

ROTTERDAM – HOLLANDA: LOJİSTİKTE BİR DÜNYA DEVİ

Doç. Dr. Murat ERDAL



Şekil 1. Kuzey Avrupa Limanları.

Kuzey denizinde Fransa ve Almanya arasında; Le Havre, Dunkirk, Zeebrugge, Ghent, Antwerp, Rotterdam, Amsterdam, Eems, Emden, Wilhelms, Bremen, Brunsbüttel ve Hamburg olmak üzere toplam onüç büyük liman yer almaktadır (Şekil 1). Bütün bu Kuzey Avrupa limanları, Avrupa ve dünya ticareti için hayati öneme sahip olup Amerika ve Uzak Doğu ile gerçekleştirilen sevkiyatlarda büyük rol oynamaktadırlar. Kuzey ve Orta Avrupa ülkelerine yönelik ithalat, ihracat ve transit taşımalarda limanlar giriş, çıkış ve aktarma noktası konumundadırlar.

Avrupa limanlarının 2004 yılı konteyner trafiği sıralamasında Rotterdam, 8.270.787 konteyner elleçlemesi ise Avrupa'da birinci sıradadır. Onu sırasıyla,

Hamburg 7.003.479, Antwerp 6.063.746, Bremen/B-Haven (Almanya) 3.469.104, Gai Tauro (İtalya) 3.261.000 ve Algeciras (İspanya) 2.937.381 konteyner ile takip etmektedir. Kitabın bu kısmında; Rotterdam (Hollanda), Antwerp (Belçika) ve Hamburg (Almanya) limanlarına yer verilmektedir.

Hollanda, Rotterdam ve Amsterdam deniz limanları, Amsterdam Schiphol Uluslararası Hava Limanı, kargo köyleri, dağıtım parkları, endüstriyel bölgeleri, uluslararası taşımacılık ve lojistik hizmetleri ile Avrupa'nın lojistik açıdan lider ülkelerinden biridir ve alanında bir dünya markasıdır¹.

Rotterdam Limanı, mükemmel karayolu, demiryolu, su yolu ve boruhattı bağlantılarına sahiptir. Bu özellikleri onu "küresel lojistik üs" pozisyonuna getirmiştir. Dünya ticareti ve uluslararası eşya hareketi açısından çok önemli olan liman, Avrupa ve Hollanda ekonomisi için vazgeçilmez bir konumdadır.

Rotterdam Limanı, kuzey denizi içerisinde 77 km. rıhtım uzunluğu ile Avrupa'nın tam ortasında bulunmaktadır. Fransa, Almanya ve İngiltere üçgeninde yer alan liman, tarihsel gelişim sürecinde coğrafi konum avantajını çok iyi bir şekilde kullanmış, uluslararası taşımacılık ve lojistik üzerinden elde ettiği kazancı altyapı yatırımlarına yönlendirerek büyük bir atılım göstermiştir. Devlet bankacılık, finans ve ticaret alanındaki düzenlemeleri ile ekonominin gelişimine daima destek olarak, lojistik açıdan bütünleyici mekanizmalarda katalizör görevi görmüştür.

Liman, Rotterdam'da 60.000'den fazla insana doğrudan, 255.000 insana da dolaylı olarak iş imkanı sunmaktadır. Rotterdam limanı ve endüstriyel bölgenin ülke ekonomisine doğrudan yarattığı katma değer yaklaşık 7,7 Milyar Euro civarındadır ve bu rakam Hollanda Gayri Safi Milli Hasılasının % 1,9'una denk düşmektedir.

Rotterdam Limanı'nın hedefi, liman ticaret hacmi ve Rotterdam'daki endüstriyel bölgenin güçlendirilmesidir. Liman ve endüstriyel bölge arasında 40 km. mesafede bulunmakta olup, bu iki stratejik yerleşim yeri şehir merkezinden Kuzey Denizi'ne kadar uzanmaktadır.

¹ Murat Erdal, "Lojistikte Bir Dünya Devi: Rotterdam", **Dünya Gazetesi**, Perşembe Rotası Deniz Ticareti ve Lojistik Gazetesi, Sayı:7358, 5 Ağustos 2004, s:2.

Rotterdam müşterilerine bütüncül bir liman hizmeti sunmaktır. Liman Yönetimi 1.300 çalışanı ile birlikte 26.000 hektarlık liman ve endüstriyel bölgenin yedi gün 24 saat işler halde çalışmasından sorumludur. Liman her sene kendisini yenilemekte ve sürekli yatırım yapmaktadır. 2002 yılında 110 proje için ayrılan kaynak miktarı 156 Milyon Euro civarındadır.

Rotterdam Limanı'nın temel faaliyet alanları,

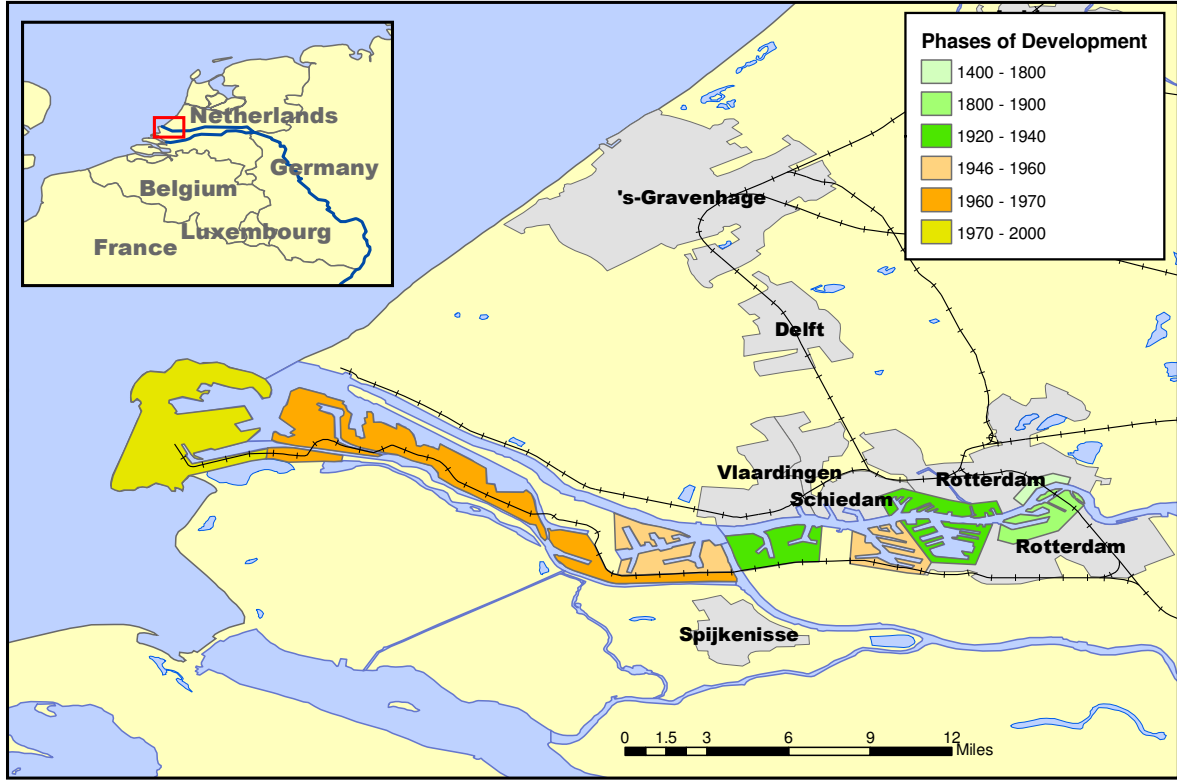
- Liman ve endüstriyel bölge operasyonları ve yönetimi, altyapı inşaatları ve gelişimi,
- Deniz trafik yönetiminde verimlilik, güven ve etkinliktir.

Rotterdam Limanı, 2004 yılı verilerine göre, gerçekleştirdiği 352,4 Milyon Metrik Ton işlem hacmi ile 393,4 Milyon Metrik Ton Singapur ve 379,7 Milyon Metrik Ton işlem kapasiteli Shanghai'dan sonra dünyada üçüncü sırada yer almaktadır. Bu değer in büyüklüğünü tam olarak yansıtabilmek için şu örneği vermek mümkündür. Limanın metrik ton işlem kapasitesi, Avrupa'nın iki, üç ve dört numarasında yer alan Antwerp (Belçika-152,3 Milyon MT), Hamburg (Almanya- 114,5 Milyon MT), Marsilya (Fransa-94,1 Milyon MT) limanlarının toplamına neredeyse eşittir.

Bu durumun arkasındaki en önemli neden dökme yüklerin; petrol, petrol ürünleri, kimyasallar, kömür ve maden cevherleri vb. giriş ve çıkışının artmasıdır. Rotterdam, Avrupa ithalat-ihracat pazarı açısından hayati rol taşır. Birçok eşya hammadde, yarı mamul veya hazır parça şeklinde gelerek kısa sürede işlenir. Örneğin, ham petrolün rafinerilerde işlenmesi, sentetik malzemelerin üretimi gibi süreçlerle birlikte mamuller yeni ürünlere dönüştürülür ve sevkiyatı gerçekleştirilir. Diğer taraftan Avrupa içerisindeki birçok üretim ve tüketim merkezi bu limandan çıkan ürünlerle ihtiyacını karşılamaktadır. Avrupa ülkeleri ile Amerika ve Uzakdoğu arasındaki ticaretin önemli bir yüzdesi Rotterdam Limanı üzerinden sağlanmaktadır.

1.1. Rotterdam Limanı'nın Tarihsel Gelişimi

Rotterdam'ın tarihsel gelişim süreci incelendiğinde 13.yüzyılın ikinci çeyreğinde bir balıkçı köyü olarak kurulduğu görülmektedir (Şekil 2). Sömürgecilik döneminde, başta İspanyol ve Portekiz tüccarların Afrika, Amerika ve Uzakdoğu ile yaptıkları deniz ticareti Avrupa'ya taşınan eşya miktarını arttırmıştır. Hollanda, bu dönemde ticaret borsası ve bankacılık düzenlemeleri ile farklı ülkelerden birçok girişimciyi ülkesine çekmiştir. Daha sonraki yüzyıllarda bu cazibe devam etmiş fakat Fransa ve İngiltere'nin deniz ticaretindeki payları arttıkça zaman zaman gerileme dönemine girmiştir².



Şekil 2. Rotterdam Limanının Tarihsel Gelişim Süreci.

Kaynak: Jean Paul Rodrigue, **Transport Geography, Chapter 4 – Transport Terminals, Concepts**, http://www.people.hofstra.edu/geotrans/eng/gallery/TGchapter4_Concepts.ppt, Erişim Tarihi, 7.10.2003, Slayt No:16.

Buharlı gemilerin icat edilmesi ile birlikte denizaşırı ve iç suyolunda liman trafiği artmıştır. 18. Yüzyıldan itibaren kent nüfusu hızla büyümüş 1900'lü yıllarda ise

² Rotterdam Limanı İnternet Web Sitesi, <http://www.portofrotterdam.com>.

liman geliştirme projeleri devreye sokulmuş ve altyapı yatırımları hız kazanmıştır. İkinci Dünya savaşı sırasında Almanlar tarafından stratejik konumu fark edilmiş ve transit liman olarak görev yapmıştır.

1950'li yıllarda Ortadoğu'da yaşanan siyasi istikrarsızlıklar ve yeniden yapılanma döneminde sömürge altındaki birçok devletin bağımsızlık talepleri artmıştır. Mısır'ın 1956 yılında Süveyş Kanalı'nı kapatması Avrupa ve Amerikanın enerji ihtiyacı nedeniyle yeni bir gelişmeye neden olmuştur. Ortadoğu'daki petrolün Avrupa ve ABD'ye taşınmasında Güney Afrika burnu üzerinden yapılan sevkıyatların maliyeti dolayısı ile büyük petrol tankerlerinin üretimi gündeme gelmiştir. Aynı dönemlerde Rotterdam petrol ve petrol ürünlerinin depolanması, işlenmesi ve Avrupa içerisindeki sevkıyatı için yeni eylem planlarını hazırlayarak altyapı yatırım alanlarını genişletmiştir.

Bugüne gelindiğinde Rotterdam dünyanın en önemli petro-kimyasal endüstri bölgelerinden bir tanesi olmuştur. Diğer taraftan konteyner trafiğine bakıldığında 1966 yılında ilk konteyner gemisi limana gelmiştir. 1968 yılında 65.000 konteyner (TEU) olan rakam 2004 yılında 8,27 Milyon TEU'a ulaşmıştır.

Limana yılda 30.000 okyanus gemisi ve 120.000 nehir gemisi gelmektedir. Deniz trafiğinin bu denli yoğun olması liman yönetimini yeni önlemler almaya itmektedir. Hızlı, etkin ve güvenli bir deniz trafiği için Liman Koordinasyon Merkezi (HCC) ile 33 radar istasyonundan oluşan bir şebeke görev yapmaktadır. Bu şebeke 100 kilometre uzunluğunda bir alanı kontrol etmektedir. Gemilerin tüm hareketleri tam zamanlı olarak izlenmekte ve karşılıklı bilgi alış verişi gerçekleştirilmektedir.

1.2. Rotterdam Limanı Altyapısı

Taşımacılıktaki büyüme Avrupa pazarını lojistik anlamda Rotterdam limanında birleştirmektedir. Liman, fiziksel açıdan, bilişim ve altyapı sistemi bakımından daha fazla gelişme için son derece kararlıdır. Hakim olan temel anlayış **“gelecekteki eşya akışına yanıt verebilmeliyiz ve beklenmedik durumlara hazırlıklı olmalıyız”** görüşüdür.

Rotterdam'ın altyapı sistemi; terminaller ve dağıtım merkezlerinin hepsi doğrudan karayolu ve demiryolu ağıyla bağlantılıdır. Yakın deniz taşımacılığında her tür hava koşulunda gidiş gelişler, yük doldurup boşaltma işlemleri yapılmakta ve taşıyıcılara gerekli kolaylıklar sağlanmaktadır.

Tablo 1. Rotterdam Limanı; Altyapı ve Ekipmanları.	
Toplam Liman Alanı	10.500 Hektar
Endüstriye Bölge	4.940 Hektar
Su Alanı	3.500 Hektar
Toplam Liman Genişliği	40 Km.
Boru Hattı Uzunluğu	1.500 Km.
Rıhtım Genişliği	77 Km.
Silo	1.813.000 m ³
Tank Depolama (x 1 Milyon)	
Ham Petrol (Rafineri Depolama)	12,0 m ³
Ham Petrol (Bağımsız Depolama)	1,0 m ³
Mineral Petrol Ürünleri (Rafineri Depolama)	13,2 m ³
Mineral Petrol Ürünleri (Bağımsız Depolama)	4,1 m ³
Kimyasal Ürünler (Bağımsız Depolama)	2,1 m ³
Bitkisel Yağ (Bağımsız Depolama)	0,9 m ³
Toplam Tank Kapasitesi	33,3 m ³
Vinçler	
Köprü Vinç	93
Çok Amaçlı Vinç	147
Yüksek Kapasiteli Vinç	58
Yüzer Vinç	25
Mobil Vinç	10
Terminaller	
Konteyner Terminali	8
Çok Amaçlı Terminal	17
Dört Mevsim Terminal	1
Çok Amaçlı Terminal	7
Otomotiv Terminali	1
Meyve Terminali	2
Meyve suyu Terminali	3
Dökme Yük Terminali	20
Diğer	
Römorkör	40
Kılavuz	3
Dalgakıran	122
Şamandıra	28
Tersane	6
Sabit havuz	6
Yüzer havuz	13
Kızak	2

Kaynak: Rotterdam Limanı İnternet Web Sitesi, <http://www.portofrotterdam.com>.

Limana içerisinde taşıma trafiği öncelik almaktadır. Yollarda düzgün akıcı yük trafiğini sağlamak için çekici/kamyon yolları şeritlerle ayrılmaktadır. Liman içerisinde

Almanya iç bölgesine “the Betuwe Route” olarak adlandırılan özel bir demiryolu ağı vardır.

Liman, yatırımlarda daha fazla ilerleme sağlamak amacıyla Hollanda Hükümeti'yle birlikte hareket etmektedir. Rotterdam daha düzgün bir altyapıyla bir dahaki yüzyıla hazır olmak için elinden geleni yapmaktadır. Yeni karayolları, yeni tünel geçitleri, çift hat yeni demiryolu planlamaları ile Rotterdam gelecek için çalışmaktadır. Tüm bu yeni altyapı yatırımları ve inşası bugünkü liman faaliyetlerini aksatmamaktadır, ana liman 24 saat hizmet vermeye hazır durumdadır.

1.3. Rotterdam Limanı Hinterland Trafiği

Her bir taşıma türünün; su yolları (deniz ve nehir), demir yolları ve kara yolları ile boru hatlarının şebeke (ağ) yapı ve sistemleri Rotterdam'da üst seviyede mevcuttur. Liman Avrupa'daki 350 milyon tüketiciye hizmet vermekte olup her yıl Rotterdam'dan ortalama 350 milyon ton kargo geçmektedir.

Rotterdam Limanı, hızla Avrupa'nın eşya giriş-çıkış, transit geçiş noktası haline almaktadır. Örneğin, Maasvlakte iç taşımada güvenli ve kolay ulaşılabilir bir yer haline getirilmiş, demiryolu kapasitesi artırılmıştır. Karayollarının ve boru hatlarının yapılması, genel taşımacılık işlemlerinde bağlantıların kurulması için büyük yatırımlar yapılmıştır.

Rotterdam Belediyesi Liman Yönetimi için öncelik sıralaması;

- Ticari meselelerde liman içerisinde yoğun işbirliği,
- Diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla beraber hareket etmek ve
- Çevreye karşı duyarlı olmaktır.

1.4. İntermodal Taşımacılık

Rotterdam Avrupa'nın taşımacılık merkezidir. Avrupa Kıtasının coğrafi olarak ön tarafta denize yakın bölgelerle, arka tarafta yer alan kara bölgelerine hızlı ve verimli iç taşımacılık için Rotterdam Limanı büyük avantaj sağlamaktadır.

İntermodal taşımacılıkta farklı taşıma tür ve araçları birleştirerek hepsinden yararlanmak lojistik yönetim kalitesini arttırmakta ve maliyetleri azaltmaktadır. Örneğin "karayolu + demiryolu" modlar arası taşımacılık, işletmeler için sağlıklı lojistik organizasyon, karayolu trafiğinde rahatlama, sürücü açısından daha az stres, çevreye duyarlılık ve maliyet tasarrufu getirecektir.

Rotterdam Limanı'nın, Avrupa'daki düzinelerce iç taşıma terminaliyle bağlantıları bulunmaktadır. Gönderilen büyük hacimli eşyaların liman içerisinde bekleme süreleri kısa, verimleri yüksek ve maliyetler uygun miktarlardadır. Yakın deniz taşımacılığı sadece Avrupa limanlarına değil, bunun yanında Kuzey Afrika, Karadeniz ve Doğu Akdeniz bölgelerine de yapılmaktadır.

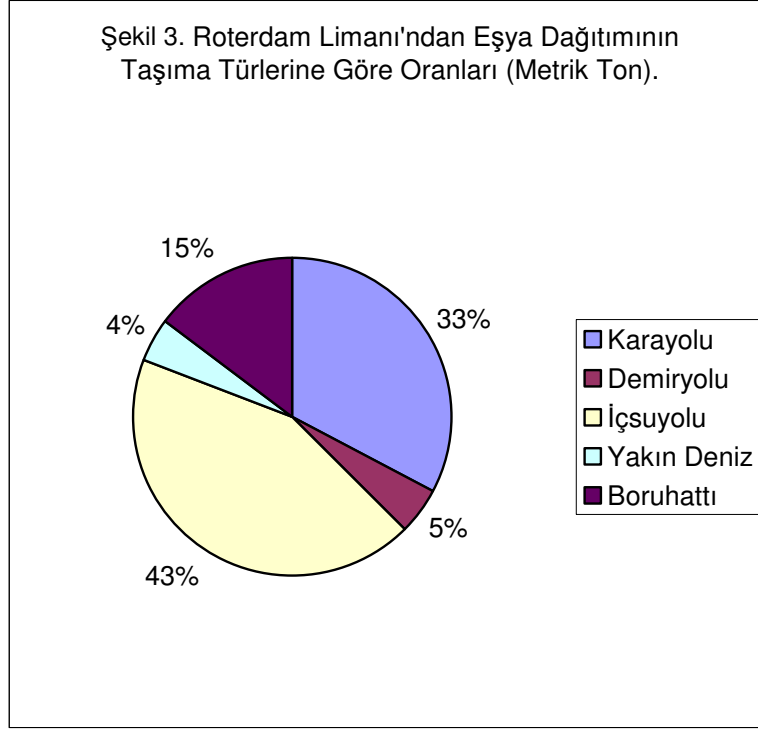
İstenilen zamanda herhangi bir kargoyu izlemek, gerekli belgeleri hazırlamak gelişmiş elektronik veri alış verişi (EDI) uygulamaları ve internet ağı ile kolaylıkla yapılabilmektedir.

www.meslekiyeterlilik.com[©]

Dağıtım

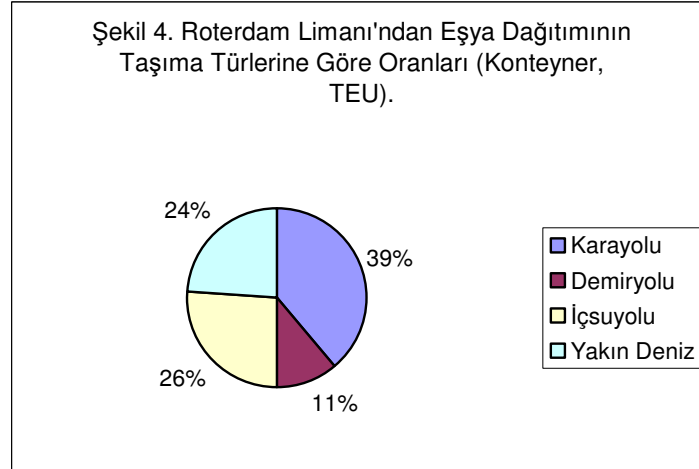
Rotterdam Limanı'ndan eşya dağıtımının taşıma türlerine göre oranlarını genel eşya trafiği (metrik ton) ve konteyner trafiği (TEU) açısından iki şekilde değerlendirmek mümkündür.

Genel eşya trafiği içerisinde iç su yolu taşımacılığı % 43'lük bir değer ile birinci sırada yer almaktadır. Bu rakam nehiryolu taşımacılığının işlevselliğini, içsu yollarının mevcut bağlantılarla birçok ülkeyi dolaştığını ve Avrupa içinde yaygın kullanım alanı olduğunun göstergesidir. İç su yolunu sırasıyla karayolu % 33, boru hattı taşımacılığı % 15, demiryolu eşya taşımacılığı % 5 ve yakın deniz taşımacılığı % 4 ile izlemektedir (Şekil 3).



Roterdam Limanı'nın Kuzey Avrupa'nın petrol depolama alanları arasında ilk sıralarda yer alması boruhattı taşımacılığının yoğun kullanılmasına neden olmaktadır. Sıvı ve dökme yüklerin taşınmasında boruhattı ve su yolu taşımacılığı son derece ekonomiktir.

Konteyner sevkiyatında ise ilk sırayı % 39 ile karayolu taşımacılığı alırken onu iç su yolu % 26, yakın deniz taşımacılığı % 24 ve demiryolu taşımacılığı % 11 oranıyla takip etmektedir (Şekil 4).



Konteyner taşımalarında da nehiryolu ve yakın deniz taşımacılığı kullanım miktarları toplam taşımanın % 50'sine den düşmektedir ki bu oran taşıma türlerinin dengeli kullanımını açısından tüm dünyaya örnek gösterilmektedir.

1.5. Nehiryolu Taşımacılığı

Rotterdam konum itibariyle Rhine, Meuse ve Scheldt nehirlerine açılır ve bu nehirler Avrupa'da su yolu taşımacılığını sağlayan ana güzergahları oluşturmaktadır. Ayrıca liman, Rhine-Main-Tuna kanalı ile Almanya, Belçika, Fransa ve İsviçre'ye, doğuda ise Avusturya, Macaristan, Romanya üzerinden Karadeniz'e kadar uzanan bir hatta sevkıyat yapılabilmektedir (Tablo 2).

İstenilen miktarda ve her çeşit özellikteki eşya Avrupa kıtası içinde iç su yolları ile taşınabilmektedir. Nehir taşımacılığı olarak da ifade edilen bu taşıma türü; esnek, son derece ekonomik ve çevre dostudur.

Rotterdam'da nehiryolu taşımacılığının önemsenmesinin temel nedeni kömür, demir cevheri ve tahıl taşımacılığında dolaydır. Tankerler ve büyük gemiler kimyasal maddelere güvenli ve ekonomik bir taşıma ortamı sağlamaktadır. Kimyasal ve sıvı madde terminalleri ayrıdır. Nehiryolu taşımacılığı içerisinde dökme yük taşımacılığının yanı sıra konteyner taşımacılığı da önemli mesafe almıştır. Günümüzde konteynerlerin ¼'ünden fazlası Rotterdam'dan hareketlerinde iç su yollarını kullanmaktadır.

Nehiryolu taşımacılığında Hollanda'nın yirmidört saat hizmeti, deneyimi, girişimci ve uzman nakliyecileri ve kaptanları vardır. Transit kargo taşımacılığı ve iç su yolu terminalleri konusunda Hollanda büyük bir deneyim sahibidir.

Nehiryolu taşıma türünün göndericiler tarafından seçilmesinin arkasında;

- Her çeşit kargonun taşınabilmesi
- Güvenilir, esnek, son derece ekonomik olması
- Tam zamanında teslim garantisi

- Çevre dostu olması
- Nehiryolu taşımacılığında 27 tane konteyner işletmesi
- 40 endüstriyel merkeze 110 düzenli konteyner taşıma hizmeti
- Ro-Ro gemileri (600 araba veya 80 kamyon)
- Yüksek hacimli nehiryolu konteyner gemileri
- Yüksek kalitede insan kaynakları yer almaktadır.

Tablo 2. Rotterdam Limanı Nehiryolu Bağlantıları.

Rotterdam	Km	Mil	Limandan Varış Noktasına Kadar Transit Zamanlar (Gün)	Çıkış Noktasından Limana Kadar Transit Zamanlar (Gün)
AVUSTURYA				
Krems	1,110	670	9.5	8.5
Linz	995	600	9.0	8.0
Viyana	1,180	715	10.0	9.0
BELÇİKA				
Antwerp	100	60	0.5	0.5
Avelgem	200	120	1.0	1.0
FRANSA				
Lille	225	135	2.0	2.0
Strasbourg	535	325	3.0	1.5
ALMANYA				
Berlin	710	430	8.0	8.0
Cologne	240	145	1.5	0.5
Duisburg	200	120	1.0	0.5
Frankfurt	455	275	2.0	1.5
Karsruhe	535	325	2.5	1.5
Kelheim	765	465	8.0	7.0
Mainz	450	270	2.0	1.0
Mannheim	470	285	2.5	1.5
Regensburg	785	475	8.0	7.0
MACARİSTAN				
Budapeşte	1,435	870	11.5	10.5
HOLLANDA				
Born	170	105	1.0	0.5
Harligen	175	105	0.5	0.5
Meppel	165	100	0.5	0.5
Nijmegen	110	65	0.5	0.5
SLOVAKYA				
Bratislava	1,240	750	10.5	9.5
İSVİÇRE				
Basel	670	405	4.0	3.0

1.6.Yakın Deniz Taşımacılığı

Yakın deniz taşımacılığı, Avrupa ve çevresi için yoğun kullanılan bir taşıma türüdür. Rotterdam Limanı yakın deniz taşımacılığında Avrupa'nın en önemli merkezleri arasındadır. Limandan Avrupa ve çevresinde irili ufaklı 200 limana sevkıyat yapılabilmektedir (Tablo 3). Rotterdam'dan İngiltere, İrlanda, İskandinavya, İspanya, Yunanistan, İtalya, Baltık Ülkeleri ve Kuzey Afrika Limanlarına düzenli deniz hatları bulunmaktadır. Yakın deniz taşımacılığının bir anlamı da konteynerler yoluyla taşımacılıkta bölgeler ve hatta kıtalar arası bağlantı kurmaktır. Rotterdam'dan bu şekilde Amerika Birleşik Devletleri, Uzak Doğu, Güney Amerika ve Güney Afrika'ya ulaşılmaktadır.

Yakın deniz taşımacılığı, karayolu üzerindeki taşımacılığı azaltarak, maliyetleri düşürür, diğer limanlarla ekonomik ilişkileri canlandırır ve sınırsız olanaklar sağlamaktadır. Rotterdam yakın deniz taşıma terminali anahtar bir bölgede kurulmuştur. Ro-Ro taşıma hatları karayolu araçlarının hızlı ulaşımı için farklı bir seçenek teşkil eder, örneğin Rotterdam'dan 24 saatte İngiltere'nin herhangi merkezine kapıdan kapıya taşıma yapabilmektedir.

Yakın deniz taşıma türünün göndericiler tarafından tercih edilmesinin temel nedenleri;

- Her çeşit kargo için uygunluk
- Uzman terminaller
- Avrupa'da 200'den fazla limana sevkıyat; Kuzey Afrika ve Akdeniz'de dahil olmak üzere bağlantı noktaları
- Ro-Ro taşımacılık anlayışı ile çekici ile kapıdan kapıya taşımacılıkta önemli bağlantı araçları olmasıdır.

Tablo 3. Rotterdam Yakın Deniz Taşımacılığında Bağlantılar .
Konteynerler İçin Gemi Servislerinin Transit Zamanları (Gün).

BELÇİKA Zeebrugge	1	LATVIA Riga	3 – 5
DANİMARKA Arhus	2	LIBYA Tripoli	10 – 15
MISIR Alexandria	10 – 15	FAS Casablanca	6 – 8
ESTONYA Talin	4 – 5	NORVEÇ Aalesund Oslo	2 – 4 2 – 3
FİNLANDİYA Helsinki	3 – 5	POLONYA Gdynia	2
FRANSA Nantes Marsilya/Fos	2 6 – 8	PORTEKİZ Lizbon	4 – 6
ALMANYA Rostock	2	ROMANYA Köstence	10 – 15
İNGİLTERE Aberdeen Immingham Liverpool	2 1 2	RUSYA St. Petersburg	5 – 7
YUNANİSTAN Pire	8 – 15	İSPANYA Bilbao Algeciras	2 – 4 4 – 6
İZLANDA Reykjavik	4 – 5	İSVEÇ Gothenburg Stockholm	3 – 4 3 – 4
İRLANDA Kork	2 – 3	TURKİYE İzmir	10 – 15
İTALYA Solerno	8 – 10		

1.5.1.7. Demiryolu Taşımacılığı

Avrupa Birliği demiryolu taşımacılığına büyük yatırım yapmaktadır. Demiryolu ile taşıma hız, verim ve emniyet açısından iyi bir alternatiftir. Tüm Avrupa kıtasında, taşıma türleri arasında dengeli dağılım ve çevre dostu taşımacılık anlayışı dendiğinde demiryolu düşünülmektedir. Kuzey Avrupa'nın lider deniz limanı olan Rotterdam, her tür ve miktarda eşya için demiryolu taşımacılığının başlangıç ve bitiş noktalarından biri olarak kabul edilmektedir. (Tablo 4).

Rotterdam Limanı, Avrupa'nın tüm üretim merkezleri ile demiryolu bağlantısını sağlamaktadır. Avrupa'nın büyük bir bölümüne demiryolu ile yirmidört saatte ulaşabilmektedir. Büyük miktarlardaki parça eşyalar için Rotterdam, demiryolu

taşımacılığı açısından iyi bir konumdadır ve trenler günün her saatinde ve hafta sonunda düzenli olarak çalışmaktadır. Teslimatlar Belçika, Almanya, İspanya, İtalya ve Doğu Avrupa'ya hiçbir gecikme olmadan tam zamanında gerçekleştirilmektedir.

Tablo 4. Rotterdam Limanı Demiryolu Bağlantıları.

ROTTERDAM	Km	Mil	Düzenli Demiryolu Sistemleri Transit Zamanları (saat)	İntermodal Demir Yolu Sistemleri Gidiş-Geliş Transit Zamanları (saat)
AVUSTURYA Viyana Wels	1,180 927	715 575	48 –	– 20
BELÇİKA Antwerp	100	60	24	4
ÇEK CUMH. Prag	890	540	72	24
FRANSA Lille Lyon	225 825	135 500	48 48	8 –
ALMANYA Duisburg Germersheim Hamburg Münih	200 500 475 820	120 305 290 495	24 48 48 48	8 12 24 16
MACARİSTAN Budapeşte	1,435	870	72	–
İTALYA Milano	1,015	615	72	–
POLONYA Malaszewice Warsaw	1,485 1,285	900 780	– 96	48 –
İSVEÇ Gothenburg	610	370	72	–
İSVİÇRE Basel	670	405	48	16

Limanın içinde Eemhaven ve Maasulakte'da bulunan "demiryolu servis merkezleri" çıkış ve varışla ilgili merkezi noktalarıdır. Bu merkezler büyük konteyner terminalleri olup günün 24 saati çalışmaktadır. Ayrıca tehlikeli ve tahditli eşyalar için özel "demiryolu kimyasal terminalleri" bulunmaktadır. Hacimli kargoların taşınmasında örneğin; araba, ağır makineler ve demir çelik ürünleri için sıklıkla demiryolu tercih edilmekte, kapıdan kapıya hizmet programlı ve kesintisiz bir şekilde sağlanmaktadır.

Demiryolu taşıma türünün göndericiler tarafından seçilmesinin arkasında;

- 230.000 km'lik Avrupa demiryolu ağıyla, kıtanın tüm endüstri bölgeleriyle hafta sonları da dahil direkt bağlantı kurulabilmekte
- Her tür ve çeşitte kargo için uygun
- Büyük miktardaki, hacimli ve uzun mesafeli taşımalarda kolaylık
- Güvenilir,
- Haftada 200'ün üzerinde sefer,
- Yüksek kapasiteli demiryolu konteyner terminalleri,
- Tehlikeli ve tahditli maddeler için kimyasal terminaller bulunması gelmektedir.

1.5.1.8. Karayolu Taşımacılığı

Taşıma türünün belirlenmesinde hız ve esneklik birincil faktörlerse o zaman en iyi seçim karayolu araçlarıdır. Rotterdam'dan pek çok Avrupa ülkesine karayolu ağlarıyla yirmidört saat içinde limandan kapıya hizmet verilebilmektedir (Tablo 5).

Rotterdam Limanı'ndan, genel kargo, özellikli kargo, kimyasallar ve konteynerler gibi her gün binlerce türden eşya 12.500 çekici ile Avrupa'nın çeşitli bölgelerinde gönderilmektedir.

Karayolu taşıma türünün göndericiler tarafından seçilmesinin arkasında;

- Her tip kargoya uyması,
- Bilişim teknolojileri ile rahatlıkla izlenebilmesi,
- Uygun fiyat ve kalite oranına sahip olması,
- 10.000 taşıma şirketinin seçimi,
- 24 saat içinde Avrupa'nın pek çok bölgesine ulaşabilmesi,
- Esnek ve güvenilir olması yatmaktadır.

Tablo 5. Rotterdam Karayolu Bağlantıları.

Rotterdam	Km	Mil
AVUSTURYA – Viyana	1,180	715
BELÇİKA – Antwerp	100	60
BULGARİSTAN – Sofya	2,170	1,315
ÇEK CUMHURİYETİ – Prag	890	540
FİNLANDİYA – Helsinki	1,495	905
FRANSA		
Bordeaux	1,040	630
Lyon	825	500
Paris	450	275
ALMANYA		
Berlin	710	430
Cologne	240	145
Dresden	765	465
Frankfurt	455	275
Münih	820	495
Stuttgart	590	355
İNGİLTERE		
Glasgow	860	520
Londra	240	145
MACARİSTAN – Budapeşte	1,435	870
İTALYA – Roma	1,610	975
NORVEÇ – Oslo	1,350	815
POLONYA – Varşova	1,285	780
PORTEKİZ – Lizbon	2,250	1,360
RUSYA – Moskova	2,540	1,540
SLOVAKYA – Bratislava	1,240	750
İSPANYA		
Barselona	1,495	905
Madrid	1,735	1,050
İSVEÇ – Stockholm	1,430	865
İSVİÇRE – Basel	670	405
TÜRKİYE – Ankara	3,200	1,935
UKRAYNA – Kiev	1,975	1,195

1.5.1.9. Liman Pazarlaması

Rotterdam Limanı, pazar payının daha da geliştirilmesi için büyük çaba sarf etmektedir. Rotterdam Limanı Tutundurma Konseyi (RPPC) adı altında dünya deniz ticaretinde aktif rol alan şirket ve organizasyonların katıldığı 300 üyesi bulunan bir örgüt kurulmuştur. Bu örgütün amacı, pazarlama ve halkla ilişkiler faaliyetleriyle birlikte Rotterdam ticaretini büyütme, eşya hareketini artırma ve denizcilik sektörünü desteklemektir.

Pazarlama ve halkla ilişkiler faaliyetleri;

- Limanın daha fazla şirket ve örgüt tarafından ziyaret edilmesini sağlama,
- Tutundurma konseyi üyeleri arasındaki ticari ilişkilerin artırılması,
- İki yılda bir gerçekleştirilen uluslararası müşteri toplantılarını organize etme,
- Halkla ilişkiler kapsamında örneğin, Rotterdam Liman Golf turnuvası düzenleme,
- Rotterdam Avrupa Liman Bilgisi Yıllık Rapor kitabını yayınlama,
- CD, internet, video, kaset, kitap ve broşür benzeri multi medya araçlarını üretme,
- Liman içinde "Liman Safarisi" adı verilen turları organize etme gibi konulara odaklanmaktadır.

Ayrıca liman ve endüstriyel bölgenin sürdürülebilir gelişimi ve rekabet pozisyonunun güçlendirilmesine yönelik politik ve sosyal destek için çalışmalar yapılmaktadır.

1.10. Gelecek Vizyonu

Rotterdam Limanı'nın 2020 projeksiyonu, metrik ton bazında liman kapasitesini % 40 büyütürken 460 Milyon Metrik Ton hacmine ulaşmaktır. Bu hedef ile birlikte Rotterdam limanının temel özellikleri şu şekilde sıralanmaktadır:

Çok fonksiyonlu ve bütünsel liman; gemi ve taşıdığı eşya, kısaca deniz ticaretinin gerektirdiği her türlü hizmeti sunabilme özelliğine sahip olan bir liman. Taşımacılık, depolama, elleçleme, dağıtım, lojistik, paketleme ve üretim gibi birçok alanda hizmet verebilme.

Sürdürülebilir ve yenilikçi liman; Liman hizmetlerinde müşteriline özgün çözümler üretebilen, sürekli yeni projeler geliştirerek alternatifler yaratan, sürdürülebilir enerji kaynakları ve teknolojilerden yararlanan çevre dostu bir liman.

Akıllı liman; yüksek eğitimli insan kaynakları yapısı, eğitim kurumları, araştırma enstitüleri ile modern teknolojiyi tüm lojistik operasyonlarda kullanan bir liman.

Hızlı ve güvenli liman, gelecekte eşya hareketinin büyümesi ile birlikte tüm taşıma türlerinde; deniz, kara, demiryolu, boru hattı ve iç su yolundaki yaşanabilecek darboğazlar için önlem alan liman. Eşya, taşıma aracı ve çevre güvenliği konusunda hassasiyetini koruyarak tehlikeli madde taşınması konusunda emniyetli bir liman.

Sosyal liman, yeşil alanları, dinlenme ve eğlence alanları da olan bir liman. İş çevrelerini, ekonomi ile turizmle birleştiren, “eko-turizm” dinamiklerini işler hale getiren çekici bir liman.

Temiz liman, artan araç trafiğinin ortaya çıkardığı atık ve artıklara (toz, gürültü, gaz vb.) rağmen deniz, kara ve havanın temiz kalmasını sağlayan liman. Deniz kaza riskleri ve tehlikeli madde taşımıcılığından kaynaklanan olasılıklarına karşı önlem alan liman.