının çok düşük olduğu görülmektedir. Havayolu ile ulaştırma sistemi her ne kadar çok yüksek teslimat hızına sahip olsa da çeşitli malların taşınmasında sınırlılık göstermektedir.

#### a. Karayolu

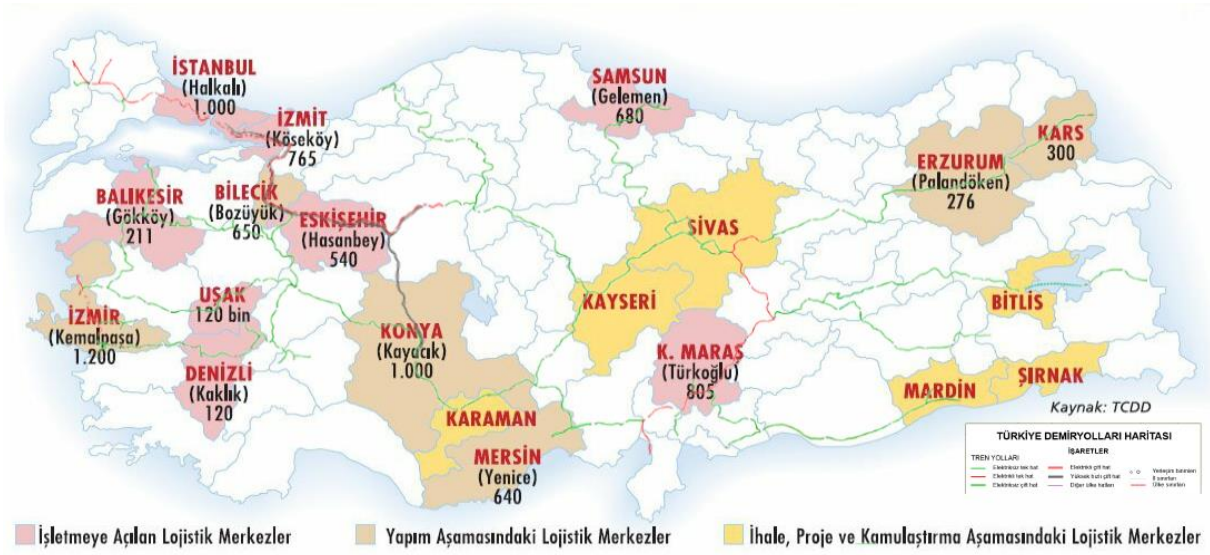
Karayolları kurulurken hem ilk yatırım maliyetlerinin diğer ulaşım türlerine göre daha ucuz olması hem de her arazi yapısına uygun olması bakımından tercih edilmektedir. Kapıdan kapıya servis sağlayabilecek esneklikte olması sayesinde aktarmasız hizmet sağlayabilmesi, taşıma araçlarının kapasitelerinin esnekliği ile büyük ya da küçük miktar/ebatlar için seçeneklere elverişli olması, erişimin zor olduğu bölgelere dahi izole ulaşım ağları sağlanması, her türlü malın geniş bir bölgeye ulaştırılmasını sağlayarak ticari faaliyetlerde hareketlilik artırması bakımından yoğunluklu olarak tercih edilmektedir. Ancak hem Karayolu Ulaştırma Mevzuatı gereğince yüksek hacimli ve ağır yüklerin karayolu vasıtası ile taşınmasının önünde kısıtlılıklar olması, istatistikler doğrultusunda kaza oranının en yüksek olduğu taşımacılık türünün de karayolları olmasından dolayı güvenilirliğinin düşük olması, çoğunlukla yenilenebilir ya da çevre dostu kaynaklar yerine petrole bağımlı olduğu için gaz emisyonu ve gürültü kirliliğine sebep olarak çevre üzerinde olumsuz etkilere sahip olması gibi etmenlerden dolayı diğer ulaşım türlerine göre dezavantaja da sahiptir (Yavaş, 2013).

Karayolları kendi konumu içerisinde tek başına bir ekonomik faaliyet olmakla birlikte, diğer sektörlerle de ilişki halinde olan bir hizmet koludur. Karayolu taşımacılığında hem hızlı olması bakımından hem de yerinden tüketim mahalline aktarmasız taşıma sağlaması bakımından oldukça rağbet görmektedir (Tutar ve Yetişen, 2009).

Türkiye'deki uluslararası karayolları ve uluslararası ulaştırma projeleri: ESCAP, EATL, TEM, TRACECA, KEİ-BSEC, EİT-ECO, TEN-T projeleridir. Harita 1’de bu ulaşım bağlantıları (TEN-T projesi hariç) ile lojistik merkezlerin arasındaki ilişkiye bakıldığında; Karaman ve Kayseri’nin görece daha zayıf bağlantılara sahip olması dikkat çekse de birçok uluslararası karayolunun lojistik merkezlerle doğrudan bağlantısının olduğu görülmektedir.



Harita 2: Demiryolu Bağlantılarının Lojistik Merkezlerle İlişkisi

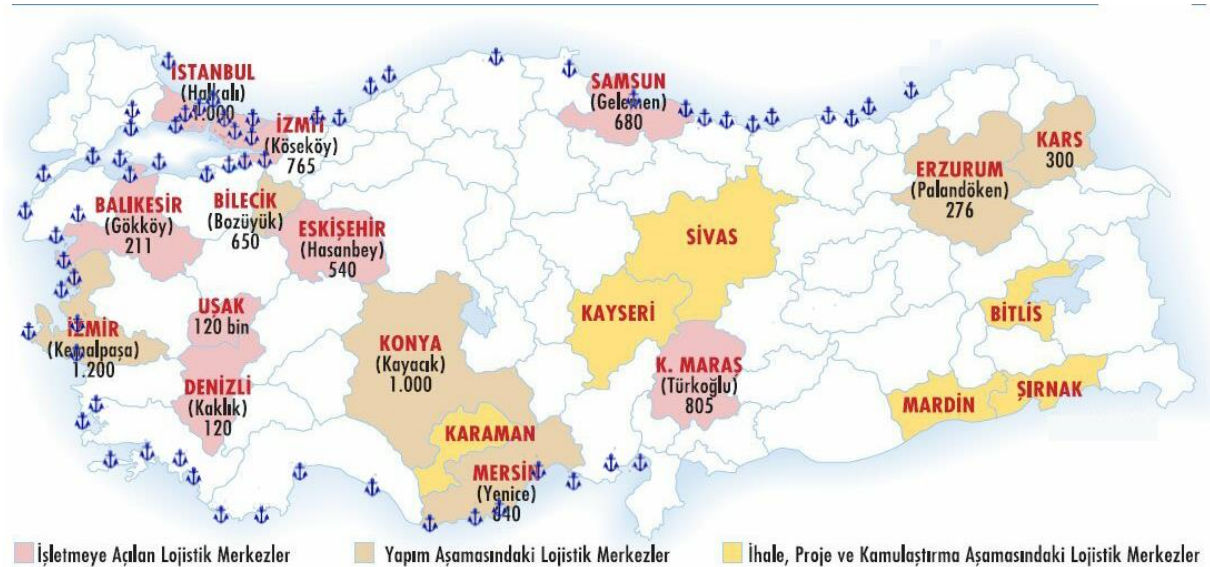


Kaynak: TCDD (2020) ve Ekonomist (2018) verileri kullanılarak hazırlanmıştır

### c. Denizyolu

Denizyolu ulaştırma sistemi, diğer ulaştırma sistemlerine göre daha ucuz olması ve büyük miktardaki yükleri tek seferde taşıyabilme kapasitesi açısından, küresel ticarete en çok tercih edilen ulaştırma sistemidir (Saatçioğlu ve Çelikok, 2019). Üç tarafı denizlerle çevrili olan Türkiye’de de denizyolu ulaştırma sistemi dış ticarete büyük bir pay almaktadır. Bu bağlamda dış ticaret taşımalarının %57’si deniz, %30’u kara ve %8’i hava yolu ile gerçekleştirilmektedir (Karataş, 2017). Günümüzde dünya ticaretinin yaklaşık %80’i deniz yolu ile gerçekleştirilmektedir. Denizyolu taşımacılığının diğer taşıma çeşitlerine göre üstünlükleri fazladır. Maliyet açısından denizyolu taşımacılığı; karayolu taşımacılığına oranla 7 kat, demiryolu taşımacılığına oranla 3,5 kat daha ucuzdur (Tutar ve Yetişen, 2009). Uluslararası ticarete en çok kullanılan taşıma denizyolu taşımacılığıdır. Türk gemileri Türkiye’nin önemli bir sanayi kolunu oluşturarak ekonomiyi doğrudan etkilemektedir. Türkiye’nin üç tarafının denizlerle çevrili olduğu gerçeği göz önüne alındığında Harita 3’te lojistik merkezlerden altısının kıyı ve liman bağlantılı olduğu görülmektedir.

Harita 3: Liman Bağlantıları ile Lojistik Merkezlerin İlişkisi



Kaynak 1: Ekonomist (2018) verileri kullanılarak hazırlanmıştır



#### d. Havayolu

Havayolu taşımacılıkta en geç başlayıp hızlı ivme gösteren bir ulaşım sektörüdür. Yavaş (2013)' a göre havayolu taşımacılığının tercih sebepleri arasında;

- Havayolu taşımacılığının kaza ve hasar riskinin diğer ulaştırma türlerine oranla daha az olmasından dolayı, hassas kargoların taşınmasında daha güvenli olması,
- En uzun mesafeler de dâhil kısa sürelerde taşınması gereken bozulabilir ve de değerli malları taşıma imkânı,
- Konumsal olarak büyük ekonomik merkezlere yakınlık havaalanı yer seçiminde önemli bir etmendir ve bu yakınlığın lojistikteki taşıma öncesi ve sonrası akış maliyetleri azaltması
- Zaman faydası yaratması,
- Lojistik faaliyetlerin depolama, stok gibi bazı operasyonlarını -bünyesinde barındırmasına bağlı olarak- minimum seviye indirmesi

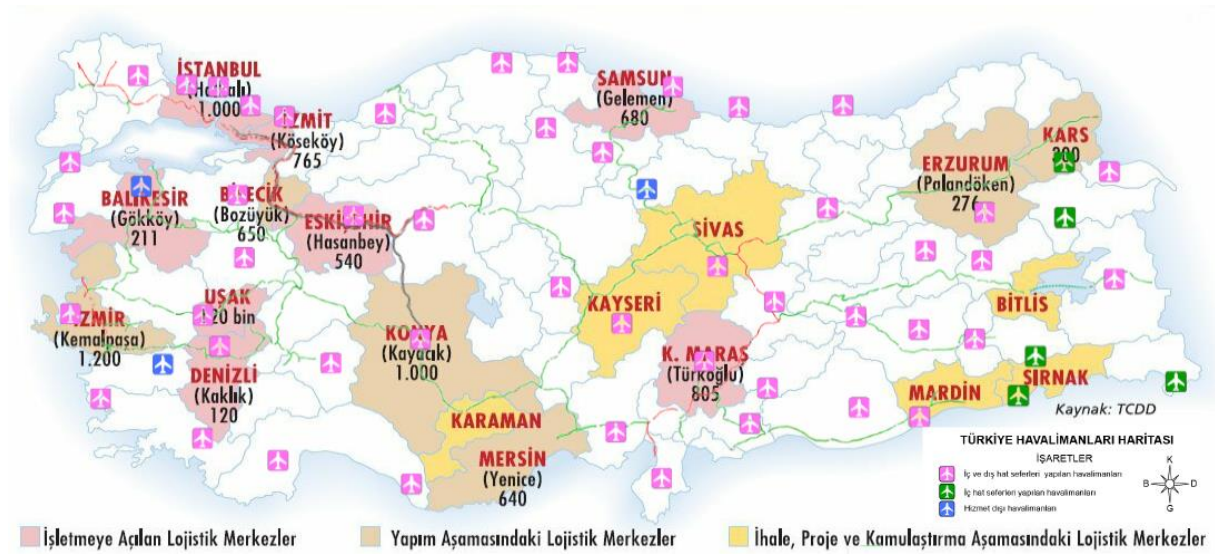
sayılabilir.

Havayolu taşımacılığı birim maliyet ve ücretleri ile yatırım ve işletim maliyetlerinin oldukça yüksek olması, diğer ulaşım modları ile bağlantı olmaksızın kapıdan kapıya tek başına taşıma olanağının olmaması, kısa mesafede diğer ulaştırma modlarıyla rekabet edememesi ve bu nedenle kısa mesafede geri planda olması gibi dezavantajlara da sahiptir (Yavaş, 2013).

Kabaca havayolu taşımacılığı her ne kadar zaman tasarrufu açısından fayda sağlasa da hem her ürünü taşımaması hem de yük ve yolcu taşımacılığındaki pahalılığından dolayı diğer türlere göre daha az tercih edilmektedir (Oğuz ve Oğuz, 2019).

Harita 4'te de görüldüğü üzere henüz ihale, proje ve kamulaştırma aşamasındaki, Bitlis lojistik merkezi dışındaki, tüm merkezlerin havayolu bağlantısı bulunmaktadır.

**Harita 4:** Lojistik Merkezler İle Havayolu Bağlantıları



Kaynak: Ekonomist (2018) verileri kullanılarak hazırlanmıştır

### 3. LOJİSTİK MERKEZLERİN ULAŞIM SİSTEMLERİ İLE BAĞLANTISI

İşlevselliği ve amacına uygunluğu bağlamında değerlendirildiğinde bir lojistik merkezin en önemli görevinin tüm ulaşım bağlantıları arasında ve farklı taşıma türleri arasında uyumluluğu sağlamak olduğu ifade edilebilir (Karataş, 2017). Aşağıda Harita 5'e bakıldığında lojistik merkezlerin tamamının (Kayseri ve Karaman hariç) doğrudan birçok uluslararası karayolu ile bağlantısının olduğu, tamamının da doğrudan demiryolu bağlantısının olduğu ve tamamında (Bitlis hariç) havayolu bağlantısının olduğu görülmektedir. Ayrıca bu tamamlanmış ya da yapım aşamasındaki ya da henüz karar aşamasındaki



<b>Konya</b>	Orta	Çok Yüksek	Orta	Orta
<b>Denizli</b>	Orta	Orta	Yüksek	Orta
<b>Uşak</b>	Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük
<b>İzmir</b>	Yüksek	Yüksek	Çok Yüksek	Orta
<b>Balıkesir</b>	Orta	Yüksek	Çok Yüksek	Orta
<b>Bilecik</b>	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Yüksek	Orta
<b>Eskişehir</b>	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Orta	Yüksek
<b>İzmit</b>	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Yüksek
<b>İstanbul</b>	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Çok Yüksek	Çok Yüksek

Kaynak: TCDD (2020), KGM (2020) ve Ekonomist (2018) verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 3 incelendiğinde; İstanbul'un tüm ulaştırma sistemleri ile etkileşiminin çok yüksek olduğu, İzmit'in de karayolu, demiryolu ve denizyolu bağlantılarının çok güçlü olduğu, Bilecik'te de karayolu ve demiryolu bağlantılarının çok yüksek olduğu ve aynı coğrafi bölgede bulunan Balıkesir'in de kıyı kenti olması bakımından denizyolu bağlantılarının çok yüksek olduğu görülmektedir. Bu bölgenin güçlü ulaşım bağlantıları; sınır kapıları, uluslararası geçiş güzergâhı olarak kullanılması, deniz bağlantılarının olması gibi stratejik avantajları ve dolayısıyla sanayi bölgesi olması ile ilişkilendirilebilir. Bir liman kenti olan Samsun'un da denizyolu ve karayolu bağlantılarının çok yüksek olduğu görülmektedir. Uluslararası karayolu projelerinin birçoğu için adeta düğüm noktası olan Erzurum'un ise karayolu bağlantıları çok yüksek olarak belirlenmiştir. Lojistik merkezler buldukları bölgenin kalkınmasında da önemli role sahiptirler (Venalainen ve diğ., 2001). Kars'ta bulunan lojistik merkezin de bu amaca hizmet etmesi beklenmiştir (Serhat Kalkınma Ajansı [Serka], 2014). Bu bağlamda planlanan lojistik merkezin bulunduğu, Türkiye'nin Orta Asya ve Kafkaslar'a açılan kapısı Kars ilinin denizyolu ve özellikle de karayolu bağlantısının çok düşük olması dikkat çekicidir. Lojistik merkezler içerisinde havayolu bağlantısı bulunmayan tek il Bitlis'tir. Türkiye'de lojistik faaliyetler açısından demiryolu oldukça önemli bir role sahiptir (Oğuz ve Oğuz, 2019). Bu doğrultuda demiryolu bağlantısı bulunmayan tek il Şırnak'tır. Bir İç Anadolu kenti olan Karaman ve Kayseri'nin ise uluslararası karayolu projelerine –görece- çok düşük oranda sahip olması dikkat çekicidir. Konya ve Eskişehir'in demiryolu bağlantıları çok yüksek olmakla beraber Eskişehir aynı zamanda çok yüksek karayolu bağlantılarına da sahiptir. Türkiye'nin en geniş liman hinterlandına sahip olan Mersin'in denizyolu bağlantısı ise doğal olarak çok yüksek olarak değerlendirilmiştir.

#### 4. SONUÇ

Ticari faaliyetlerde ve ulaşım sektöründe hem küreselleşmenin etkisiyle hem de yaşanan teknolojik gelişmelerle lojistik faaliyetlerin önemi gittikçe artmıştır. Bu gelişmeler doğrultusunda dünyanın çeşitli ülkelerinde ulaşım ve lojistik alanında akışın sağlanabilmesi için lojistik merkezler kurulmuştur. Türkiye'nin coğrafi açıdan sahip olduğu avantajlı konumu tarih boyunca dünya ticaretinde önemli bir koridor olmasının ana sebebidir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, hem uluslararası karayolu bağlantıları hem de üç tarafının denizlerle çevrili olmasından dolayı deniz ticaretinin varlığı lojistik merkezlerin Türkiye için stratejik bir yatırım aracı olarak değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır. Lojistik merkezlerin en temel özelliği farklı taşıma türlerinin ulaşım bağlantıları ile entegrasyonunun sağlanmasıdır. (Karataş, 2017). Yine lojistik yer seçiminin de en önemli belirleyicilerinden biri bölgenin uluslararası ulaşım bağlantıları ile ilişkileri; karayolu, demiryolu, havayolu ve denizyolu bağlantılarıdır. Yapılan çalışmada ulaşım bağlantıları; işletmeye açılan, yapım aşamasındaki ya da ihale, proje ve kamulaştırma aşamasındaki lojistik merkezler ile karşılaştırıldığında çoğu uluslararası karayolu ile

kuvvetli bağlar olduğunu, görece sadece Karaman ve Kayseri'nin doğrudan karayolu bağlantısının daha zayıf olduğu çıkarımı yapılmaktadır. İşletmeye açılan, yapım aşamasındaki ya da ihale, proje ve kamulaştırma aşamasındaki lojistik merkezlerden altısının doğrudan liman bağlantısının olması ve kıyı kentlerinde yer almayanların da farklı ulaşım modları ile limanlara erişiminin sağlandığı görülmektedir. Demiryolu bağlantısının ise (Bitlis hariç) tamamı ile doğrudan sağlanması lojistik merkezler için demiryolu bağlantısının önemini gösterir niteliktedir.

Son olarak bir bölgenin lojistik merkez olarak yer seçiminde; uluslararası ulaşım ağları ile güçlü ulaşım bağlantılarına sahip olması önemli bir etmendir. Ancak bir bölgede lojistik merkez yer seçimi ile de o bölgenin ulaşım bağlantıları gelişeceği için bölgenin gelişimi üzerinde de önemli bir etki sağlanabilir. Ulaşım bağlantılarının güçlü olduğu yerler lojistik merkezlerin yer seçimini etkiler iken lojistik merkezlerin kurulmasıyla da bölgenin ulaşım sistemi gelişebilir.

## KAYNAKÇA/ REFERENCES

- AYDIN, G.T. ve ÖĞÜT, K.S. (2008). Avrupa ve Türkiye’de Lojistik Köyleri, 2. Uluslararası Demiryolu Sempozyumu, İstanbul, 2, 1471-1481.
- BAMYACI, M. 2008. Modern Lojistik Yönetimi: Organize Lojistik Bölgeleri İçin Bir Yer Seçimi Modeli, İstanbul Üniversitesi, Doktora Tezi, İstanbul.
- BEDİROĞLU, Ş. VE YILDIRIM, V. (2020), Lojistik Merkez Yer Seçimi İçin Cbs & Çökv Ara Yüzü Geliştirilmesi Ve Ordu İli Pilot Bölge Çalışması, ss. 325-327
- BAHAR BENGİ, S. (2013), Lojistik Merkezlerde Yönetim Ve Organizasyon, Namık Kemal Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ.
- BOİLE, M., THEOFANİS, S. VE GİLBERT, P. 2010. Feasibility of Freight Villages in the NYMTC Region. The New York Metropolitan Transportation Council, NewYork.
- DOĞAN, A. (2018.) Türkiye’deki Lojistik Merkezlerin Ulaştırma Bölgeleri Ve Taşıma Altyapılarına Göre İrdelenmesi, 5(27), 3144-3155.
- DURSUN,T. VE GÜRSEV, S. (2016), Pazarlamada Dağıtım Kanalları Yönetimi ve Lojistik Merkezlerin Gelişiminde Kümeleme Yaklaşımı, s. 556, 557
- DOSTSEVER B (2007). Küresel Lojistik ve Türk Firmalarının Rekabetçi Yapılarına Etkilerinin Araştırılması Yüksek Lisans Tezi,Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- EKONOMİST (2018). Erişim Adresi: <https://www.ekonomist.com.tr/kapak-konusu/lojistikte-yeni-usler-geliyor.html>
- ELGÜN, M. (2011). Ulusal Ve Uluslararası Taşıma Ve Ticarete Lojistik Köylerin Yapılanma Esasları Ve Uygun Kuruluş Yeri Seçimi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(2).
- ERDAL M (2005). Küresel Lojistik. Utikad Yayınları,Matas Matbaacılık.İstanbul,13
- ERDAL M. (t.y.). Küresel Lojistik Kavramı ve Lojistik Üsler. Erişim Adresi: <http://www.ihracat112.com/files/7.KureselLojistikKavramiveLojistikler.pdf>, (24.12.2020).
- ERYÜRÜK SH (2010). Tekstil Ve Konfeksiyon Sektörleri Arasında Etkin Lojistik Faaliyetlerinin Gerçekleştirilmesi Amacıyla Bir Lojistik Merkez Seçimi Ve Tasarımı.Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Entitüsü,İstanbul. 45
- FENG, F., Lİ, F., ZHANG, Q. (2012). Location Selection of Chinese Modern Railway Logistics Center Based on DEA-Bi-level Programming Model. Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology 6(5): 812-818. Doi:10.19026/rjaset.6.4125
- GÜLSÜN, B. & ERKAYMAN, B. (2018). Lojistikte Taşıma Şekillerinin Belirlenmesi: Bir Kombine Taşımacılık Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi* , 2 (2) , 37-51 . DOI: 10.31200/makuubd.443799
- İZTO. (2009). İzmir Lojistik Merkezi Raporu. İzmir: İzmir Ticaret Odası
- KARATAŞ, İ.A. (2017). Bazı Avrupa Ülkeleri ile Türkiye’nin Lojistik Sektörünün Karşılaştırmalı Analizi, *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 8(1).

- KAYABAŞI, A. (2007). *İşletmelerin rekabet gücünün geliştirilmesinde lojistik faaliyetlerin performansının artırılması: Üretim işletmeleri üzerine bir uygulama* (Doctoral dissertation, DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü).
- KAYIKÇI, Y. (2010), A Conceptual Model For Intermodal Freight Logistics Centre Location Decisions
- KGM (2020), *Erişim Adresi:*  
<https://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Kurumsal/GlobalProjeler.aspx> (24.12.2020).
- MEİDUTE, I. (2007). Economical Evaluation of Logistics Centres Establishment. *Transport*, 22:2, 111-117.
- OĞUZ, H. İ. ve OĞUZ, D. (2019). Türkiye Ekonomisinde Lojistik. *Uluslararası İşletme ve Ekonomi Çalışmaları Dergisi*, 1 (2), 65-74.
- PERREAULT, W. D., JOSEPH, P. C., MCCARTHY E. J. (2015). *Benefits and Limitations of Different Transport Modes, Essentials of Marketing*, 14.edition, McGraw-Hill, New York.
- RİMİENE, K. VE GRUNDEY, D. 2007. *Logistics Centre Concept Through Evolution and Definition*, *Engineering Economics*, 4(54), 87-95.
- SAATÇIOĞLU, C. (2016). *Ulaştırma Ekonomisi*, Sümer Kitabevi, İstanbul.
- SAATÇIOĞLU, C. ve ÇELİKOK, K. (2019). Uluslararası Ulaştırma Politikaları Çerçevesinde Avrupa Birliği Ve Türkiye'nin Ulaştırma Politikaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24 (3), 513-524.
- SERHAT KALKINMA AJANSI. (2014). *Tra2 Bölgesi (Ağrı, Ardahan, Iğdır Ve Kars) 2014 – 2023 BÖLGE Planı*. Erişim adresi: <https://www.serka.gov.tr/assets/upload/dosyalar/tra2-bolgesi-agri-ardahan-igdir-ve-kars-2014-2023-bolge-plani.pdf>
- TABAK, Ç., & YILDIZ, K., (2017). Lojistik Merkezi Yer Seçimi-İşletme Modelleri ve Kıyaslama Çalışması . TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası 12. Ulaştırma Kongresi Ulaşım Politikaları (pp.249-264). Adana, Turkey
- TANYAŞ, M., ERDAL, M., ZORLU, F., GÜRLESEL C. F. VE FİLİK F. (2011). Türkiye Lojistik Master Planı için Strateji Belgesi. Türkiye İhracatçılar Meclisi Lojistik Konseyi.
- TCDD, (2020). Erişim Adresi: <https://www.tcddtasimacilik.gov.tr/trenler/anahat-trenleri/> (24.12.2020).
- TUTAR, E. , TUTAR, F. & YETİŞEN, H. (2009). Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişmişlik Düzeyinin Seçilmiş AB Ülkeleri ( Romanya ve Macaristan ) İle Karşılaştırmalı Bir Analizi . Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2009 (2) , 190-216 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/kmusekad/issue/10219/125624>
- VENALAİNEN, P., KARVONEN, T., VE KONDRATOWICZ, L. (2001). *Logistics Centres in the Baltic Sea Region*. Publications of The Ministry of Transport and Communications-Tedim.
- YAVAŞ, V. (2013). Lojistik Merkezlerin Havayolu Ulaştırması Yönlü Analizi: Türkiye İçin Bir Uygulama. (Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir) Erişim Adresi  
<https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/10558/337660.pdf>
- YÜCEL, M. & KOLTAN YILMAZ, Ş. (2019). Türkiye'deki Lojistik Köyler ve Seçimine Etki Eden Unsurlar . *Akademik Yaklaşımlar Dergisi* , 10 (1) , 72-89 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ayd/issue/45843/578748>

**EXTENDED SUMMARY**

Turkey, with its economic, political and geographical structure, is in an important position in the field of logistics, as in many other fields. Technological developments and systems emerging in globalization and transportation structuring affect commercial activities and make the contribution of logistics centers to settlements more effective. "Transportation links" have been the most important guide in the location selection of logistics centers, which are very important strategically in the circulation in world trade. When evaluated in terms of its functionality and suitability for its purpose, it can be stated that the most important task of a logistics center is to ensure compatibility between all transportation connections and between different transportation modes. The fact that "transportation" and "logistics" are two interdependent and intertwined fields of activity necessitates this. A logistics center needs to have a strong road transport connection, as well as frequently railroad facilities. Likewise, logistics centers are expected to have direct access to various transport facilities, airports, ports and inland waterways, or be associated with links to indirectly access these transport networks.

When the literature is examined, the scarcity of studies in the field of logistics in Turkey draws attention. In the context of the literature, the relevance of logistics activities to transportation has been examined in relation to combined transportation. No study has been found that can directly reveal the effect of the region's transportation connections on the location selection of logistics centers. Therefore, in this study, it is aimed to reveal the relationship between different transportation connections and the effect of these connections on the choice of location of the logistics centers that have been put into operation in Turkey, are under construction and have not been expropriated yet. In addition, the advantages of different transportation systems in the context of logistics and the reasons for their preference / not being preferred are discussed. Furthermore, in this study, the questions of what are the advantages and disadvantages of different transportation modes in logistics, why one is preferred over the other, and how the logistics centers in Turkey are connected with different transportation types; The closely related location selection and spatial location selection guides between logistics and transportation are evaluated from the point of view. Transportation connections of logistics centers opened in Turkey, under construction and not yet expropriated; it has been examined by overlapping with the road (international road and transportation projects such as ESCAP, EATL, TEM, TRACECA, KEI-BSEC, EIT-ECO connections), railway, seaway and airway maps of the relevant institutions.

Findings of the study: transport links; When compared with the logistics centers opened for operation, under construction or at the tender, project and expropriation stage, it is deduced that there are strong links with most international highways, and that only Karaman and Kayseri have weaker direct road connections. It is seen that six of the logistics centers that are in operation, under construction or at the tender, project and expropriation stage have direct port connections, and those not located in coastal cities have access to ports with different transportation modes. The direct provision of the railway connection (except for Bitlis) shows the importance of the railway connection for the logistics centers.

Turkey's geographically advantageous position is the main reason why it has been an important corridor in world trade throughout history. When evaluated in this context; The existence of maritime trade as it is surrounded on three sides by the sea and the presence of international road connections make it possible to evaluate logistics centers as a strategic investment tool for Turkey.

Finally, in the location selection of a region as a logistics center; Having strong transport links with international transport networks is an important factor. However, a significant impact on the development of the region can be achieved as the transportation connections of that region will be improved by choosing a logistics center location in a region. While places with strong transportation connections affect the location selection of logistics centers, the transportation system of the region can develop with the establishment of logistics centers.