



DIŞA AÇILMA VE ULUSLARARASI YÜK TAŞIMACILIĞI

Prof. Dr. Muhteşem Kaynak

GAZİ ÜNİVERSİTESİ İ.İ.B.F.

1980 yılının başlangıcından itibaren uygulamaya konan İstikrar Tedbirleriyle birlikte dış ticaretin liberalleşmeye başlaması, bir başka deyişle, Türkiye ekonomisinin dış pazarlarının bütünleştirilmesine doğru adımların atılması, beraberinde ihracat ve ithalat rakamlarının 5.2 ve 3.7 kat artmasını sağlamıştır. 1993 sonunda ihracat ve ithalat 15.3 ve 29.4 milyar dolara çıkmış ve böylece dış dünyayla olan mal hareketleri ivme kazanmıştır. Ayrıca, 1980-1988 arasında cereyan eden İran-İrak Savaşı da yurt dışına yönelik mal hareketlerinin hızlanmasında özellikle transit ticaret yönünden ilave bir unsur olmuştur. Dolayısıyla, daha çok içe yönelik bir gelişme eğilimi gösteren ulaştırma sektöründe de 1980'den itibaren dış pazarlara doğru bir hareketlenme başlamıştır. Böylece, örneğin, yurtiçi yük taşımalara-

rının en büyük kısmını gerçekleştiren karayollarında, taşımalar 1980-1985 arasında yüzde 18 artarken, aynı tarihler arasında ihracat ve ithalat yüklerini taşıyan uluslararası Türk karayolu taşımaları yüzde 233 civarında artmıştır. Bu ise, 1980'de 4.898 bin ton ve 23.347 bin ton ihracat ve ithalat miktarlarının 1985'te 13.788 bin ton ve 33.329 bin tona çıkmasının doğal bir sonucu olmuştur.

KARAYOLU

1960'lara kadar uluslararası yük taşımacılığının yüzde 90'ı aşan bir oranda denizyoluyla yapıldığı Türkiye'de bu durum, 1965 yılında imzalanan uluslararası TIR konvansiyonu ile değişmeye başlamıştır. 1960'lı yılların sonlarıyla 1970'li yılların başlangıcında uluslararası kara taşımacılığı üzerinde

önemle durulması gereken atılımlarda bulunmuştur. Örneğin, 1967'de toplam 7 uluslararası taşıma firmasının sahip olduğu 13 çekiciden oluşan filo, 1969 yılında Dünya Bankası kredileriyle ithalatı gerçekleştirilen 140 çekicinin de eklenmesiyle 1970'te 28

TABLO 1

ULUSLARARASI TAŞIMACILIK YAPAN FİRMA VE ARAÇ SAYILARI

Yıllar	Firma	Çekici	Yarı Romork	Kamyon	Tanker	Toplam Kapasite (Ton)
1983	445	6004	6264	1179	-	124 000
1987	490	7968	8373	734	-	204 612
1991	375	6991	8010	355	106	249 642
1994	587	7607	9063	5351	245	282 088



firmaya dağılmış 302 çekiciye ulaşmıştır.

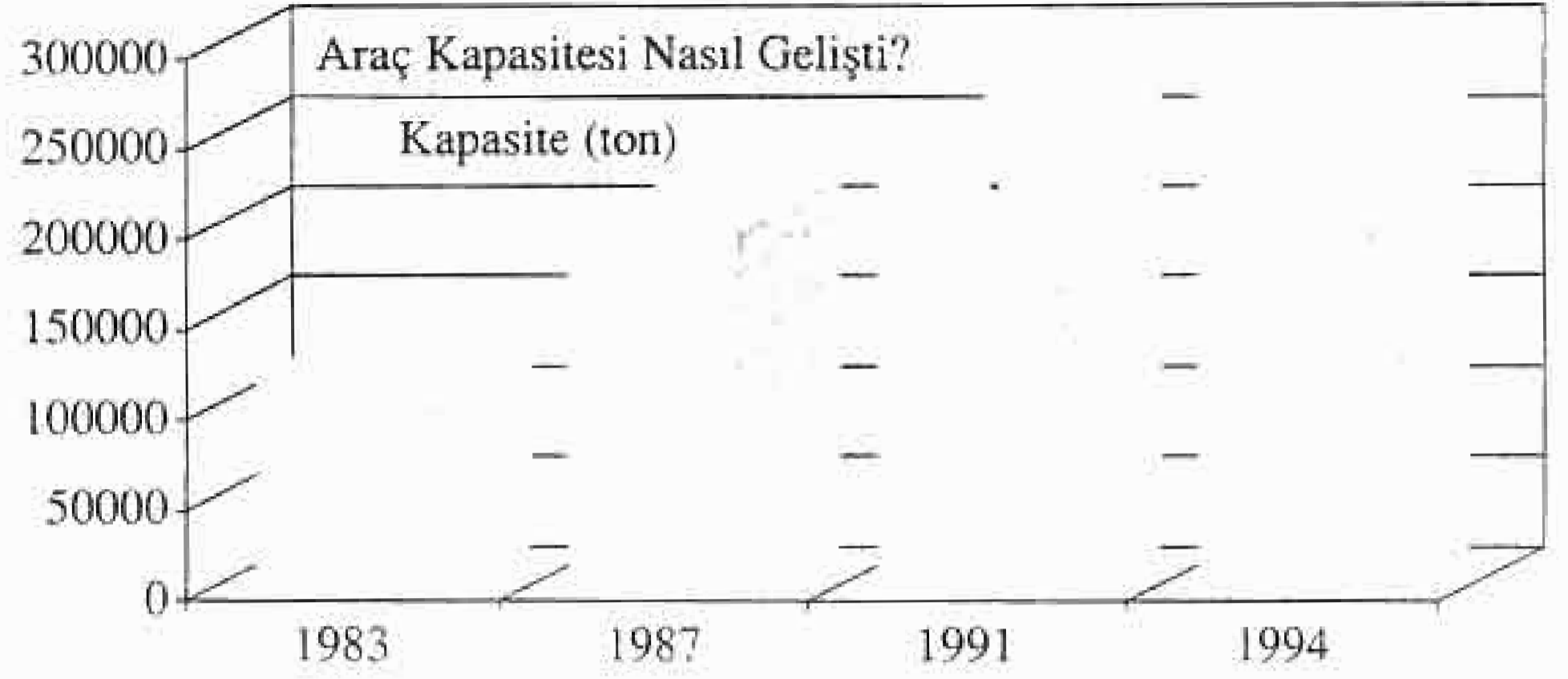
1973 yılında ortaya çıkan Petrol Krizi sonrasında Batı pazarlarına akan petro-dolarların Ortadoğu'ya mal olarak geri dönmesi Türkiye üzerinden transit taşımacılığı hızlandırmaya başlamış ve 1972-1975 arasında uygulamaya konan teşvik tedbirlerinin de katkısıyla taşımacılık filosu hızla gelişerek 80 firma ve 3.000 araca çıkmıştır. 1980 yılına gelindiğinde filo, 196 firma ve 7.000 araçtan meydana gelmektedir.

1980 sonrasında özellikle İran-Irak Savaşı'nın etkisiyle limanlarımıza bu ülkelere sevk edilmek üzere gelen transit mal hacmi kara taşımacılığında bir patlama yol açmıştır. 1980'lerden itibaren tekrar yoğun teşvikler almaya başlayan uluslararası karayolu şirketleri bu gelişmeyi değerlendirerek, kısa sürede Avrupa'nın en büyük filolarından biri haline gelmiştir. Böylece, karayolu taşımacılığında en önemli gelişme uluslararası taşımacılıkta meydana gelmiştir.

Alınan teşvik tedbirleri ve bedelsiz ithalat yoluyla uluslararası eşya taşımacılığına yönelik araç miktarı, 1994 yılı sonu itibariyle birinci tabloda görüldüğü gibi 282.088 tonluk toplam taşıma kapasitesine ulaşmıştır. Bu araçlarla ihracat seferlerinin yüzde 77'si, ithalat seferlerinin yüzde 68'i, transit seferlerin yüzde 25'i gerçekleştirilmiş (Bkz. Tablo 2) ve yaklaşık 884 milyon dolarlık döviz geliri elde edilmiştir.

Diğer taraftan, tablo iki ve üçü biraz daha yakından incelediğimizde uluslararası karayolu taşımacılığında Türk araçlarının genelde sayı olarak payını artırırken, toplam taşınan yüklerin 1990'da başlayan Körfez Krizi'nin yolaçtığı negatif ivmenin de katkısıyla ciddi bir düşme içinde olduğunu gözlemliyoruz. Bu yüzden, genelde düşme eğilimi içinde olan taşıma gelirleri, ancak 1994'te ciddi bir iyileşme göstererek biraz önce belirttiğimiz 884 milyon dolarlık bir düzeye ulaşabilmiştir.

Uluslararası taşımacılıkta içinde oldukça önemli bir pay taşıyan Irak taşımacılığının 1990'daki Körfez Krizi nedeniyle durma noktasına gelmesini ve böylece taşıma gelirlerinin düşmesini telafi edecek gelişme ise, Bağımsız Devletler Topluluğu'na yönelik taşımacılıkta yeni fırsatların doğmuş olmasıdır. Gerçekten, Bağımsız Devletler Topluluğu'na yönelik taşımacılık, yükselen bir pazar niteliği göstermeye başlamıştır. Bu şekilde, 1994'te gerçekleştirilen toplam 4.579.150 tonluk taşımanın yüzde 15'ine tekabül eden 694.680 tonluk kısmı, Bağımsız Devletler Topluluğu'na yapılmış ve neticede bu pazardan 194.510.400 dolar kazanılmıştır. Bu ise, 1994'te elde edilen toplam 883.911.960 dolarlık gelirin yüzde 22'sini oluşturmaktadır. Böylece, Bağımsız Devlet-



TABLO 2

KARAYOLU TAŞIMACILIĞINDA TÜRK ARAÇ SAYILARININ PAYI(%)

Yıllar	İhracat Taşımaları	İthalat Taşımaları	Transit Taşımalar
1983	74	57	14
1987	81	61	16
1991	77	63	25
1994	77	68	25

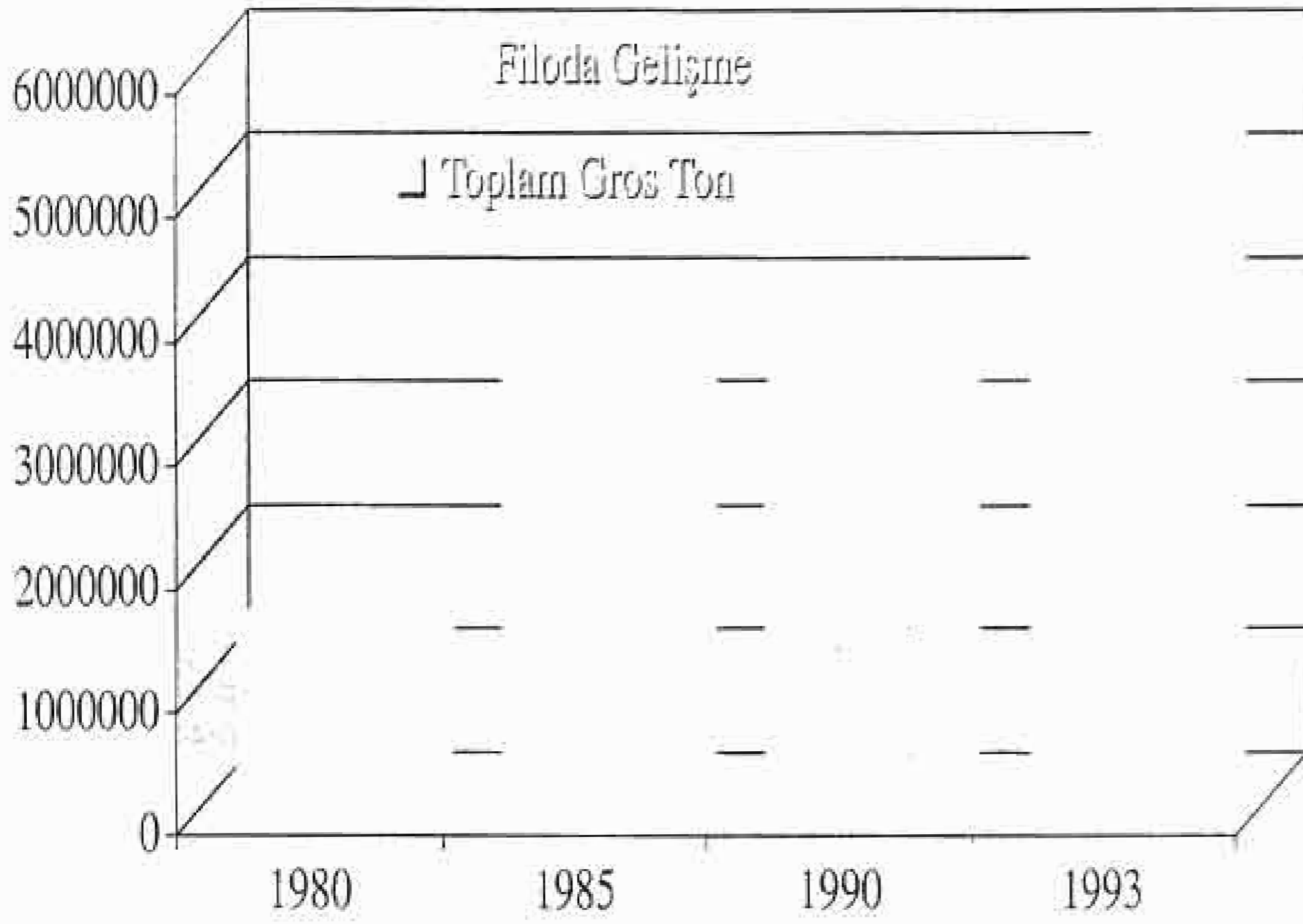
Kaynak : UND'nin Sesi Dergisi

ler Topluluğu'na yönelik taşımacılık, bir anlamda Körfez Krizi nedeniyle kesinleşen Irak taşımacılığıyla gerileyen İran transit taşımacılığının yerini almıştır.

Irak ve İran'a yönelik taşımacılıkta durgunluk, uluslararası taşımacılığı olumsuz bir şekilde etkelemeye devam ederken, Yugoslavya'da gelişen olaylar bunun üzerine tuz biber ekmiştir. Çünkü Yugoslavya'daki olaylar yüzünden maliyet artışlarıyla yüzyüze kalan Türk taşımacıları alternatif güzergahtar aramak zorunda kalmışlardır. Bu sorun ise, D.B. Deniz Nakliyat'la Uluslararası Nakliyeciler Derneği'nin işlettiği Ro-Ro gemileriyle aşılabilmektedir.

Aslında Ro-Ro gemileriyle düzenli taşımacılık, bazı Avrupa ülkelerinin Türk taşımacılığı için yeterli miktarda geçiş belgesi vermemesi nedeniyle ortaya çıkan sorunları gidermek ve dış ticaret hacminde meydana gelecek olası artışların doğuracağı ihtiyaçları karşılamak üzere 9 Haziran 1985'te Derince - Trieste - Derince hattında (25 Haziran 1993'ten sonra Haydarpaşa - Trieste - Haydarpaşa hattı olarak değişti) sefere konulmalarıyla başlatılmıştır. Şu anda düzenli olarak bu hatlardaki Ro-Ro taşımacılığında ikisi D.B. Deniz Nakliyat'ın altısı UND Ro-Ro'nun olmak üzere toplam 8 gemi çalışmaktadır. 1994 yılı sonu itibariyle Derince - Köstence - Derince hattında gerçekleştirilen toplam 12.031 seferin yüzde 99'una tekabül eden 11.873 sefer, Haydarpaşa - Trieste - Haydarpaşa hattında gerçekleştirilen toplam 24.627 seferin yüzde 95'ine tekabül eden 23.379 sefer Türk Ro-Ro gemileriyle gerçekleştirilmiştir.

Öte yandan, sayı olarak Avrupa'nın en büyük



TABLO 4

DENİZ TİCARET FİLOSU (18 ve Yukarı Gros Tonluk Taşıtlar)

Yıllar	Yolcu Gemisi	Yük Gemisi	Tanker	Toplam
1980	119.773	1.163.029	439.463	1.722.265
1985	153.387	2.250.196	1.542.608	3.946.191
1990	203.216	2.568.358	898.298	3.669.872
1993	239.893	3.785.836	1.065.798	5.091.527

Kaynak: DİE

taşıma filosu haline gelen uluslararası Türk kara taşımacılığı, geçtiğimiz yıllara kadar diğer ülkelerin filolarıyla karşılaştırıldığında arzulanan rekabeti gösterecek bir düzeyde değildir. 90'lı yılların başında Türk filusunun en önemli sorunu çekicilerin yaş ortalamasının 10 dolayında olmasıydı. Bu durum taşıma maliyetlerini arttırdığı için sektörün Avrupalı rakipleri ile rekabet şansını azaltıyordu. Oysa ekonomik, hızlı ve rekabet edilebilir bir taşımada kullanılacak aracın 0-3 yaş arasında olması gerekmektedir. Bu yüzden Türkiye'nin Avrupa'ya yönelik ithal seferlerinin yüzde 35-40'ını, ihrac seferlerinin yüzde 20-25'ini ve transit seferlerin yüzde 75-80'ini gerçekleştiren rakip ülke araçlarının yaş ortalaması 2 yılı geçmemektedir.

Dolayısıyla, rekabet şansının güçlendirilmesi ve Türk filusunun taşımalarından aldığı payın çoğalabilmesi için araçların gençleştirilmeleri gerekmiştir. Ayrıca, Avrupa'da gerek çevre kirliliğinin azaltılması gerekse gürültünün önlenmesi konusunda her geçen gün peşpeşe alınan yeni kararlar da Türkiye'nin araç filusunun yenilenmesi yönünde bir başka zorlayıcı unsurdur. Avrupa'daki karayolu taşımacılığında ses ve gürültü önleyici aletlerin, ABS fren

TABLO 3

KARAYOLUNDA TÜRK ARAÇLARININ TAŞIDIĞI YÜK VE DÖVİZ GELİRLERİ

Yıllar	TaşıyanYük Miktarı Milyon Ton	Döviz Geliri Milyon Dolar
1984	12.3	730
1985	13.0	707
1986	12.0	489
1987	13.0	601
1988	12.8	596
1989	11.6	615
1990	6.7	590
1991	6.2	671
1992	4.8	581
1993	4.3	634
1994	4.6	884

Kaynak : UND'nin Sesi Dergisi

sisteminin zorunlu hale getirilmesi ve TIR araçları için belli bir yaş sınırının getiriliyor olması Türk araçlarının bu normlara uygun "yeşil kamyonlara" dönüştürülmesini gerektirmektedir.

Ancak, geçtiğimiz yıl Türk kara taşımacılığı araç yenilenmesinde hızlı bir atak yapmıştır. 1995 yılında yatırım patlaması yaşanan sektörde, bir yandan eski filolar yenilenirken, diğer yandan yüzlerce araçlık yeni filolar oluşturulmuştur. Filolarına kattıkları yeni araçlarla yaş ortalamasını düşüren taşımacılar, TIR standartlarında da Avrupalı rakiplerini yakalama yolundadırlar. Geçtiğimiz yıl verilen teşviklerde ulaştırma, tekstilden sonra ikinci payı alırken, bu teşviklerin büyük çoğunluğu kara taşımacılığında kullanılmıştır. Bugüne kadar 112 firma bin 927 çekici ve bin 583 treyler için teşvik belgesi almıştır. Sadece geçtiğimiz yıl içinde sektöre yaklaşık 250 milyon marklık bir yatırım yapılmıştır. Filo yenilenmesinin bir başka göstergesi de 1995 yılında 433 adet yerli çekici üretiminin yanısıra, ithalatın 2 bin adeti aşması olmuştur.

DENİZYOLU

1981'den itibaren izlenmeye başlayan yeni ulaştırma politikaları sonucunda meydana gelen hızlı ve yeni gelişmelerden birisi de uluslararası deniz taşımacılığında ortaya çıkmıştır. Bu tarihlerden itibaren uygulamaya başlanan teşvik tedbirleri sonucunda yolcu ve yük gemileriyle tankerlerden oluşan deniz ticaret filosu 5 yıl gibi oldukça kısa bir süre içinde ciddi bir sıçramayla yüzde 129 artarak 1980'de 1.722.265 gros tondan 1985'te hızla 3.946.191 gros tona çıkmıştır (Bkz. Tablo 4). Ancak, 1985'te 3.946.191 gros tona ulaşan deniz ticaret filosu izleyen 3 yılda azalarak 1989'da 3.323.480 gros tona düşmüş, sonra tekrar yükselme



sürecine girerek 1993'te 5.091.527 gros tona çıkmıştır. Bu arada, 1980 sonrasında Dünya Bankası'ndan sağlanan kredilerle limanları iyileştirme projesi uygulanmaya konarak, limanlardaki araç ve gereçler geliştirilerek yükleme ve boşaltma kapasitesi arttırılmaya çalışılmıştır.

1980-1994 arasındaki dönemde 28.2 milyon tondan yüzde 203 artarak 1994'te 85.4 milyon tona ulaşan dış ticaret taşımalarının yaklaşık yüzde 85'i denizyoluyla, bunun da yaklaşık yüzde 49.5'i Türk bayraklı gemilerle taşınmaktadır. Bir başka deyişle, 1994 yılı itibariyle, denizyoluyla yapılan ihracatın yüzde 47.5'i, ithalatın yüzde 50.3'ü Türk bayraklı gemilerle taşınmaktadır (Bkz. Tablo 5).

Bu arada, beşinci tablo incelendiğinde Türk bayraklı gemilerle yapılan ithalat taşımaları miktar olarak yükselişini sürdürürken, pay olarak 1983'den 1993'e kadar devam eden düşme eğilimini 1994'te yükselmeye çevirdiği görülmektedir. Öteyandan, 1990'ın başından itibaren gerek miktar, gerekse pay olarak yükselme eğilimi taşıyan ihraç taşımalarında yükseliş sürmektedir. Transit taşımaların ise Körfez Krizi ve Irak ambargosu nedeniyle büyük bir düşme göstererek, miktar olarak iyice azaldığını; 1988'den itibaren miktar olarak genelde bir çıkış gösteren Türk bayraklı gemilerle üçüncü ülkeler arası taşımaların da 1992'den itibaren düşüşe geçtiğini gözlemlenmektedir.

Bununla beraber, üçüncü ülkeler arası taşımalarda elde edilen mavlun gelirleri, 1993 yılı hariç, genelde artış içindedir. Örneğin, 1987-1994 arasındaki yıllarda, sırasıyla, 45,67,89,121,131,150,105, ve 142 milyon dolar gelir elde edilmiştir.

1994 yılı sonu itibariyle, toplam 1050 gemiden oluşan 150 gros ton üzeri Türk deniz ticaret filosu 5.093.250 gros ton (8.545.455 DWT) toplam kapasiteyle ulaşmıştır. Bunun uluslararası taşımalara uygun kısmı 4.774.247 ton gros tondur (8.264.932 DWT). Deniz ticaret filosunun uluslararası taşımalara uygun olduğu kabul edilen 467 gemisinin genel

TABLO 5

DENİZ TAŞIMACILIĞINDA TÜRK GEMİLERİNİN PAYI (Milyon ton ve %)

Yıllar	İhracat		İthalat		Transit		Üçüncü Ülkeler Arası	
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%
1982	1.7	18.8	8.8	42.0	0.5	1.7	t.e.	t.e.
1987	4.4	33.7	16.7	46.8	t.e.	t.e.	4.4	t.e.
1990	4.7	29.4	17.6	40.1	t.e.	t.e.	9.1	t.e.
1994	10.5	47.5	26.5	50.3	0.04	23.1	7.5	t.e.

Kaynak: Deniz Ticaret Odası

yaş ortalaması tonaj ağırlığına göre 18, sayıya göre 16.9'dur.

8.545.455 DWT'luk toplam filo içinde 0-4 yaş grubu gemiler yüzde 2.2 ve 5-9 grubu gemiler yüzde 29'luk paya sahiptir. Bir başka deyişle, 10 yaşından genç gemilerin payı yüzde 5.1'dir. Dolayısıyla, dünya deniz ticaret

filosu içinde tonaj olarak sahip olduğu yüzde 1.4'lük payla 17'inci sırada yer alan Türk filosunun *hem modern gemilerle gençleştirilmesi, hem de kapasitesinin artırılması* gerekmektedir.

Bu şekilde, Türk filosunun dünya taşımacılık pazarına daha etkin bir şekilde girmesine imkan tanınarak, döviz gelirlerini arttırabilmesine ve sonuçta filonun kendi olanaklarını geliştirip, büyütürken daha güçlü bir filo haline gelmesine yol açabilmiş olacaktır. Diğer taraftan, dünyada full konteyner gemilerinin tonajı, her yıl yaklaşık yüzde 10 düzeyinde artarken, Türk deniz ticaret filosuna ancak 1994 yılında bir full konteyner gemisi katılabildiği görülmüştür. Türkiye konteyner taşımacılığını genelde genel kargo gemileri ve çok amaçlı gemilerle kısıtlı ölçüde yapabilmektedir. Türk bayraklı gemiler, daha önce de belirttiğimiz gibi toplam dış ticaret taşımalarından yüzde 49.5 pay alırken, konteyner taşımalarından yüzde 3-4 civarında pay almaktadır. Bu ise, navlun değeri

yüksek olan konteynerize yüklerin yabancı bayraklı gemilerle taşınmasına, dövizlerin yurtdışına gitmesine neden

TABLO 6

DENİZ TAŞIMACILIĞINDA ELDE EDİLEN GELİRLER (Milyon Dolar)

Yıllar	Gelir	Gemi Adedi
1988	674	215
1990	1.227	392
1992	1.428	432
1994	1.778	486

Kaynak : Deniz Ticaret Odası

TABLO 7

TCDD'NİN ULUSLARARASI YÜK TAŞIMALARI VE GELİRLERİ

Yıllar	İhracat (1000 Ton)	İthalat (1000 Ton)	Transit (1000 Ton)	Toplam (1000 Ton)	Gelir Milyar TL.	Gelir Milyon \$
1980	141	453	279	873	4	53
1985	439	289	152	880	16	31
1990	811	460	49	1320	102	39
1994	175	443	10	628	241	6

Kaynak : DHMİ İstatistik Yıllığı



olmaktadır.

1982-1989 yılları arasında Türk bayraklı gemiler 5 milyon doların üstünde navlun geliri sağlamıştır. Aynı dönemde ithal ve ihraç mallarının denizyolu ile taşımalarında yabancı bayraklı gemilerle yapılan ödemeler ise, 8 milyar doların üstündedir. Bu nedenle 1980 sonrasında hızla gelişen deniz ticaret filosunun hem tonajının yükseltilmesi, hem de bunun modernleştirme ve gençleştirme çabalarıyla birlikte yürütülmesi denizyolu taşımacılığının şu andaki en önemli sorunudur. 1988-1994 arasında deniz taşımacılığın- dan elde edilen döviz glerileri Tablo 6'da gösterilmiştir.

DEMİRYOLU

1950'lerden sonra karayollarının hızla gelişmesi, demiryollarının ekonomik sıkıntılar içerisine girmesine neden olmuştur. Demiryollarının taşıdığı ulusal ve uluslararası yolcu ve yük miktarları azaldıkça, ekonomik durumu bozulmuş, bu ise yeniden trafik kaybına yolaçarak, içinden kolay kolay çıkılamayacak bir kısır döngüye neden olmuştur. Taşımacılıktan sağlanan gelirlerin azlığı, sürekli devlet desteğini gerekli kılmaktadır. Aslında, bu, yalnızca Türkiye'ye özgü bir durum da değildir. Birçok Avrupa ülkesinde de demiryolları sübvansiyonlarla karşılanmaktadır. Ancak, bu ülkelerde demiryolu taşımacılığında etkinlik uygulamalarına ağırlık vermemezlik de edilmiyor. Bu yüzden, karayolu, demiryolu ve su yolu taşımacılığı yapan kuruluşlar ve taşıtlar birbirleriyle entegre edilerek kombine taşımacılığa geçilmiştir. Böylece, uzun mesafeler arasında yük kamyonları-

nın tren vagonları ile ya da suyollarında tanker ve vagonların gemilerle taşınarak taşımacılık maliyetlerinin minimize edilmesine çalışılmaktadır. Bu şekilde, devletin demiryollarına sağladığı sübvansiyonlar karşılığında ekonominin bütünü için dışsal paydalar yaratılmaktadır.

"Yeni demiryolu çağı"nın gündemde olduğu bugünlerde önümüzdeki 10 yıl içinde Avrupa kentleri arasındaki seyahat süreleri hızla azalacak, örneğin, Manş Denizi'ndeki yeni tünelden geçecek yüksek hızlı trenler, Londra-Paris arasını 80 dakikaya düşüreceklerdir.

Buna karşın, 1994 yılı sonu itibariyle, 8,452 km. olan Türk demiryollarının daha ancak yüzde 11'i elektrikli hatlardan oluşmaktadır. Demiryolu ağının geometrik standartlarında da kayda değer iyileştirmeler henüz meydana gelmemiştir. Ayrıca, anahatlardaki eski üstyapı malzemelerinin yenileriyle değiştirilmeleri çalışmaları sürdürülmekle beraber, rayların halen yüzde 28,5'i 30 yıldan daha yaşlıdır. Hatlardaki sinyalizasyon düzeyi de henüz yüzde 17'yi geçebilmiş değildir. Dolayısıyla, gerek altyapı, gerekse çeken ve çekilen araçlar itibariyle geri teknolojiyle çalışan ve tek hatlı olarak hizmet veren demiryolları ulusal taşımalarda olduğu gibi, uluslararası yük taşımacılığı ve dolayısıyla buradan elde ettiği gelirler, uzun yıllardır diğer ulaştırma alt sistemlerinin kazandıklarıyla karşılaştırılmayacak kadar düşüktür (Bkz. Tablo 7).

TABLO 8

HAVAYOLUYLA ULUSLARARASI YÜK TAŞIMACILIĞI (1000 TON)

Yıllar	Genel(1)	Türk Şirketleri(2)	2/1
1990	201.854	81.016	40.1
1992	267.438	130.426	48.8
1994	340.310	170.272	50.0

Kaynak: DHMI, İstatistik Yıllığı 1993-1994

HAVAYOLU

Halen dünya çevresinde hava yoluyla taşımakta olan yüklerin değeri yılda 1 trilyon doları aşkın olmakla birlikte kargo taşımacılığının yolcu taşımacılığına kıyasla genelde ihmal edilen bir sektör olduğu gözlenmektedir. Dünya ölçeğinde kargo gelirleri toplam hava yolu gelirlerinin yüzde 14'ünü oluşturmaktadır. Kargo yönünden yapılan araştırmalara göre, taşımacı seçimini etkileyen en önemli faktör zamanında teslimidir. Bunun yanı sıra, düşük depolama maliyeti ve güvenilirlik de bu seçimde önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla, kargo taşımacılığını geliştirmek isteyen ülkeler, bu faktörlerin üzerinde hassasiyetle durmak zorundadır.

Türkiye'deki gelişmeler şimdilik kargo taşımacılığına önem verilmediğini göstermektedir. Gerçekten, havaalanlarında inşa edilen kargo terminallerinin bir süre sonra başka amaçlı kullanımlarına tahsis edilmesi de bunun bir göstergesidir. Oysa, ihracatı artırma yönünde de önemli katkılar sağlayabileceği düşünülen ve bugüne kadar çeşitli nedenlerle ihmal edilmiş olan Türk kargo taşımacılığı mutlaka desteklenmeli ve gelişmesi sağlanmalı: böylece 1993 yılı sonu itibariyle ancak 155 bin ton olarak gerçekleşen yük taşımacılığının daha yukarı düzeylere çıkışının kanalları açılmalıdır (Bkz. Tablo 8). ♦