

# Demiryollarında Lojistik Merkezler

► Türker AHİ

## Giriş:

**Lojistik**, ürün, hizmet ve insan gibi kaynakların, ihtiyaç duyulan yerde ve istenen zamanda temin edilmesi için bir araçtır. Herhangi bir pazarlama veya üretim organizasyonunun lojistik destek olmadan başarılması çok zordur.

**Lojistik Merkez** kavramı ise Türkiye’de sıkça karıştırılmakta ve bu karışıklık aslında yeterli kaynağın incelenmemesinden ve Avrupa’daki farklı terminoloji kullanımından kaynaklanmaktadır. Örneğin;

Amerika ve İngiltere’de “Lojistik Köy” (Freight Village), Fransa’da “Lojistik Platformu” (Plate Forme Logistique), Almanya’da “Yük Dağıtım Merkezi” (Güterverkehrszentrum), İtalya’da “Interporto” (Lojistik Köy), Güney Kore’de “Çok Modlu Endüstriyel Park” (Multimodal Industrial Park) olarak kullanıldığı görülmektedir.

Avrupa Lojistik Merkezleri Birliği’nin (Europlatforms, European Association of Freight Villages) yaptığı tanıma göre “Lojistik Merkez”; hem ulusal hem de uluslararası geçiş için farklı firmalar/operatörler tarafından gerçekleştirilen taşımacılık, lojistik ve yüklerin dağıtımı ile ilgili operasyonların yer aldığı bir alandır.

“Lojistik Merkez” kavramının yaygın bir şekilde kullanımına rağmen birbirinden farklı niteliklere sahip tesislerin tanımlanmasında yeterli olmamakta-

dır. Lojistik merkezler tarihsel gelişim içerisinde ilk olarak depo olarak oluşturulmuş, daha sonrasında modern lojistik merkezlere doğru evrim geçirdiği görülmektedir. Avrupa’da lojistik merkez ve tesisleri yaklaşık olarak 40 yıl önce ortaya çıktığı söylenebilmektedir. Tarihsel gelişimde lojistik merkezlerin bugün oluşturduğu yapıda en önemli hususlar hizmet hızı ve kapsamı olarak tanımlanabilmektedir.

## Demiryolu Lojistik Merkezi Nitelikleri:

Lojistik merkezlerin nitelikleri kurulan bölgedeki kalkınma hedefleri, lojistik merkez tipi, deneyimi, hizmet kapsamı ve amaçlarına göre değişebilmektedir. Çok modlu (Multimodal), modlar arası (intermodal), entegre platform fonksiyonları, bilgi teknolojisi çözümleri ve çok kullanıcıya hizmet verme temel nitelikleri oluşturmaktadır. Temel lojistik faaliyetleri yansırı bu merkezlerde gümrük ve sosyal hizmetler de sunulabilmektedir.

Buradaki nitelikler arasındaki temel farklar verilecek hizmet kapsamı, kurulduğu yer ve hizmet tipine göre değişmektedir. Örneğin; depolamadan ziyade ürünlerin sadece dağıtımı yapılacaksa burası bir dağıtım merkezi olarak adlandırılırken, limana gelen yüklerin demiryoluna aktarılması ve kargoların burada konsolide edilmesine ise hinterland terminali (iç terminal) adı verilmektedir.

Terimler arası ilişkiyi genel anlamda Şekil.1’deki gibi sunmak açıklayıcı olmaktadır.

Avrupa’da yapılan farklı tanımlamalar, değişik kriterler göz önüne alınarak gerçekleştirilmiştir. Buradaki sınıflandırmalar yorumlara ve altyapı tipine değişmekte ve hala standartize edilmemektedir.

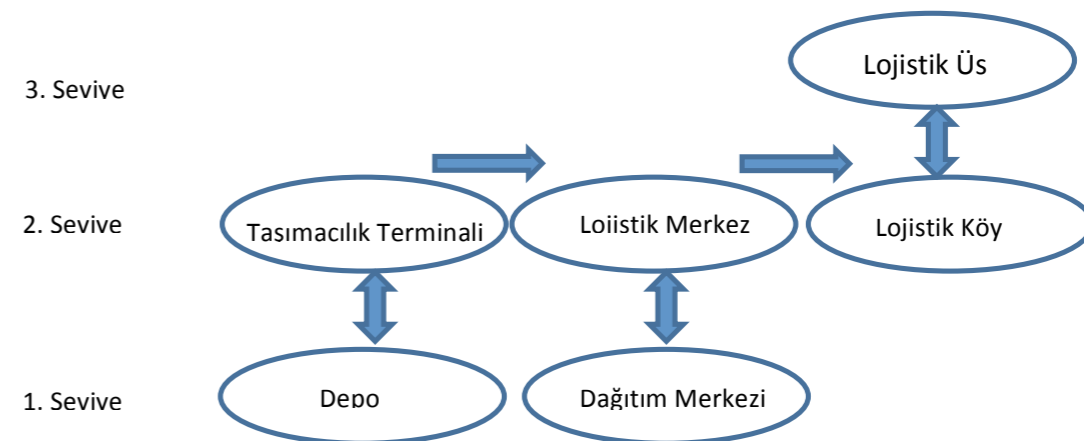
Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu (UNECE) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise lojistik merkezler operasyonel karakteristikler ve terminal tesislerine göre 4 ayrı sınıfta incelenmiştir; bunlar; Şehir Terminali, Lojistik Merkez/Köy, Endüstriyel ve Lojistik Park ve Özel Lojistik Alan’dır. Bu sınıflar, yönetim şekli, taşıma modları, öncelikli amaç, arsa alanı ve kullanımı, erişilebilirlik ve tesis kapsamına göre özelliklere ayrılabilir.

detaylandırılması gerekmektedir. Avrupa’da yapılan uygulama projeleri ve deneyimlerden yola çıkarak ilerleyen başlıklarda bu maliyetlere değinilmektedir.

Özellikle kombine taşımacılıkta yük aktarma istasyonlarının teknik yeterlilikleri muhakkak Türkiye’de işletilen trenlerin uzunluğuna, platform yüksekliklerine, yük tipi ve elleçleme türlerine göre detaylı analiz yapılarak belirlenmelidir (Bkz. Şekil.2).

## Demiryollarında Lojistik Merkez Maliyet Faktörleri:

- Demiryolu taşıma maliyetleri doğrudan intermodal **terminal tesisi** ve raylı sistem **altyapısına** bağlıdır



**Şekil.1: Lojistik Tesis Hiyerarşisi. (Kaynak:** Rimienne, K., Grundey, D., “Logistics Centre Concept through Evolution and Definition”, Engineering Economics, 4 (54), 2007. S.89. )

Lojistik merkezler planlanırken 5 farklı aşama dikkate alınmalıdır;

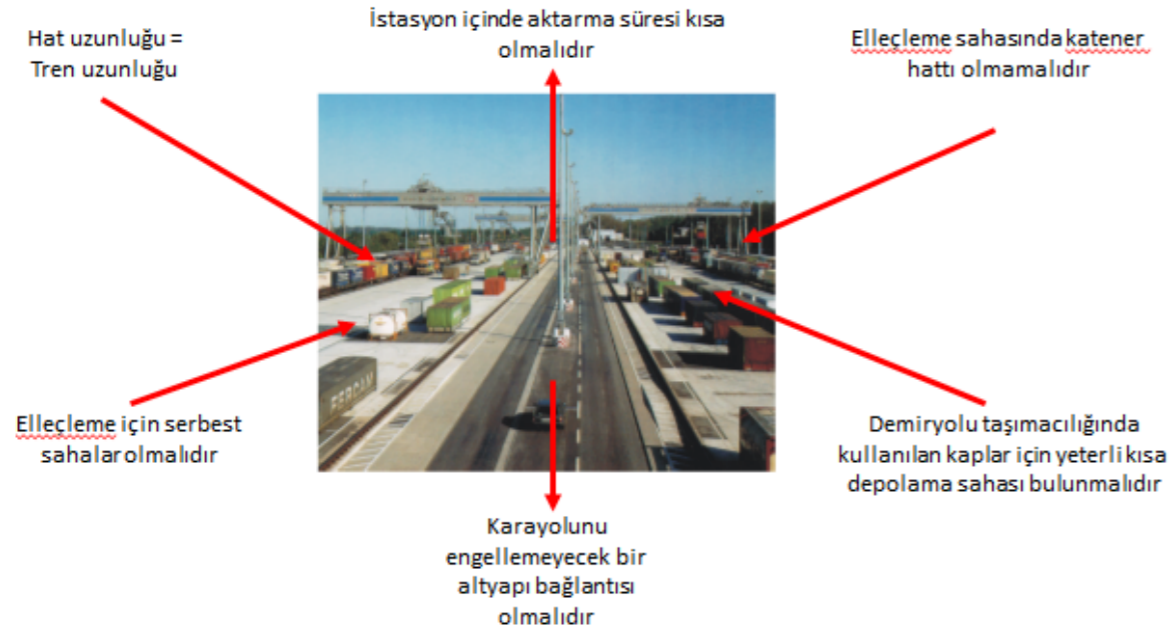
- Trafik analizi,
- Konum analizi,
- Master Plan hazırlanması,
- Fayda-Maliyet (cost-benefit) analizi
- Lojistik merkez hakkında önerilerin toplanması, görüşlerin değerlendirilmesidir.

Bu 5 aşamanın içerisinde özellikle maliyetlerin tanımlanması büyük rol oynamaktadır. Diğer ulaşım türleri (modları) ile demiryolunun rekabet edilecek konuma ulaşabilmesi için lojistik merkez maliyetleri ile demiryolu yük maliyetlerinin ayrı ayrı

- Demiryolları uzun vadeli yatırımlar olduğundan, gelecekte verilmek istenen demiryolu hizmetleri düşünülerek altyapı kalitesi daha **planlama** aşamasında belirlenmelidir
- Intermodal terminal operatörleri/işletmecileri için terminal tesisinin yapısı gelecekteki **operasyon maliyetleri** açısından en can alıcı unsurdur
- Demiryollarında **rekabet** ortamı oluşturmak için ilk kural; altyapı ve terminalerin verimli hizmet sunmalarını sağlamaktır.

## Demiryolları Yük Taşımacılığı Maliyet Faktörleri:

- Lokomotif (bakım-onarım, sigorta, yıpranma payı..)
- Vagon (bakım-onarım, sigorta, yıpranma pay..)



**Şekil.2:** Kombine taşımacılıkta demiryolu yük aktarma istasyonunda dikkat edilecek kriterler (Kaynak: Railistics GmbH).

- Personel (Makinist, tren sefer personeli, trafik kumanda, revizör, idare personeli...)
- Enerji (elektrik, dizel)
- Altyapı erişim ücreti (demiryolu politikasına bağlı)
- Manevra/Ranfor ve diğer ek hizmetler
- Genel masraflar

#### Sonuç ve Öneri:

- Avrupa'daki ülke örnekleri incelendiğinde sadece Almanya'da bile 100'e yakın lojistik merkez bulunmaktadır. Deutsche Bahn'ın kurduğu ve düzgün planlanmayan merkezler zaman içerisinde atıl vaziyete gelmiş, özel sektörün ihtiyacını karşılayamamıştır. Fakat yapılan doğru konum analizi ve master planlar sayesinde Deutsche Bahn tarafından kurulan lojistik merkezlere yakın veya aynı konum içerisinde özel sektör kendi merkezlerini kısmen devlet desteği olarak kısmen kendi bütçeleriyle kurduğu görülmektedir.
- Sonuç olarak, Türkiye'de şimdiye dek faaliyete geçen ve kurulmakta olan, TCDD'nin

de kendi web sitesinde yayınladığı lojistik köylerin fizibilite etütleri incelendiğinde eksiklikler tespit edilmiş, kurulacak bölgedeki mevcut ve gelecekteki ihtiyaçların tam karşılanamayacağı endişesi doğmaktadır. Bu bakımdan yapılacak bu tip büyük ve ciddi yatırımların bilimsel bir çalışma ışığında, lojistik sınıflandırmasına uygun, fayda-maliyet analizleri, geleceğe yönelik tahminlerin doğru olduğu ve tedarik zincirinin baştan sona incelenerek önceliklerin ilgili bölgenin kalkınmasına destek olacak şekilde olması gerekmektedir.

- Türkiye 2023 için ihracat hedefini 500 milyar dolara çıkarmaktadır. Türkiye'nin bugün yakaladığı alt yapı ile çok rahat elde edilebileceği bir hedef değildir. İhracatın ithalatı karşılama oranını yüzde 80 olarak hedeflenmektedir. Bu da 8 yıl sonra Türkiye'den 1,1 trilyon dolar mal ticareti geçmesi anlamını taşımaktadır. Böyle bir ekonomiye alt yapı sağlayacak lojistik ve ulaşım alt yapısına, Türkiye'nin lojistik master planlamasına acil ihtiyacı bulunmaktadır.
- Avrupa'da 40 yıl önce doğan lojistik merkezlerin kurulmasında yapılan hatalar tek-

rarlanmamalı, yavaş, ama detaylı incelemelerle ve özellikle konteyner taşımacılığında karayoluyla rekabet edebilecek şekilde tesis altyapısı ihtiyacı (sinyal, elektrifikasyon, hızın yükselmesi, yük trenlerinin öncelik-

lendirilmesi) belirlenerek hareket edilmelidir. Bu anlamda ilk yapılması öngörülen için pazar ihtiyacının ortaya çıkarılması ve demiryolu pazarının serbestleştirilmesi olacaktır.

#### Kaynaklar:

1. Europlatforms, "Logistics Centres Directions For Use", A Report By Europlatforms EEIG, Jan 2004
2. <http://www.oecd.org/>, Son erişim: 22.04.2015
3. Rimiene, K., Grundey, D., "Logistics Centre Concept through Evolution and Definition", Engineering Economics, 4 (54), 2007. S.89.
4. <http://www.unece.org>, Son erişim: 10.05.2015
5. Erdal, M., Ünal, A., "Lojistik Merkez Yönetimi", 2014.
5. Railistics GmbH şirketi uzman görüşleri ve proje notları



**Türker AHI**  
Raylı Sistemler Yük. Müh.

Almanya, İsviçre, Belçika ve Fransa'da demiryolu işlerinde çalışmış olan Sayın AHI 2011 yılından beri Alman Railistics GmbH şirketinin Türkiye Bölge Müdürlüğünü yürütmektedir. Ayrıca yetkilendirilmiş kuruluşlarla birlikte çalışarak TSI (karşılıklı işletilebilirlik şartnamesi) kuralları kapsamında cer, altyapı, YHT, yük vagonu, IRIS ve ECM sertifikasyon denetimlerinde de görev almakta olan AHI 2013'ten bu yana İş güvenliği uzmanı ve ISO 9001 Kalite denetçiliği yapmakta ve Demiryolu ile ilgili uluslararası makale ve kitap yayınlanmanın dışında Railway Gazette Dergisinin Türkiye Bölge Temsilciliğini de yürütmektedir. 2011 yılından bu yana "TCDD'nin Yeniden Yapılanması" kapsamında TCDD'ye ve 2012 yılında kurulmasıyla birlikte Demiryolu Düzenleme Genel Müdürlüğü'ne eğitimler düzenlemekte, mevzuatlara katkı vermekte ve AB projelerinde danışmanlık yapmaktadır.