

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

T.ç.d.d. Uyg. Fly. Tar. Sıst. İnc.  
Uyg. bir Tar. Sıst. Aracı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ayhan Gülleryüz

1989

Ref  
İNŞ  
160  
1989

20.000  
113

38-  
R150  
170

YILDIZ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

T.C.D.D. UYGULANAN FİYAT TARİFE SİSTEMİNİN İNCELENMESİ  
UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İNŞ.MÜH.AYHAN GÜLERYÜZ

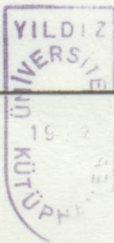
İSTANBUL 1989



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
KÜTÜPHANE DOKÜMANTASYON  
DAİRE BAŞKANLIĞI

Kot : R 150  
170  
Alındığı Yer : FEN BİL. ENS.  
Tarih : 18.10.1991  
Fatura : - - - - -  
Fiyatı : 20.000. TL.  
Ayniyat No : 1/15  
Kayıt No : 47763  
UDC : 624. 378.242.  
Ek : - - - - -

x



YILDIZ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YILDIZ ÜNİVERSİTESİ

D.B. No. 45539

TEŞEKKÜR

TÜRKÇE ÖZET

İNGİLİZCE ÖZET

GİRİŞ

|  |    |
|--|----|
| 1- DEMİRYOLLARINDA UYGULANAN TARİFE SİSTEMLERİ   | 2  |
| 1-1 YÜK TAŞININA AİT TARİFELEME  | 2  |
| 1-1.1 BAŞLICA TARİFE SİSTEMLERİ  | 3  |
| 1-2 YOLCU TAŞINIMA AİT TARİFELEME  | 12 |
| 2- T.C.D.D. TARİFELEME ESAS MALİYETLERİN TESPİT EDİLMESİ   | 13 |
| 2-1 T.C.D.D. UYGULANAN FİYAT TARİFE SİSTEMİNİN İNCELENMESİ   | 13 |
| 2-2.2 MALİYETLER ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI                                  | 14 |
| 2-3 DEMİRYOLLARINDA TAŞINMA MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA BAŞLICA AMAÇLARI                    | 17 |
| 2-3.1 TAŞINMA GİDERLERİNİN BÜYÜK VE KÜÇÜK TAŞIMALARI ARASINDA DAĞITILMASI                            | 17 |
| 2-3.2 TARİFELEME ESAS MALİYETLERİNİN TESPİT EDİLMESİ   | 18 |
| 2-3.4 ÖZEL TAŞINMA MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI   | 20 |
| 2-4 DEMİRYOL İŞLETMELEERİNE AİT MALİYET HESAPLAMA SİSTEMİ  | 23 |
| 3- T.C.D.D. UYGULANAN TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI  | 27 |
| 3-1 YOLCU TARİFELEME   | 27 |
| 3-2 T.C.D.D. TAŞINMA MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI  | 27 |
| 3-2.1 TAŞINMA MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI         | 27 |
| 3-2.2 TAŞINMA MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI         | 27 |
| 3-2.3 TAŞINMA MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI         | 27 |
| 3-2.4 ÖZEL KOŞULLARDA YAPILAN TAŞIMALAR  | 27 |
| 3-2.5 KİMYET DİRİMİ TARİFESİ   | 27 |
| 3-2.6 ESYA SINIFLARININ İNCELENMESİ  | 27 |
| 3-2.7 TARİFELEME ESAS MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI | 27 |
| 3-2.8 TARİFELEME ESAS MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI | 27 |
| 3-2.9 TARİFELEME ESAS MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI | 27 |
| 3-2.10 MALİYETLERİNİN HESAPLANMASI ESASINDA UYGUN BİR TARİFE SİSTEMİNİN ARAŞTIRILMASI                | 27 |

YILDIZ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
İNŞ.MÜH.AYHAN GÜLERYÜZ

İSTANBUL 1989

## İÇİNDEKİLER

Sayfa no

|   |    |
|---|----|
| TEŞEKKÜR  |    |
| TÜRKÇE ÖZET   |    |
| İNGİLİZCE ÖZET  |    |
| GİRİŞ   | 1  |
| 1- DEMİRYOLLARINDA UYGULANAN TARİFE SİSTEMLERİ  | 2  |
| 1-1 YÜK TAŞININA AİT TARİFELEME   | 2  |
| 1-1.1 BAŞLICA TARİFE SİSTEMLERİ   | 5  |
| 1-2 YOLCU TAŞININA AİT TARİFELER  | 12 |
| 2- T.C.D.D. TARİFELERE ESAS MALİYETLERİN TESPİT EDİLEMESİ                             | 13 |
| 2-1 EKONOMİK ETÜD   | 13 |
| 2-2.2 MALİYETLERİN ANALİZİ  | 14 |
| 2-3 DEMİRYOLLARINDA TAŞIMA MALİYETLERİ HESAPLARININ BAŞ-<br>LICA AMAÇLARI             | 17 |
| 2-3.1 TAŞIMA GİDERLERİNİN YOLCU VE YÜK TAŞIMALARI ARA-<br>SINDA DAĞITILMASI           | 17 |
| 2-3.2 TARİFELERE ESAS MALİYETLERİN TESPİT EDİLEMESİ                                   | 18 |
| 2-3.4 ÖZEL TAŞIMA MALİYETLERİ HESAPLARININ YAPILMASI                                  | 20 |
| 2-4 DEMİRYOL İŞLETMELERİNDE MALİYET HESAPLARI YÖNTEMİ                                 | 23 |
| 3-T.C.D.D. UYGULANAN TARİFE SİSTEMLERİNİN ARAŞTIRILMASI                               | 27 |
| 3-1 YOLCU TARİFELERİ  | 27 |
| 3-2 T.C.D.D. TATBİK EDİLEN EŞYA TARİFELERİNİN GENEL<br>ESASLARI VE UYGULAMA KOŞULLARI | 32 |
| 3-2.1 TAŞIMAYA KABUL EDİLMEYEN EŞYA   | 34 |
| 3-2.2 TAŞINMASI GÜÇLÜKLER ARZEDEN EŞYA  | 34 |
| 3-2.3 EŞYA TAŞIMA ÜCRETLERİNİN BELİRLENMESİ   | 35 |
| 3-2.4 ÖZEL KOŞULLARDA YAPILAN TAŞIMALAR   | 37 |
| 3-2.5 KIYMET PİRİMİ TARİFESİ  | 40 |
| 3-2.6 EŞYA SINIFLARININ İNCELENMESİ   | 41 |
| 3-3.3 TARİFELERİN TEŞEKKÜLÜNDE HANGİ PARAMETRELER ALIN-<br>MALIDIR.                   | 50 |

|  |    |
|--|----|
| 3-3.1 TAŞIN DEĞERİ .....                       | 55 |
| 4- T.C.D.D. YOLLARINDA YENİ BİR TARİFE SİSTEMİ |    |
| ARAŞTIRILMASI .....                            | 57 |
| KAYNAKLAR .....                                | 59 |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                 | 60 |

Bu çalışmamda bana yol gösteren, çalışmalarımı değerlendiren tez yöneticim:

Sayın Yrd. Doc. Dr. Zerrin TUNA'ya,

Değerli bilgileriyle çalışmalarıma yardımcı olan,

Sayın Prof. Dr. Enver BERKMEN'e

Sayın Prof. Dr. Oral TUMAY'a,

Veri toplamamda yardımcı olan,

T.C.D.D. Genel Müdürlüğü (Ankara) Teknik ve İdari Personeline teşekkür ederim.

## ÖZET

Bu çalışmada T.C.D.D. da uygulanan tarife sistemleri incelenmiş ve uygun bir tarife sistemine geçiş şartları belirlenmiştir.

Birinci bölümde demiryollarında uygulanan tarife sistemleri ele alınmıştır.

İkinci bölümde, T.C.D.D. taşıma maliyetleri incelenerek, tarifelere esas teşkil eden maliyetler belirtilmiştir.

Üçüncü bölümde T.C.D.D. yolcu ve yük tarife sistemleri incelenmiştir. Yolcu ve yük tarifeleri ayrı olarak gözönüne alınmıştır.

Dördüncü bölümde T.C.D.D.nin yeni bir tarifelemeye geçişte gözönüne alması gereken hususlar açıklanmıştır.

## SUMMARY

At this study, the pricing systems that have been applying at T.C.D.D. were discussed, and the passing conditions to the appropriate pricing system was determined.

At the first section, T.C.D.D. transportation costs were explored and the costs that will be base on the pricings were determined.

At the third section T.C.D.D. passenger and freight pricing systems were explored. Passenger and freight pricings were considered seperately.

At the fourth section, it is defined the issues that must consider for passing to the new pricing pohicy at T.C.D.D.

## 1- DEMİRYOLLARINDA UYGULANAN TARİFE SİSTEMLERİ

Demiryol işletmelerinde yük taşınmasında elde edilen hasılat, yolcu taşınmasında elde ettiği hasılatın daha fazladır. Bu durum T.C.D.B. işletmesinde de görülmektedir. Demiryol işletmesinin faaliyetlerinde de yük trafiğinin önemli bir rolü vardır.

Türkiye Demiryollarında son zamanlardaki istatistikler göz önüne alınır.

### GİRİŞ

Ulaştırma sistemi ülkenin sosyal ve ekonomik yapısıyla paralellik içinde olmalıdır. Uygulanan fiyat tarifeleri, ulaştırma sistemlerinden yararlananlar için dengeli olmalıdır.

Demiryolları taşıma hizmeti ( yolcu ve yük ) üreten müesseselerdir. Yapmış olduğu hizmetinin karşılığı, almış olduğu ücrettir. Taşımanın koşulları ve ücretlerini tespit eden sistem tarifedir.

Demiryolu işletmesi için uygun bir fiyat tarifesi öncelikle işletmenin yatırım ve işletme giderleri maliyetine bağlıdır. Maliyeti meydana getiren unsurların belirlenmesi ve diğer ulaştırma modlarıyla olan rekabet değerlendirilmesi ile uygun bir tarife sistemine geçilebilir.

Demiryolu taşıma tarifesi ve parça eşya tarifesi olarak iki sınıfa ayrılır. Yolcu taşıma tarifesi ve parça eşya tarifesi olarak iki sınıfa ayrılır. Yolcu taşıma hizmeti ve eşya taşıma hizmetinin farklı özellikleri taşıma tarifelerine göre daha yüksek tutulmaktadır.

Taşıma fiyatlarının hesaplanmasında etkili olan unsurlar şunlardır:

#### 1- Taşıma türü

Demiryol taşıma türüne göre taşıma maliyetleri hesaplanabilir. Taşıma türüne göre taşıma maliyetleri hesaplanabilir. Taşıma türüne göre taşıma maliyetleri hesaplanabilir.

### 1- DEMİRYOLLARINDA UYGULANAN TARİFE SİSTEMLERİ

Demiryol işletmelerinde yük taşınımından elde edilen hasılat, yolcu taşınımından elde ettiği hasılattan daha fazladır. Bu durum T.C.D.D. işletmesinde de gözükmektedir. Demiryol işletmesinin faaliyetlerinde de yük trafiğinin önemi daha fazladır.

Türkiye Demiryol'larında son senelerdeki istatistikler gözönüne alınırsa,

| SENE | YOLCU GELİRLERİ | YÜK GELİRLERİ  | TOPLAM GELİR İÇİNDE<br>YOLCU GELİR ORANI | TOPLAM GELİR İÇİNDE<br>YÜK GELİR ORANI |
|------|-----------------|----------------|--|--|
| 1983 | 6.839.000.000.  | 28.691.000.000 | % 19                                     | % 81                                   |
| 1984 | 10.023.000.000. | 42.352.000.000 | % 19                                     | % 81                                   |
| 1985 | 14.308.000.000. | 58.327.000.000 | % 20                                     | % 80                                   |
| 1986 | 19.687.000.000. | 82.211.000.000 | % 19                                     | % 81                                   |
| 1987 | 28.407.000.000. | 88.839.000.000 | % 24                                     | % 76                                   |

olduğunu görürüz.

#### 1-1 YÜK TAŞININA AİT TARİFELEME:

Yük taşınımında tarifeleri taşınım cinsine göre tam vagon hamuleli taşınım tarifesi ve parça eşya tarifesi olarak iki esas gurupta ele alabiliriz. Yalnız parça eşya tarifeleri bazı ilave hizmet ve elemeği istediğinden, tam vagon hamuleli taşınım tarifelerine göre daha yüksek tutulmaktadır.

Taşınım fiyatlarının hesaplanmasından etkili olan elemanlar:

##### A) Hamule cinsi

Demiryol'larıyla taşınabilecek bütün hamulelerin hepsini bir tarife dökümanı içine sığdırabilmek imkânsızdır. Bunun için basitleştirmeye gitmek lâzımdır.

Burada benzer ve aynı endüstriyi ilgilendiren eşyaları guruplandırmalıyız. Bu hamulelerin guruplama kriteri, demiryollarının ekonomik durumuna bağlı olarak, tekel veya rekabet sistemlerinin gözönüne alınıp alınmamasına göre değişebilmektedir. Ayrıca değerli malları tehlikeli maddeleri, çok uzun ve çok ağır cisimleri taşıma ücretleri de yüksek tutulur.

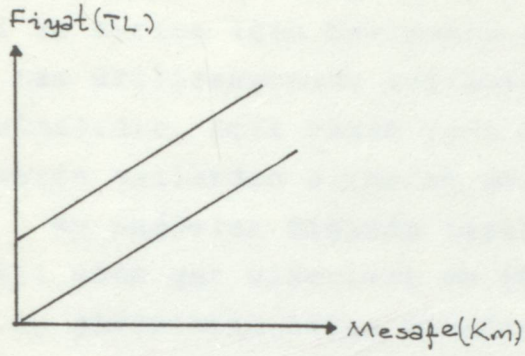
#### B) Hamulenin ağırlığı ve adedi

Ağırlık ünitesi tam vagon hamuleli taşın tarifesi için ton, parça hamuleli taşın için 100 kg. olarak alınabilir. Bazı cins hamule için ise kapladığı alan ünite olarak alınabilir. ( Canlı hayvan taşınmasında ).

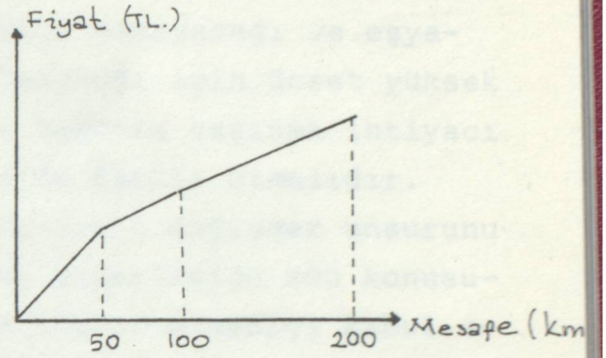
#### C) Taşın mesafesi

Bu eleman doğrudan doğruya taksın hesabında işe girer. Bu da baremler yardımıyla olur. En basit barem şekli kilometre başına ödenen fiyatın sabit olmasıdır. Grafik olarak baremler ( şekil 1-1 ) deki doğrular gibidir. Koordinat ekseninin orijini veya apsis sıfır olmak şartıyla herhangi bir ordinat başlangıç olarak kabul edilebilir. Özellikle bu tip baremler sadece yolcu taşını tarifelerinde kullanışlıdır. Çünkü mesafenin büyümesi ile bir yükten alınacak taşın fiyatının çok büyümesine sebebiyet verirler. Bu da malın gönderildiği yerdeki kıymetini geçiyorsa taşının yapılmasını gereksiz kılar.

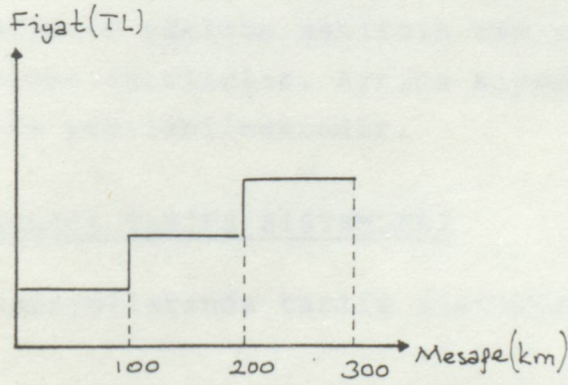
Bunun için azalan baremler ( şekil 1-2 ) veya kademeli baremler ( şekil 1-3 ) kullanılmalıdır. ( şekil 1-3 ) de verilmiş iki mesafe arasında fiyatlar sabittir. Bu çeşit tarifeleme uygulaması bakımından kolaylıklar gösterebilir, kademeler sonundaki kesiklikler küçük bir mesafe farkı için çok büyük bir fiyat farkı gösterirler. O halde bu şekil baremler ancak birbirini takip eden kademeler arasında az bir fiyat farkı olduğu zaman uygulanabilir. Bu sakıncayı kısmen ortadan kaldırmak için karışık baremler kullanılmalıdır. ( Şekil 1-4 ) kilometrik kademeli baremleri gösterir.



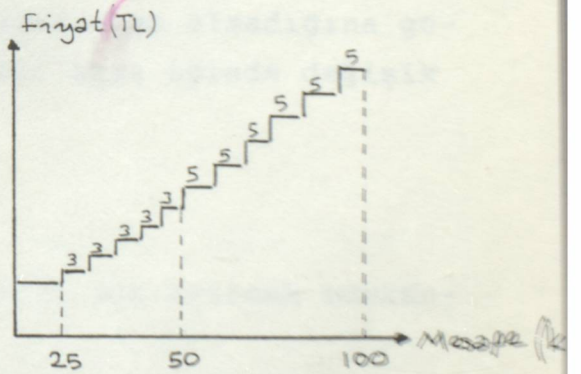
( Şekil 1-1 )



( Şekil 1-2 )



( Şekil 1-3 )



( Şekil 1-4 )

#### D) Taşımanın özellikleri

Taşımanın özel kullanacak eşya cinsini ve hızını tayin eder. Yüksek hızlı taşımalarda büyük çekim kuvveti gerekeceği ve ayrıca işin beklemeye tahammülü olmayacağı ve eşyanın tam ütilizasyonunu sağlamak güçleşeceği için ücret yüksek tutulmalıdır. Açık vagon ya da kapalı vagonla taşıma ihtiyacı gösteren mallardan alınacak ücretler de farklı olmalıdır.

Bu maddeler dışında taşıma parçasının değişmez unsurunu teşkil eden gar giderleri ve gönderme giderleride söz konusudur. Bu giderlerin taşın mesafesi ile ilgisi olmadığı kabul edilerek, eşyanın ağırlığına göre yaklaşık olarak alınması uygun olur.

#### Taşın çeşitlerine göre tarife cinsleri

Taşın çeşitleri bir kaç türdür. Bu çeşitli taşın şekillerine göre tarife cinsleri de sınıflara ayrılır.

A) Ekspres tarifeler: Hızlı trenlerle yapılan taşıma.

B) Seri seyirli tarifeler: Hızlı yük taşımada yapılan taşıma ait tarifelerdir.

C) Adi seyirli tarifeler: Omnibus trenlerle yapılan taşıma ait tarifelerdir. Bu tarifeler yukarıda da bahsettiğimiz gibi hamulenin yükleme şeklinin tam vagon olup olmadığına göre iki kısma ayrılırlar. Ayrıca kıymetli eşya içinde değişik bir tarife yapılabilmektedir.

#### 1-1.1 BAŞLICA TARİFE SİSTEMLERİ

Demiryollarında tarife sistemlerini üçe ayırmak mümkündür.

- |      |                         |  |
|------|-------------------------|--|
| 1-   | Spesifik tarife sistemi | ( ağırlık ve hacim esası )   |
| 11-  | Advalorem " "           | ( kıymet esası )   |
| 111- | Karma " "               | ( 1. ve 11. maddelerinde belirtilen sistemlerin karışımından meydana gelen tarifelerdir. ) |

#### 1. Spesifik tarife sistemi

Bu tarife sisteminde eşyanın maliyeti ve bilhassa değeri taşıyıcıyı ilgilendirmez.

Spesifik tarife sisteminde eşya trafiği:

- a) Tam vagon hamuleli taşın,
- b) Parça hamuleli taşın, olarak iki bölüme ayrılır.

Tam vagon hamuleli taşında, vagonların hacmi ve ağırlık bakımından yük alma kabiliyetleri, malın cinsi ve yoğunluğu bakımından farklı olur. Tarifeyi mutlak olarak sınırlandırmak oldukça zordur. Bu nedenle demiryol'u işletmelerinde, zorlukları azaltmak için bir normal vagon tipi kabul etmek ve ağırlık hacim ölçülerini tam vagon taşımalarına ölçü almak yoluna gidilmiştir. ( T.C.D.D.'da 15 tonluk kapalı vagon tipi ) Spesifik tarifelerde taşıma ücreti eşyanın hacmi ve ağırlığı ile orantılıdır. Demek ki hacim ve parametresi işe girer. Fakat bu iki parametre de yoğunluğa bağlıdır. Bundan dolayı sadece bu tarife sisteminin uygulanması sakıncalıdır. Ayrıca deniz ve karayolu çok olan bir memlekette demiryolları bu sistemden fazlasıyla zarar görür.

Spesifik tarife sistemlerinde şu kolaylıklar göze çarpmaktadır.

1. Bu sistemde eşya tasnifi kolaydır.
2. Tarifelerin yapılması açıklık ve basitlikle olur.
3. Bu tarife sistemi kolay olduğundan demiryolları işletmesinde bu iş için personel ihtiyacı da az olur.

#### 11. Advalorem tarife sistemi

Bu da taşınacak yükün kıymetini esas alan tarife sistemidir. Bu sistemin sakıncaları, kıymetçe birbirinin eşiti olan fakat ağırlıkca birbirinden çok farklı olan iki yükün taşıma ücretlerinin eşit tutulmasıdır.

Bu sisteme göre değeri yüksek olan mallar yüksek taşıma ücreti ile taşınabilmekte, değeri düşük fakat demiryolları ile taşınan maden cevheri v.s. gibi mallar için çok düşük taşıma ücretleri uygulanmaktadır. Bu ücretle taşıma yapmak demiryolları için cazip olmayacağından demiryolları değeri düşük malların taşınmasını durduracak, bu da ülke ekonomisinin gelişimine aksi tesir edecektir.

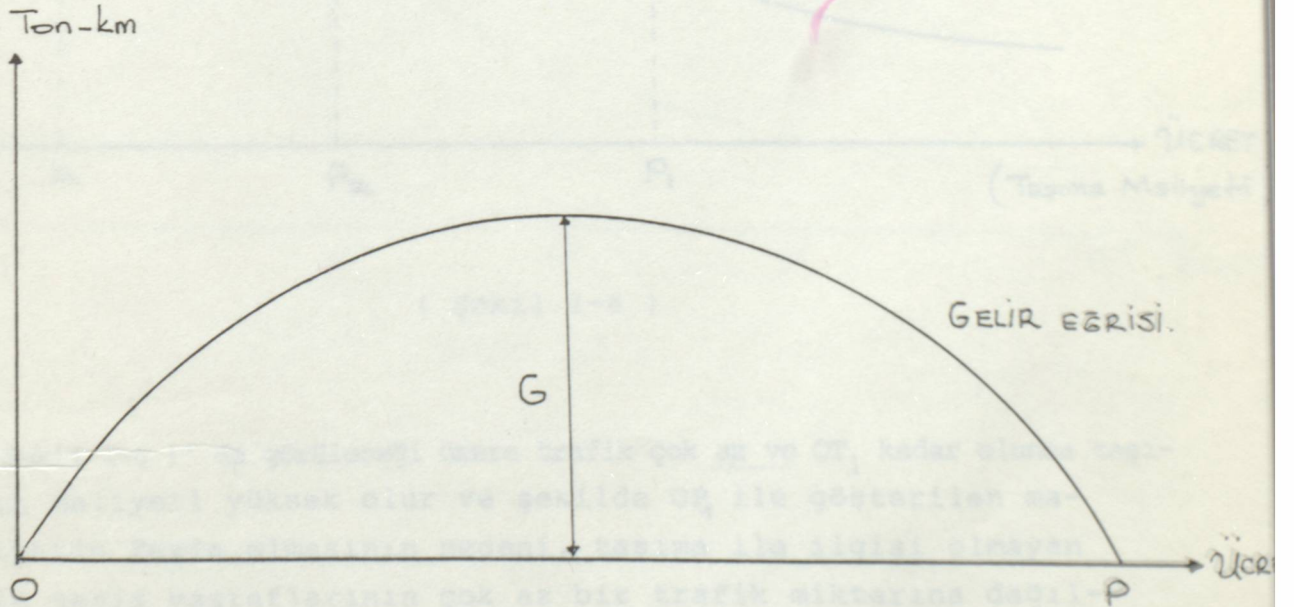
Bir malın değeri iki nokta arasında  $x$  kadar farkedi-  
yorsa, demiryolları bu malın iki nokta arasındaki taşıma  
için  $x$ 'e yakın bir taşıma parası isteyebilir.  $x$ 'den ne ka-  
dar düşük bir fiyatla taşıma yapılırsa, taşıma o kadar arta-  
caktır.

İki nokta arasında demiryolu ile taşın yapıldığında;

Bir  $M$  malından  $F$  fiyatıyla  $T$  toplamında,  $F'$  ücreti ile  
 $T'$  toplamında bir taşın işinin demiryolu vasıtasıyla yapıl-  
dığını düşünelim. Acaba bu mal taşın için hangi ücreti uy-  
gulamak verimlidir.

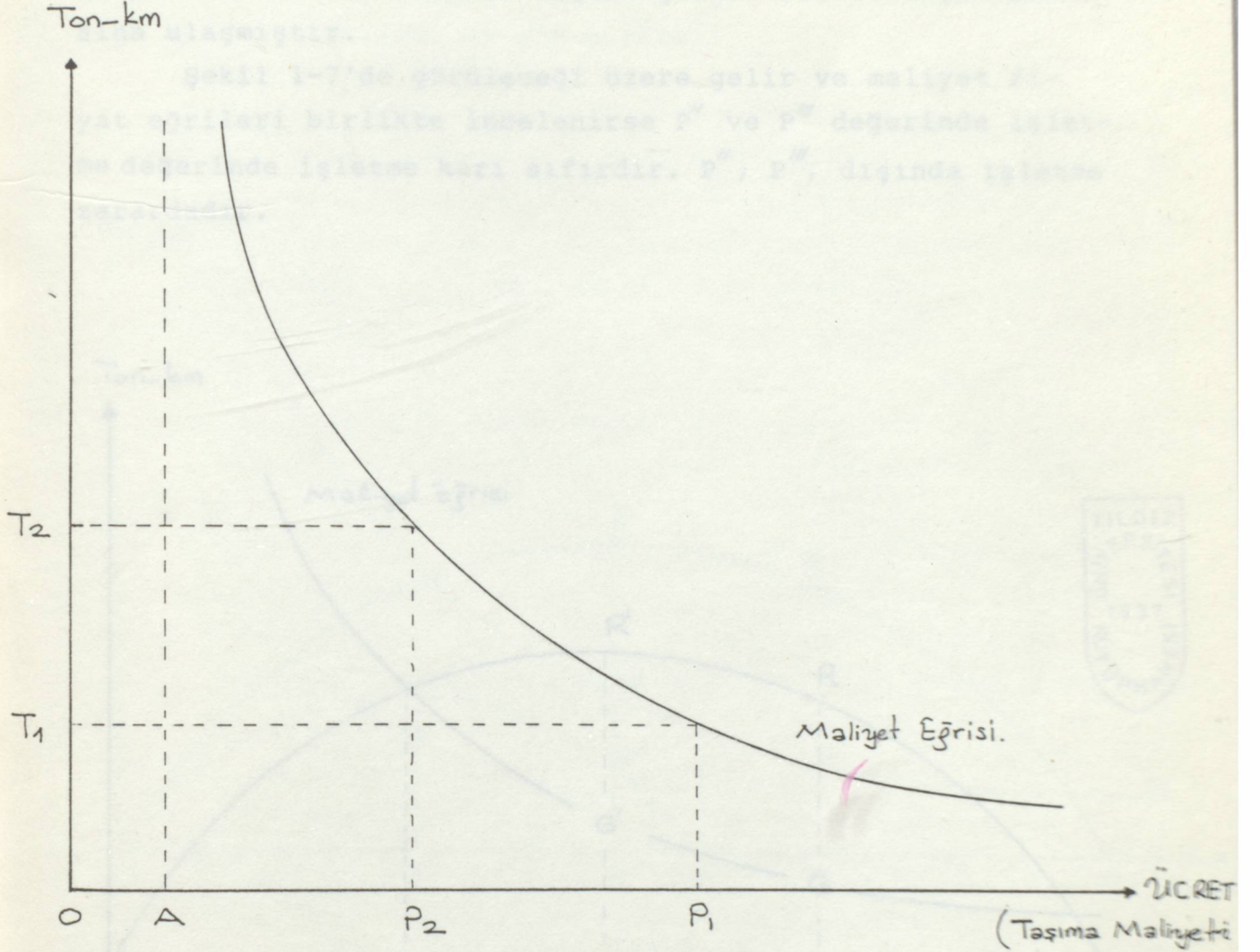
$$F.T = \text{gelir miktarı} = G$$

$G$  miktarı  $F$  ücreti ile değişir  $F=0$  olursa  $G$  geliri sı-  
fırdır. Tarife taşıma ücreti  $P$  değerini geçince gene sıfır  
olacaktır. Gelir eğrisinin  $O$  ve  $P$  noktaları arasında bir  
maksimumdan geçtiğini kabul etmeliyiz. ( Şekil 1-5 )



( Şekil 1-5 )

Taşıma maliyeti, taşıma miktarı arttıkça azalır. Fakat bu azalış sonsuz olarak devam etmez. ( Şekil 1-6 )

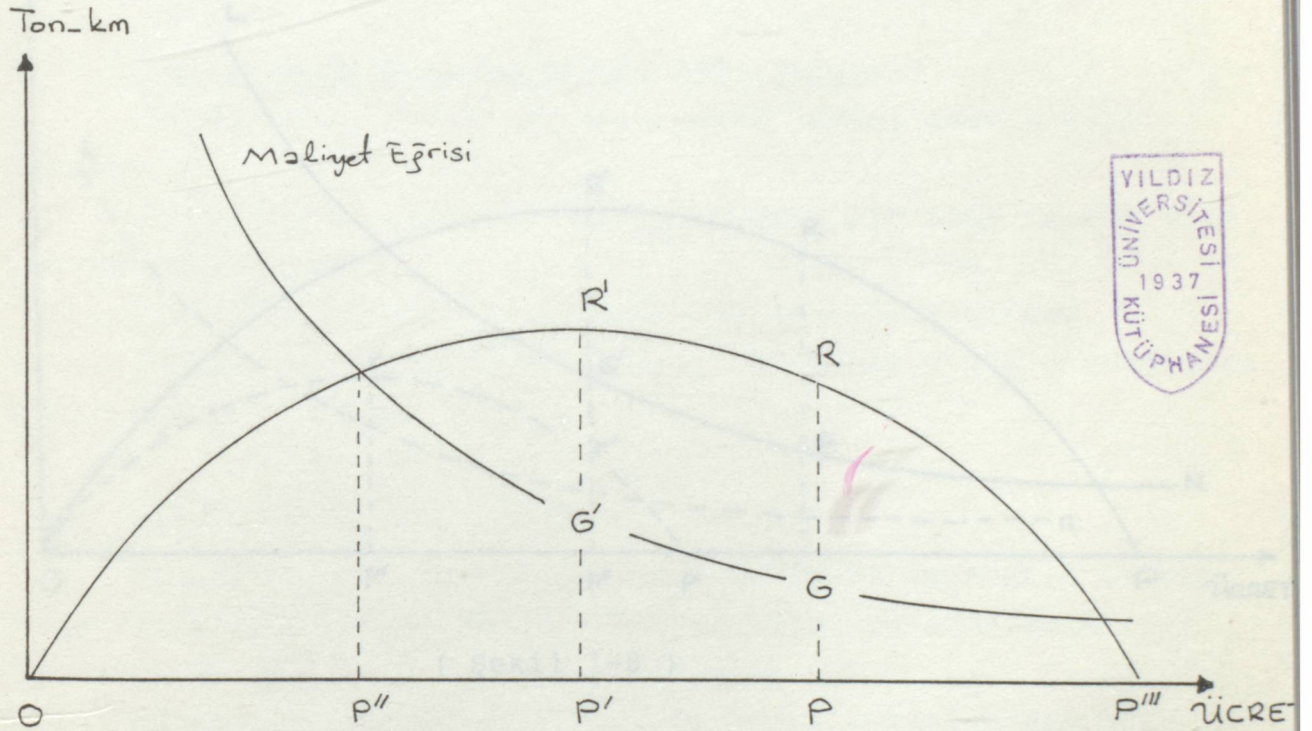


( Şekil 1-6 )

( Şekil 1-6: )' da görüleceği üzere trafik çok az ve  $OT_1$  kadar olunca taşımanın maliyeti yüksek olur ve şekilde  $OP_1$  ile gösterilen maliyetin fazla olmasının nedeni, taşıma ile ilgisi olmayan ilk tesis masraflarının çok az bir trafik miktarına dağılmasıdır. Trafik  $OT_2$ 'ye doğru arttıkça maliyet fiyatları da azalır.

Trafiğin en verimli noktasından sonra ( $P_2$ ), bu azalma durur ve yavaşlar. Tesislerin genişletilmesi ihtiyacında bu verimli kısımdan sonra doğar. Çünkü tesisde doyum noktasına ulaşmıştır.

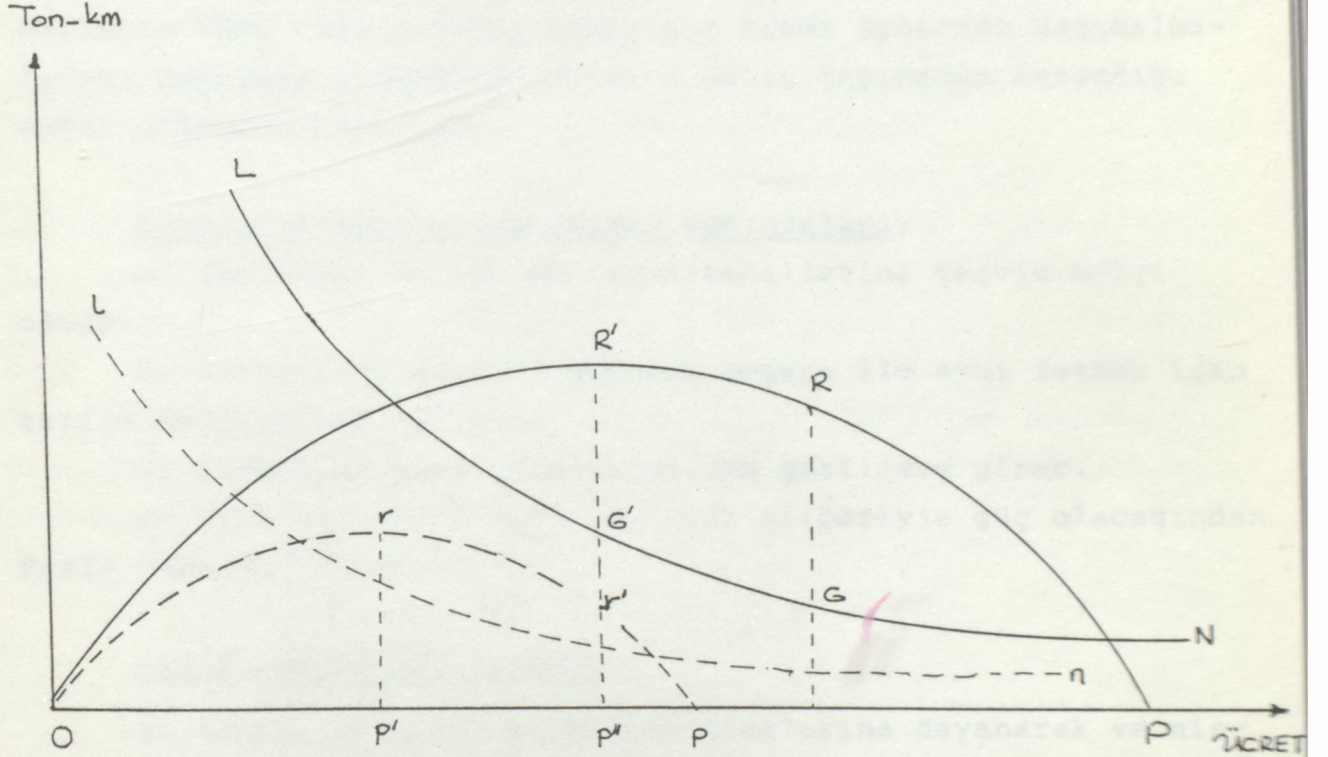
Şekil 1-7'de görüleceği üzere gelir ve maliyet fiyat eğrileri birlikte incelenirse  $P''$  ve  $P'''$  değerinde işletme değerinde işletme karı sıfırdır.  $P''$ ,  $P'''$ , dışında işletme zarardadır.



( Şekil 1-7 )

Şekil 1-7'den de anlaşılacağına göre en fazla gayri safi geliri veren tarife , bir işletme için daima en fazla kârı temin etmez. Örneğin  $G' R' < GR$  kârı.

Buraya kadar tek bir mal kategorisinin demiryolu vasıtasıyla taşındığı gözönüne alındı. Bunu arttırarak A'dan B'ye taşınacak (P) değerinden daha küçük bir p değeri kazanan bir mal kategorisini de ele alalım.



( Şekil 1-8 )

- $\widehat{Ln}$  eğrisi ikinci trafik için kısmi maliyet eğrisi gösterir.  $\widehat{LN}$  toplam maliyet eğrisinin altındadır.
- $\widehat{LN}$ , birinci trafiğin maliyet eğrisidir.

- İkinci trafik geliri " Orp " eğrisi ile gösterilirse, birinci trafikte p' tarifesi zararı gösterirken ikincide en yüksek geliri verir.

P'' halinde safi gelir toplamı (kâr)

$$R'G' + r'g' < RG + rg$$

Her eşya cinsi için özel bir tarife sistemi kurmak, işletmeler için ortalama bir tarifeyi bütün eşya cinslerine uygulamaktan daha verimlidir. Ayrıca değişmez giderler taşınan malların tümü veya oldukça geniş bir kısmı üzerinde dağıtılmalıdır. Değişmez giderlerin oranı o malın taşımadan kazandığı değer oranında olmalıdır.

#### Advalorem tarife sisteminin sakıncaları,

- a) Tam vagon ve toplam taşın şekillerini teşvik edici olmaz.
- b) Tarifeleri eşyanın değişen değeri ile aynı tutmak için tarife değişiklikleri sık olur.
- c) Tarifeler bazen güç anlaşılan şekillere girer.
- d) Taks işlemleri değişiklikler itibariyle güç olacağından fazla personel ister.

#### III Karma tarife sistemi

Bu sistem evvelki iki sistem esaslarına dayanarak ve nispeten bu evvelki iki sistemin sakıncalarını ortadan kaldıracak şekilde ortaya atılan bir sistemdir.

Karma sistemde kıymetleri aynı fakat yoğunlukları itibari ile birbirinden farklı olan iki eşya aynı sınıfta fakat ayrı seriler de bulunurlar. Bu gün hemen hemen bütün demiryollarında karma sistem tarifeleri esaslarından faydaniılmaktadır.

Tarifelerin en genel durumda, alt sınırının taşın maliyeti ve üst sınırının da malın taşındığı iki bölgedeki ticari kıymetleri arasındaki fark olması lazımdır. O halde tarife ücreti olarak bu arada uygun bir değer tatbik etmeli ve bunda ayrıca demiryolları ile rekabet eden taşın firmalarının taşıma ücretleride dikkate almalıdır.

## 1-2 YOLCU TAŞININA AİT TARİFELER:

Yolcu taşınında başlıca dört tip tarife şekli görülmektedir.

- 1- Mıntıka tarifeleri
- 2- Taşın mesafesi ile ilgili tarifeler,
- 3- Kademeli tarifeler,
- 4- Tek ücretli tarifeler,

Mıntıkalara taksim olunan tarifelerde hattın uzunluğu ile ilgili taşın ücreti tespit edilmeyip bir veya bir kaç istasyona kapsıyan mintıklar için ücret belirlenir.

Taşın mesafesi ile ilgili tarifelerde esas, taşın mesafesi uzadıkça mesafe birimi için belirlenen taşın ücretinin azalmasıdır.

Kademeli tarifelerde, taşın mesafelerinin belli bir kademeye birimlerine göre taşıma ücretleri belirlenir.

Tek ücretli tarifelerde esas, bütün mesafeler için ortalama bir nispet dahilinde tek bir taşıma ücretinin istenmesidir.

2- T.C.D.D. TARİFELERE ESAS MALİYETLERİN TESPİT EDİLMESİ.2-1 EKONOMİK ETÜD

Demiryolu hatlarına ait ekonomik etüd kapsamında bulunan yatırım ve işletme programları, sistemden yararlananlar için taşın tüzünde en iyi araçların kullanımı prensibi ile maliyeti belirli bir düzeyde tutmağı amaç edinmelidir. Ancak istenilen bu amaca ulaşırken mali ve sosyal rantabilite kriterine göre sonuca gidilmelidir. Ekonomik etüdü 3 grupta ele alınır;

- Talebin etüdü,
- Arzın etüdü,
- Rantabilite etüdüleri.

TALEBİN ETÜDÜ:

Bir ekonomik model üzerinde, gelecekteki ekonomik değişime göre, bir muhtemel trafik etüdüdür. Bu ekonomik modelde şunlar göz önünde bulundurulmalıdır.;

- a) Gelecekteki değişme
  - Gelir artışı
  - Nüfusun demografik dağılışının gelecekteki değişimi.
  - Aktif nüfusun bünyesel değişimi,
- b) Rekabet çevresi
  - Rakip ulaştırma modlarının gelecekte arz edeceği karakteristikler
- c) Demiryolu sisteminin arzı
  - Hizmet kalitesi ve tarife politikası gözönüne alınarak etüd edilmelidir.

ARZIN ETÜDÜ:

Bu etüd, birim ve toplam maliyet için taşıyandan faydalanacakların taşıyın şartları seçimi üzerinedeki etkisini analiz etmekten ibarettir. Bunun için

- a) Zaman karakteristiği bakımından alt yapı maliyeti
- b) Konfor, hız frekans karakteristikleri bakımından taşıyıt ve işletme maliyetleri etüd edilmektedir.

RANTABİLİTE ETÜDÜ:

Taleb ve arz etüdüleri analitik olarak yapılmaktadır. Bu etüd bir matematik model oluşturularak yapılan sentetik bir etüddür. Arz ve talep uygunluğu sağlandıktan sonra başlangıç etüdüde yapılan seçeneklerin sonuçlarının etüdü bu konuyu kapsar.

2-2 MALİYETİN ANALİZİ

Kullanılan amaca göre maliyetler finansal maliyet ve ekonomik maliyet olmak üzere iki türde oluşturulabilir. İşletmeler kendi faaliyetleri açısından " finansal maliyet" türün kullanırlar. Çevre sorunlarının katılmasının gerekli olduğu ülkesel anlamdaki fizibilite etüdülerinde özellikle, öteki ulaştırma modlarıyla rekabet halindeki durumlarda " ekonomik maliyet " türünde başvurulabilir. Burada;

Ekonomik maliyet = Finansal maliyet + sosyal maliyet biçiminde formüle edilir. Sosyal maliyet işletmeyi çevreliyen öteki ekonomik, toplumsal ve doğal boyutlarla olan iletişimden doğan pozitif ve negatif giderlerin cebrik toplamıdır.

Maliyet hesabında temel girdiler (inputlar) maliyet giderleridir. Bu bakımdan maliyeti, üretimi gerçekleştirmek üzere yapılan tüm hizmet girdilerinin parasal değeri olarak tanımlamak mümkündür. İşletmelerde maliyet giderleri, işlet-

menin kuruluşu ve işleyişi için katlanılan ve üretimle uzaktan ve yakından ilgili bulunan her türlü giderlerdir.

Demiryol işletmelerinde giderler, trafiğe yapılan taşıma hizmeti parametreleri itibarıyla üç gruba ayrılır.

- Birinci grup ne taşıma miktarı ne de taşıma mesafesi ile değişmeyen giderlerdir. Bunlar demiryolu tesis sermayesinin mali yükleri, genel idare giderleri ile istasyon ve sabit tesislerinin kontrol ve bakınlarına ait bir kısım giderleridir. Bunlara "değişmez yada sabit" maliyet giderleri denir.

- İkinci grup, taşın miktarı ile değişen fakat taşıma mesafesine bağlı olmayan giderleri kapsar. Bunlar özellikle yolcu ve eşyanın hareket ve varış istasyonlarında gerektirdiği giderlerdir. Bunlara "terminal giderleri" denir.

- Üçüncü grup hem taşıma yoğunluğuna hem de taşıma mesafesine göre değişen giderleri kapsar. Bunlar genellikle katarların çekim ve seyri ile katarları oluşturan taşıt ve ekipman giderleridir.

- Bu son iki grup gider "değişir" maliyet giderini oluşturur. Değişir maliyet, üretime olan elastikliğe bağlı olup,  $M = mu^\alpha$  biçiminde formüle edilir. Burada (M) toplam maliyeti, (m) üretim birimi başına olan maliyet, (u) üretim miktarını ( $\alpha$ ) ise elastikliği ifade etmektedir.  $\alpha$  için üç hal sözkonusudur;

$$M = mu^\alpha$$

$\alpha = 1$  ise orantılı

$\alpha < 1$  ise artan

$\alpha > 1$  ise eksilen maliyetler oluşur. Değişmez gider-

ler ( $M_s$ ) yalnız trafik hacmiyle değişen giderler ( $M_u$ ) ile gösterildiğinde (M) toplam giderleri:  $M = M_s + M_u$  olur.

Özet olarak demiryol işletme giderleri:

- Genel idare giderleri ve tesis sermayesinin mali yükleri

- Hareket ve trafik giderleri

- Çekim giderleri
- Taşıtların bakım ve onarım giderleri
- Muhtelif giderler
- Yol ve sabit tesislerin bakım ve onarım giderleri

toplamından oluşmaktadır.

## 2-3 DEMİRYOLLARINDA TAŞIMA MALİYETLERİ HESAPLAMALARININ BAŞLICA AMAÇLARI:

- 1- Taşıma giderlerinin yolcu ve yük taşımaları arasında dağıtılması
- 2- Tarifelere esas maliyetlerin tesbit edilmesini,
- 3- Maliyet kontrolünün yapılmasını,
- 4- Özel taşıma maliyet hesaplarının yapılmasını sağlamak şeklinde ifade edebiliriz.

### 2-3.1 Taşıma Giderlerinin Yolcu ve yük taşımaları arasında Dağıtılması

Gelecek için önceden tesbit edilmiş tahmini maliyetler, tarifelerin ayarlanmasında, yatırımların değerlendirilmesinde veya demiryollarının geleceği ile ilgili kararların alınmasında gerekli ve anlamlı olan maliyetlerdir. Sözü edilen tahmini maliyetlerin tespit edilebilmesi için, en son muhasebe ve istatistik kayıtlarına dayanılarak hesaplanan fiili maliyetler esas alınmaktadır.

Demiryollarında aynı üretim faktörüyle aynı zamanda birbirinden farklı çok çeşitli hizmet üretilmektedir. Diğer bir ifadeyle bir bütün olarak üretime verilen girdilere aynı anda iki veya çok daha fazla hizmet görüldüğünden müşterek karakterli giderlerin, toplam giderler içindeki payı çok yüksektir. Üretimle ilişkisi açısından direkt karakterli olan yakıt giderleri dahi yolcu ve yük taşımalarına doğrudan doğruya dağıtılamamaktadır. Birleşik ve yarı ürünler maliyeti karakterinde olan demiryolu taşıma maliyeti hesaplamalarında, sınıai maliyet muhasebesi sistemlerinden farklı demiryollarının özelliklerini dikkate alan özel prensip ve metodların uygulanması gerekli olmaktadır.

Taşıma giderleri (Ek: 1) de gösterilen gider çeşitleri itibariyle muhasebe dışı olarak tesbit edilmektedir. Bu giderlerin büyük bir kısmı çeşitli tren ve trafik kategorilerine direkt olarak dağıtılamamaktadır. Bu giderlerin bir tek anahtarla dağıtılması yanlış sonuçlar vereceğinden, giderlerle hizmetler arasında zaruri ve şarta bağlı münasebetler tesbit edilerek her gider çeşidi için belirlenen dağıtım anahtarları ortalama ünite maliyet yöntemi kullanılarak uygulanmaktadır. Örneğin dizel lokomotif personeli giderlerinin dağılımı dizel lokomotifin loko-km. si esas alınarak yapılmaktadır.

Taşıma gider çeşitlerinin herbirisi banliyö treni, ekspres trenleri, yolcu trenleri, karma trenler ve yük trenleri arasında yukarıda sözü edilen anahtarlar kullanılmak suretiyle dağıtılmaktadır. Karma trenin giderleri de anahat yolcu ve yük hizmetlerine dağıtıldıktan sonra,

- Banliyö yolcu treninin maliyetleri banliyö yolcu trafiğine,
- Ekpres trenleri, yolcu trenleri ile karma trenin yolcu kısmının maliyetleri anahat yolcu trafiğine,

maledilmek suretiyle banliyö yolcu, anahat yolcu ve yük taşımalarının maliyetleri gider çeşitleri ve toplam itibariyle tesbit edilmektedir. Toplam maliyetler toplam gelirlerle mukayese edilerek, şebeke çapında trafik çeşitleri itibariyle işletme oranları ( 100, TL. elde edebilmenin maliyeti,) hesaplanmaktadır.

### 2-3.2 Tarifelere Esas Maliyetlerin Tesbit Edilmesi

Demiryolu ulaştırmasında eşya safi ton-km, yolcu-km, ham-ton-km, tren-km, v.b. üretim üniteleri elle tutulur gözle görülür maddi bir varlığa sahip değildir ve stok edilemez. Bunların ünite maliyetleri, toplam maliyetlerin toplam üretim miktarına bölünmesi suretiyle hesaplanmaktadır.

Genel olarak ifade edilirse, trafik çeşitleri, tren çeşitleri itibariyle hesaplanan giderler toplamı, bu giderlerle üretilen hizmet çeşitlerinin miktarına bölünmesi suretiyle bu hizmetlerin genel ortalama ünite maliyetlerinin miktarı sayısız olup ihtiyaçlara ve gayelere göre tesbit edilebilmektedir.

Örneğin, herhangi bir takvim yılında eşya taşımalarının toplam giderleri 20 milyon lira, eşya safi ton-km si 5 milyar ünite ise bir safi ton-km nin maliyeti 400 kuruştur.

Ancak bu şekilde hesaplanan genel ortalama ünite maliyetleri tarifelerin tesbitinde yeterli olamamaktadır. Özellikle tam vagon yük taşımalarında tarifeye giren;

- Ücret mesafesi (d) (km)
- Ücrete tabi vagon yükünün ağırlığı (P) (ton)

Değişkenlerine göre maliyetlerin değişim kurallarının incelenip bilinmesine ve grafiklerle ifade edilmesine çalışılmaktadır. Bu çalışmalarda maliyetleri etkileyen öbür değişkenler (cer tipi, vagonun tipi, trafiğin yoğunluğu, hattın durumu) söz konusu trafiğin tümü için değişmez ve ortalama değerlerine eşit kabul edilir.

Böyle bir çalışmada taşıma maliyeti hesaplarında kullanılan gider çeşitleri;

- A) Taşıma mesafesine bağlı olmayan giderler (Terminal maliyetler)
  - B) Taşıma mesafesine göre az veya çok değişen giderler (kilometrik maliyetler)
- olarak ikiye ayrılır,

A) Taşıma mesafesine bağlı olmayan giderler içinde kalkış istasyonunda eşyanın demiryollarınca kabul edilmesinden trenin hareketine kadar olan dönem ile varış istasyonunda trenin varışından eşyanın teslimine kadar olan dönemde yapılan kayıt kabul ve teslim işlemleri, cer ve hareket manevra giderleri ile yük vagonu giderlerinden terminal payı yer almaktadır.

B) Taşıma mesafesine göre az veya çok değişen giderler içinde depo bakım ve servise hazırlama, loko personeli, tren personeli, yakıt, enerji ve yağ, çeken araçların bakımı ve amortismanları, revizörlük bakımı, vagon kiralari, yük vagon bakımı ve amortismanları, hareket güvenlik, yol ve tesislerin bakımı ve amortisman giderleri bulunmaktadır.

Bu şekilde giderlerin gruplandırılması sonucunda;

- Taşıma mesafesine (d) (km)
- Vagon yüklenen tonaja (p) (ton)

göre maliyetlerin değişimi tesbit edilebilmektedir. Bu metodla yapılan hesaplar sonucunda taşıma maliyetleri taşıma mesafesinin artışına göre daha az oranda artar. Örneğin demiryollarında taşıma mesafesi 4 misli arttığı halde bir ton eşyanın taşıma maliyeti 2,43 misli artmaktadır.

Yine taşıma maliyetleri vagon yükünün artışına göre daha az oranda artar. 500 km ye taşınan 5 ton yüklü bir vagon ton başına maliyeti (3 mislinden daha az oranda) 1,47 katı artmaktadır.

### 2-3.3 Maliyet Kontrollerinin Yapılması

Demiryollarında maliyet kontrolleri işletme bütçeleriyle yapılmaktadır.

### 2-3.4 Özel Taşıma Maliyetleri: Hesaplamalarının Yapılması

Ne kadar ayrıntılı olursa olsun yukarıda izah edildiği şekilde genel ortalama ünite maliyetlerine göre yapılan hesaplamaların yeterli görülmediği durumlarda iki nokta arasında yapılacak taşımalarla ilgili bilgilerin toplanması suretiyle bu taşımaların özel maliyeti de hesaplanabilmektedir.

- Eşya cinsi,
- Nereden nereye taşınacağı
- Vagonun tipi, darası, yüklenen tonaj,
- Cer tipi (tren, ranfor ve tek loko faaliyetleri)
- Trenin tonajı
- Yapılacak manevralar
- Boş dönüşler

v.b. bilgiler elde edildikten sonra bu taşımalar için gerekli hizmet miktarlarının birim maliyetleri ile çarpılması ve çarpımların toplanmasıyla o taşımanın toplam maliyeti hesaplanabilmektedir. Toplam maliyet, taşınacak eşya ham ton ve ham ton-km ye bölünmek suretiyle ton başına veya ham ton-km başına maliyetler tesbit edilebilmektedir. Bu maliyetler tarifelerle karşılaştırılmak suretiyle karlılık hesaplanabilmektedir.

( EK 1 )

Taşıma maliyetlerinde kullanılan gider çeşitleri

1- CER GİDERLERİ: ( Ayrıca araç tipleri itibariyle detaylıdır.)

- Genel depo servisi giderleri
- Lokomotiflerin bakım ve servise hazırlanması giderleri
- Revizörlük giderleri
- Çeken araçların makinist ve ateşçi giderleri
- Çeken araçların yağ v.b. giderleri
- Cer manevra giderleri
- Tren servisi giderleri
- Çeken ve çekilen araçların fabrika onarım giderleri
- Diğer cer giderleri

2- HAREKET GİDERLERİ:

- Gar ve terminal giderleri
- Gar ve istasyon giderleri
- Manevra giderleri
- Anbar giderleri

- Tren personel giderleri
- Yabancı demiryolu araçlarına ödenen kiralar
- Yemekli ve yataklı vagon giderleri

- 3- Yol bakım ve onarım giderleri
- 4- Haberleşme tesislerinin bakım ve onarım giderleri
- 5- Genel idare giderleri
- 6- Amortisman giderleri

- Sabit tesis amortismanları
- Haberleşme tesislerinin amortismanlar
- Çeken ve çekilen araçların amortisman giderleri

#### 2.4 DEMİRYOL İŞLETMELERİNDE MALİYET HESAPLARI YÖNTEMİ:

İşletmelerde maliyet hesapları muhasebe bilgilerine dayanan " Muhasebe yöntemi" denilen bir yöntemle yapılır. Bu yöntemde esas, maliyeti hesaplanacak hertür üretim için yapılmış masrafları muhasebe hesabına göre muhasebe defterlerine kaydetmek ve böylece toplanan masrafları o tür üretim miktarına bölmekten ibarettir.

$i$  = Herhangi bir üretim türünü

$M_i$  = ( $i$ ) türü üretim için yapılan masraflar toplamını

$Q_i$  = ( $i$ ) türünden olan üretim miktarını göstermek üzere,  
( $i$ ) türünden üretim birim maliyeti olan ( $m_i$ ) =

$$m_i = \frac{M_i}{Q_i} \text{ olur.}$$

Burada ( $Q_i$ ) tutulan istatistiklerden kolayca bulunabilir. ( $M_i$ ) ye gelince, bunun içinde, maliyet türüne göre değişik masraflar varki, bunlardan bazılarını ( $\sum i$ ) nin hepsi için müştereken yapılmıştır. Bunun herbir ( $i$ ) için alanını ayırt etmek gereği vardır. Bu tür masraflar işletmenin genel masrafları ve finansal masraflarından oluşmaktadır.

Demiryol işletmelerinde bundan başka daha bir çok işletme masrafı vardırki ( $\sum M_i$ ) içinde ( $\sum i$ ) lerden birkaçı için müşterektir. Muhasebe kayıtlarında ( $i$ ) ler için ayrı, ayrı gösterilmez.

Örneğin: Katarların sirkilasyonu emniyetle sağlanacak olan emniyet tesisatı ( Sinyalizasyon ve Diopcing merkezleri, istasyonun hareket servisi v.b. hizmetleri ) için yapılan masraflardır. Zira bu masraflar katar türlerinden bağımsız, dolayısıyla yolcu ve yük trafiklerinden bağımsızdır.

Bu nedenle demiryol işletmelerinde  $\sum Mi$  toplam masrafı (i) iki tür için (  $i=v$  yolcu trafiği,  $i=y$  yük trafiği) olmak üzere ayırmak mümkündür. Öte yandan (M) masraflarını, (I) sermaye ve (D) genel masrafları göstermek üzere;

$$\begin{array}{c} \text{M} \\ \text{I} + \text{D} \\ \text{Iv} + \text{Iy} \quad \text{Dv} + \text{Dy} \end{array} \quad \text{yazılabilir.}$$

Buradan, (Mv) yolcu-kilometre birim maliyeti ile (My) ton-kilometre birim maliyetleri =

$$Mv = \frac{Iv + Dv}{\sum ykm}, \quad My = \frac{Iy + Dy}{\sum tkm} \quad \text{olur.}$$

$$Iv = Iv_1 + Iv_2, \quad Iy = Iy_1 + Iy_2$$

lerden  $Iv_1$  ve  $Iy_1$  ler muhasebe kayıtlarından çıkarılan masraflardır

$I - (Iv_1 + Iy_1) = Iv_2 + Iy_2$  Kalan işletme masraflı, mesala merkezi idare masrafı yol ve bakımına ait masraflarla katarların sirkilasyonu ile işaretleme, telekomikasyon ve dispeyçing masrafları yolcu ve yük trafiğine müştereken yapılan hizmet masrafları olduğundan, muhasebe kayıtlarından doğrudan doğruya çıkarılmaz. Bu tür masrafı belirli kriterlere göre yolcu ve yük hizmetlerine ayırmak zorunluluğu vardır. genelde birçok kriter söz konusu olmaktadır. Ancak ayırımı söz konusu hizmetler için hepsine en uygun düşeni tren-kilometre parametresidir. Bu kritere göre ayrılabilenlerden arta kalan ( $Iv_2 + Iy_2$ ) masrafları, yolcu ve yük trafiklerine =

$$Iv_2 = \frac{(Iv_2 + Iy_2) \sum (tren-km) v}{\sum (tren-km)}$$

$$Iy_2 = \frac{(Iv_2 + Iy_2) \sum (tren-km)y}{\sum (tren-km)}$$

biçiminde ayrılabilir. Burada=

$\sum (tren - km) = \sum (tren - km) v + \sum (tren - km) y$  dır.  
ilk zamanlarda muhasebe kayıtlarından

$$Iv_1 = \alpha I \quad Iy = \beta I \quad \alpha = \% (25-30) \\ \beta = \% (25-20)$$

kadarlık bir ayırım yapılırki=

$\alpha + \beta = \% (40-50)$  alınsın. Bugün Amerika Demiryollarında bu toplam % 82,5 kadar götürülebilmiştir.

Daimi masraflara gelince, işletme masraflarında olduğu gibi,

$Dv = Dv_1 + Dv_2$  ;  $Dy = Dy_1 + Dy_2$  lerden  $Dv_1$  ve  $Dy_1$  ler muhasebe kayıtlarından çıkarılabilen masraflardır. Çeken ve çekilen edavat ile münhasıran yolcu ve yük hizmetlerinin görülmesi için bina atalye ve techizat v.b. tesisler için yapılan ilk yatırımların senelik amortisman ve faiz masraflarıdır.

$Dv_2$  ve  $Dy_2$  masraflarına gelince bunlar arazi, yol köprü, tünel, garlar ve techizatı emniyet tesisatı gibi; yolcu ve yük trafiğine aynı zamanda hizmet veren tesislerin ilk yatırımlarının senelik amortisman ve faiz masrafları olup belirli bir kritere göre bu iki tür için ayırımı gerektiren masraflardır. Bunlarda işletme masraflarının ayırımı gibi tren-km parametresine göre ayırımına tabi tutulacaktır. Buradada=  $D - (Dv_1 + Dy_1) = Dv_2 + Dy_2$  olarak kalan  $(Dv_2 + Dy_2)$  masrafları toplamı (D) nin yaklaşık olarak % 60'ını teşkil etmektedir.

Demiryol işletmelerinde ortalama genel maliyet hesabını ( hamton-km) birimine görede hesaplamak mümkündür. Böyle hesaplamada ayırma gerek yoktur ve hesap çok daha basittir. Şöyleki  $\sum M_i$  de  $i=1$  tanedir. Böylece muhasebe kayıtlarındaki tüm masraflar, yolcu yada yük trafiğine ait olup olmadığına bakılmaksızın, toplanarak yıllık  $\sum M$  masrafları toplamı bulunur.

$$M_{htkm} = \frac{\sum M}{\sum (\text{hamton-km})} \text{ olarakta hamton-km}$$

maliyeti hesaplanmış bulunur.

Buradan (mv) ve (my) (yolcu-km) ve (ton-km) maliyetlerine geçmek içinde;

$$\frac{\sum (ykm) v}{\sum (htkm) v} \text{ ve } \frac{\sum (tkm) y}{\sum (htkm) y} \text{ orantılarının}$$

dan yararlanılabilir. Bu ise,

$$mv = M_{htkm} \cdot \frac{\sum (htkm) v}{\sum (ykm) v} ; my = M_{htkm} \cdot \frac{\sum (htkm) y}{\sum (tkm) y}$$

olur.

### 3- T.C.D.D. UYGULANAN TARİFE SİSTEMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Türkiye demiryollarında uygulanan tarife sistemleri, taşımanın ücret ve zamanın belirlenmesine göre;

1- Zaman ( hareket ) tarifeleri;

2- Fiyat tarifeleri şeklinde iki ayrı grupta toplanır.

Ülke çapında yapılacak bir Origin-destination etüdü ile belirli esaslar sağlandıktan sonra zaman tarifelerinde yapılacak koordinasyon ile sürekli bir ulaşımın sağlanması ve talebin zamanında karşılanması mümkündür.

Maliyetin en önemli etken olduğu fiyat tarifeleri, diğer ulaşım sistemleri de göz önüne alınmak suretiyle belirli bir koordinasyon fikrinden hareket edilerek tespit edilmelidir. Taşıma taleplerinin ulaşım sistemleri arasında gerekli görülen biçimde paylaşılması ve sosyal bazı nedenlerle maliyet altı taşımalar yapma zorunluğu ortaya çıkabilir. Bu durumda devletin yapacağı bir takım sübvansiyonlar ortaya çıkabilir. Özel durumları kapsıyan bu şartların haricinde ücret tarifeleri kâr maksimizasyonu esastndan hareketle değişik taleplere cevap verebilecek bir elastikiyete sahip olacak biçimde düzenlenmelidir.

T.C.D.D. uygulanan fiyat tarife sistemleri yolcu ve yük trafiğine göre, yolcu tarifeleri ve eşya tarifeleri olarak iki ana grupta incelenecektir.

#### 3-1 YOLCU TARİFELERİ

Türkiye demiryollarında yolcu tarifelerinde uygulanan sistem kilometrik tarifedir. Km. başına ödenen ücret sabittir. Ancak bu mutlak değildir. Mesafe arttıkça kademeli olarak km başına ödenen ücret azalmaktadır.

Anahat bilet ücretinin saptanmasını örnek olarak incelenirse:

katsayı %'desi

| TAŞIMA MESAFESİ<br>Km | ÖZEL EKSPRES<br>1 | EKSPRES |     | NORMAL TREN |       |
|-----------------------|-------------------|---------|-----|-------------|-------|
|                       |                   | 1       | 11  | 1           | 11    |
| 1 - 500               | 210               | 140     | 100 | 119         | 85    |
| 501 - 2500            | 157,5             | 105     | 75  | 89,25       | 63,75 |

(Tablo 3-1)

Yukarıdaki temel ücret tablosunda ( 100 ) olarak belirlenen baz ücret,

a) İstanbul Mavi Treni, Ankara Ekspresi, Anadolu Ekspresi, Boğaziçi Ekspresi ile Adapazarı- İstanbul- Adapazarı arasında işleyen elektrikli ve yer numaralı ekspres trenleri için 1237 kuruş,

b) İç Anadolu Mavi Treni, Toros Ekspresi, Meram Ekspresi ve Pamukkale Ekspres trenleri için 926 kuruş,

c) İzmir Mavi Treni, Gaziantep Mavi Treni, Zonguldak Mavi Treni, İzmir Ekspresi, Ege Ekspresi ve Karaelmas Ekspres trenleri için 888 kuruş,

d) Yukarıdaki sayılanlar dışında şebekede işleyen diğer tüm anahat yolcu trenleri için 782 kuruş,

olarak alınmıştır.

(T.C.D.D. Ticaret Dairesi Başkanlığı 24.10.88 tarihli genelge. y/27)

Taşıma ücretlerinin hesabı için taşıma mesafesi; gerek yolcu gerekse bagaj taşımalarında,

1 - 500 km mesafede, 20, kilometreye  
501 - 1000 km mesafede, 50, kilometreye  
1001 - 2500 km mesafede, 100, kilometreye yuvarlatılmıştır.

YOLCU TAŞIMALARINDA UYGULANAN İNDİRİMLER

Demiryolları diğer ulaşım modlarının rekabetine karşı koymak ve yolcu sayısını arttırmak için bazı indirimler uygulanır; ( 16-12.88 tarih itibariyle)

A) Ücretsiz ve tarife altı Yönetmenliği Gereğince

İndirim Oranı  
%

|  |    |
|--|----|
| 1- Yerli ve yabancı basın kartı sahipleri--  | 50 |
| 2- Milletvekili ve beraberindeki eşleri----- | 50 |

B) Özel kanınları gereğince

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 1-Askeri yolcu -----          | 10 |
| 2- Harp malulü -----          | 10 |
| 3- T.S.K. Vazife malulü ----- | 10 |
| 4- Amatör sporcu gurubu ----- | 50 |

C) Yolcu taşımacılığını Teşvik Amacıyla Yolcu tarifesine göre

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1- Biletler de                                |  |    |
| a) Öğrenci -----                              |  | 10 |
| b) Gidiş- Dönüş -----                         |  | 20 |
| c) Grup ( en az 24 kişi ) -----               |  | 30 |
| 2- Abonmanlarda                               |  |    |
| a) Banliyö Abonmanı (Ankara- İstanbul) 6.000- |  | 42 |
| b) Banliyö Abonmanı (İzmir'de) 3.750-         |  | 32 |
| c) Banliyö Öğrenci Abonmanı (İzmir'de) 1.250- |  | 55 |
| d) Anahat Aylık Abonmanı: (TAM)               |  |    |

|                | <u>1.Mevkii</u> | <u>11.Mevkii</u> |    |
|----------------|-----------------|------------------|----|
| 1- 45 km ....  | 20.000.TL.      | 16.000.TL.       |    |
| 1 - 100 km ... | 30.000.TL.      | 23.000.TL.       | 46 |
| 1 - 150 km ... | 45.000.TL.      | 35.000.TL.       |    |

e) Anahat Aylık Abonman : (Öğrenci)

|                | <u>1. Mevkii</u> | <u>11.Mevkii</u> |    |
|----------------|------------------|------------------|----|
| 1 - 45 km..... | 14.000.TL.       | 11.000.TL.       |    |
| 1 - 100 km ... | 20.000.TL.       | 15.000.TL.       | 58 |
| 1 - 150 km ... | 30.000.TL.       | 25.000.TL.       |    |

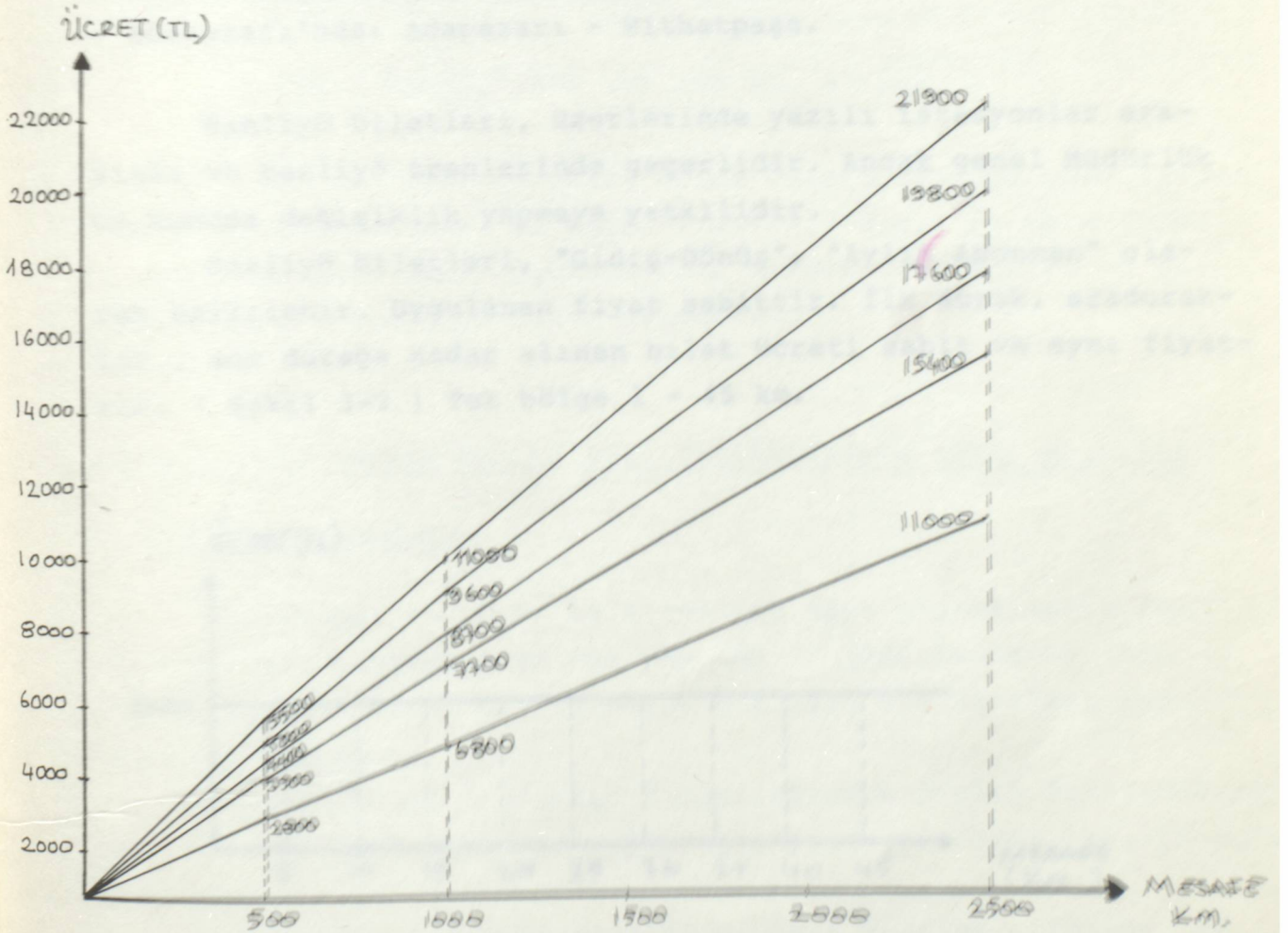
3- Seyahat Kartı:  
Tren Tur

İndirim oranı  
%  
60.000.TL. .... 50

T.C.D.D. TİCARET DAİRESİ BAŞKANLIĞI

11. No'lu ANAHAT (A) BAREMİ EKSPRES 1.MEVKİİ.

- 1- No.lu Tam ücret tablosu.
- 2- No.lu Askeri yolcu Harp malulü T.S.K. vazife ve öğrenci ücret.
- 3- No.lu Gidiş dönüş ücret.
- 4- No.lu Yolcu - Gurup ücret.
- 4/A No.lu Basın kartı sahipleri ve sporcu gurup.



11 No'lu Anahat Yolcu Tarifeleri Ücret-Mesafe grafikleri,  
(Şekil 3-1)

Yolcu taşımalarında uygulanan tarifelemede;

- Banliyö yolcu taşımaları,
- Anahat yolcu taşımalarında ele alacağız.

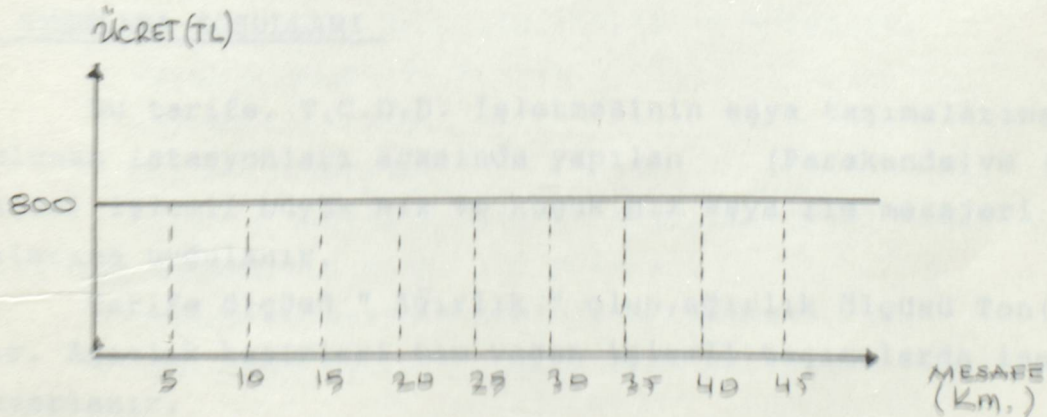
Banliyö yolcu taşımaları tarifelemeleri, banliyö bölgesi olarak belirlediği bölgeler içindeki işletmeye açık istasyonlar, arasında, banliyö trenleri ile yapılan yolcu taşımalarında uygulanır.

Banliyö bölgeleri:

- Ankara'da : Ankara-Elmadağ, Ankara- Sincan
- İzmir'de : Basmane-Çiğli (Halkapınar-Bornova)  
Alsancak- Seydiköy (Şirinyer-Buca)
- İstanbul'da: Haydarpaşa - Gebze, İstanbul- Halkalı.
- Adapazarı'nda: Adapazarı - Mithatpaşa.

Banliyö biletleri, üzerlerinde yazılı istasyonlar arasında ve banliyö trenlerinde geçerlidir. Ancak genel Müdürlük bu konuda değişiklik yapmaya yetkilidir.

Banliyö biletleri, "Gidiş-Dönüş", "Aylık Abonman" olarak belirlenir. Uygulanan fiyat sabittir. İlk durak, araduraklar, son durağa kadar alınan bilet ücreti sabit ve aynı fiyattır. ( Şekil 3-2 ) Tek bölge 1 - 45 km.



( Şekil 3-2 ) Banliyö ücret mesafe grafiği

11 no.lu Anahat (A) Baremi 1 no.lu ücret grafiğini ince-  
celenirse: ( Şekil 3-1 )

1-500 km mesafeler arasında her 20 km için 220 TL.  
tarife ücreti yolcu başına alındığına göre 500 km'de ;

$$\frac{500 \times 220}{20} = 5500 \text{ TL. alır.}$$

(1 mevkii yolcu)

500 km mesafeye kadar ücret mesafe grafiği lineer olarak  
artan bir doğrudur ve eğimi ( $\text{tg}\alpha = 11$  dir.)

500-1000 km sonrasında her 50 km için yolcu başına 410 TL.  
tarife ücreti alındığına göre ve eğimi ( $\text{tg}\alpha = 8,2$  dir.)

$$5.500 + \frac{500 \times 410}{50} = 9.600 \text{ TL. alınır.}$$

1.000 - 2.500 km. sonrası her 100 km için yolcu başına  
820 TL. tarife ücreti alındığına göre;

$$9.600 + \frac{1.500 \times 820}{100} = 21.900 \text{ TL. alınır.}$$

500 ve 2.500 km arası ücret mesafe grafiği yine lineer  
olarak artan doğrudur. ve eğimi ( $\text{tg}\alpha = 8,2$  dir.) Bu eğim 1-500  
km mesafeye göre daha düşüktür. Yani mesafe uzadıkça yolcu ba-  
şına alınca kilometrik ücret düşmektedir.

### 3-2 T.C.D.D. TATBİK EDİLEN EŞYA TARİFELERİNİN GENEL ESASLARI

#### VE UYGULAMA KOŞULLARI

Bu tarife, T.C.D.D. İşletmesinin eşya taşımalarına açık  
bulunan istasyonları arasında yapılan (Parakende) ve (Tam  
vagon) işlemlerli büyük hız ve küçük hız eşya ile mesajeri taşı-  
malarına uygulanır.

Tarife ölçüsü " Ağırlık " olup, ağırlık ölçüsü Ton (1.000 kg)  
dır. Ağırlık kesirleri tam vagon işlemlerli taşımalarda ise, 10 kg'a  
yuvarlanır.

Gönderici, taşımaya verdiği eşyanın cins ve niteliği ile  
bürüt ağırlığı (daralı ağırlığını) doğru bildirmek zorundadır.

Bildirimin yanlış ve eksik olması ile açık olmamasından meydana gelebilecek her türlü sonuçtan ve gerektiğinde T.C.D.D. nin uğrayacağı zarar ve ziyandan sorumludur.

Gerek parakende ve gerekse tam vagon işlemleri taşımalarda taşıma kağıdı bir gönderici ve bir alıcı adına düzenlenir. Tüzel kişiler bir kişi sayılır. Tam vagon taşımalarda her vagon için ayrı taşıma kağıdı düzenlenir.

Taşıma sırasında kırılmaması, bozulmaması veya kıymetinden kaybetmemesi için eşyanın yeterli ambalajlar içinde bulunması gerekir. Tam vagon işlemleri taşımalarda kapalı vagonlar ambalaj sayılır. Ambalaj içinde bulunan eşya ile birlikte tartılır ve toplam ağırlık üzerinden ücrete tabii tutulur.

Taşımaya verilen eşyanın korunması maksadıyla, eşyanın yanında veya aynı trende göndericinin veya göndericinin tayin ettiği bir kimse refakat edebilir. Gerek ücretli ve gerekse ücretsiz olarak taşımaya refakat edecek olanlar korumakla görevli buldukları eşyanın yüklü bulunduğu vagon veya kompartman içinde, turgonda, trende mevcut yolcu arabalarında, aynı trendeki boş yük vagonlarında yolculuk edebilirler.

Gönderici veya alıcı taşıma belgesi düzenledikten, taşıma başladıktan veya eşya varış yerine geldikten sonra taşıma sözleşmesi üzerinde "Tekrar sevk" "Alıcı değiştirme", veya "Varış istasyonu değiştirme" şeklinde değişiklik yapabilir. Parakende işlemleri taşımalar için "MESAJERİ" taşıma belgesi, tam vagon işlemleri taşımalar için "BÜYÜK HIZ" veya "KÜÇÜK HIZ" taşıma belgesi düzenlenir. Taşıma belgesinde;

- Gönderici ve alıcının kimlik ve adresleri
- Eşyanın cinsi ve sınıfı
- Eşyanın ağırlığı
- Gönderi numarası
- Eşyanın taşıma ücretinin tespitine esas teşkil eden eşya sınıflandırmasındaki kod numarası
- Taşıma belgesinin düzenleme tarihi.
- Tam vagon işlemleri taşımalarda ambalajın yeterli olup olmadığı,

- Taşıma ücreti ve diğer ücretler belirtilir.

### 3-2.1 Taşımaya Kabul Edilmeyen Eşya;

- Taşınması P.T.T. Genel Müdürlüğü tekelinde bulunan eşya,
- Ölçüleri, ağırlıkları veya ambalajları bakımından araç ve tesislere uygun düşmeyen eşya,
- Taşınması Hükümet Makamlarınca yasaklanmış eşya,
- Ambalajlanmış dahi olsa, taşınması yolcuların, demiryolu araç ve tesisleri ile görevlilerinin hayatları bakımında tehlikeli olan eşya taşınmaya kabul edilmez.

### 3-2.2 Taşınması Güçlükler Arzeden Eşya Taşınması;

- Taşınması güçlük arzeden eşya taşınması ağırlıkları, hacimleri, yükleme boşaltma ve aktarmaları T.C.D.D. parkuru üzerinde mevcut araç, gereç ve tesislere göre özel güçlükler arzeden taşımalara denir. Bunlar
  - a) Yük gabaresini aşmakla birlikte, yapı gabaresi içinde kalan eşya,
  - b) Yüklü bulunduğu demiryolu araçlarının dingil basıncı, hattın dingil basıncından yüksek olan eşya
  - c) Dingil basıncı hattın dingil basıncını geçen veya yük gabaresini aşmakla yapı gabaresi içinde kalan, kendi tekerlekleri üzerinde seyreden demiryolu çeken ve çekilen araçları
  - d) Aktarma edilmesinin gerekmesi halinde yekbare ağırlığı 25 tonu geçen eşya,
  - e) Birden fazla vagonla taşınması gereken uzun eşya,
  - f) Ağırlık merkezi durumunun taşıma emniyetini tehlikeye düşürmemesi için özel önlemler alınması gerektiren eşya,
  - g) Altı dingilden daha fazla dingilli özel vagonlarla taşınması gereken eşya,
  - h) Kendi tekerlekleri üzerinde seyreden ağırlığı 50 tonun üzerinde lokomotif taşınması,

1) Yukarıdaki maddelerde bahsedilen hususların dışında kalan ve özel güçlükler (Sürat azaltılması, yol, köprü ve tünel yenileme veya takviyesi v.b.) gerektiren eşya taşımalarında uygulanır.

Taşınması güçlükler arzemesi nedeniyle bu nevi eşya taşımalarında beher ton ve kesri için alınacak taşıma ücretleri aşağıda gösterildiği gibidir;

#### A- DOLU TAŞIMA ÜCRETİ:

1- T.C.D.D. Eşya tarifesine göre eşyanın ücrete tabi sınıfı üzerinden taşıma ücreti;

11- Ek ücret,

Eşya sınıfına göre tespit edilen ücretin % 50 fazlası veya tamamına kadar ek ücret alınır.

#### B- BOŞ TAŞIMA ÜCRETİ

Özel vagon RH tipi vagon ve özel trenle yapılan taşımalarından ayrıca boş dönüş ücreti dolu taşımada alınan taşıma ücretinin ( Ek ücret, kira ücreti ve diğer hizmetler karşılığı alınan ücretler hariç ) % 25'i olup dolu taşıma ücreti ile tahsil edilir. Ancak özel vagon, RH tipi vagon ve özel trenle dolu taşıma yapılmak üzere sadece boş taşıma ücreti yaptırmak istenmesi halinde aşağıdaki formüle göre ücret alınır.

Dingil km. ücreti x dingil adedi x uzaklık (km)

Bu formüle göre yapılacak boş taşıma ücreti hesaplanmasında, dingil/km. ücreti her yıl genel müdürlükçe saptanarak ayrıca bildirilir.

### 3-2.3 Eşya Taşıma Ücretinin Belirlenmesi.

Bu tarife gereğince alınacak ücretin belirlenmesinde;

- a) Eşyanın cinsi ve sınıfı
- b) Eşyanın ağırlığı

c) Eşyanın çıkış ve varış istasyonları arasındaki uzaklık dikkate alınır.

Eşyanın çıkış ve varış istasyonları arasındaki uzaklığa ve eşyanın sınıfına göre ekli ücret tablolarından bulunan bir ton ücreti eşyanın ağırlığı ile çarpılarak taşıma ücreti hesaplanır.

Taşıma ücretinin saptanmasına esas olmak üzere taşımaya verilen eşya için:

- Kot numarası esasına göre,
- Alfabetik esasa göre, olmak üzere iki ayrı eşya sınıflandırması cetveli vardır. Bu cetvellerde her eşya cinsinin sınıfı, hizasında gösterilmiştir.

Tam vagonla taşımalarda, her sınıf için 5, 10 ve 15 tonluk yükleme esası öngörülmüş olup, taşıma ücreti, göndericinin vagona yüklettiği eşya miktarına bağlı olarak 5, 10, 15 tonluk ağırlıklar üzerinden hesaplanır.

Ağırlık, hacim ve boyları bakımından normal ölçülerdeki eşyanın, 2 dingilli vagonlara yükletilmesi halinde taşıma ücreti, vagona yükletilen eşyanın gerçek ağırlığına bağlı olarak en az yükleme şartlarına göre hesaplanır. Aynı nitelikteki eşyanın 4 dingilli vagonlara yükletilmesi halinde taşıma ücreti 30 tondan az olamaz. Ancak canlı hayvan taşımalarına tahsis edilen 4 dingilli vagonların taşıma ücreti 10 tondan az olamaz.

Ücret hesaplamasında taşıma mesafesi 1 - 100 km içinde 10 km'ye 1001 - 1500 km içinde 20 km'ye ve 1501'den sonra 40 km'ye yuvarlatılır.

Tam vagon işlemlili taşımalarda 100 km'den az mesafe dahilindeki istasyonlar arasında yapılan taşımaların ücreti en az 100 km. üzerinden hesaplanır.

İşletme nizamnamesinde belirtilen taşıma hızına göre taşımalar "Büyük Hız" ve "Küçük Hız" olarak iki şekilde yazılır. Tam vagon işlemlili taşımalarda uygulanan ücretler küçük hız taşıma ücretleri olup, eşyanın büyük hız olarak ta-

şınmasının istenmesi halinde ücreti % 25 zamlı olarak hesaplanır. ancak, eşya sınıflandırılmasında karşısında BH (Büyük hız) işareti bulunan eşya taşımalarında Büyük hız taşıma belgesi düzenlemekle beraber hızında gösterilen sınıflara göre ücret alınır.

### 3-2.4 Özel Koşullarla Yapılan Taşımalar.

Özel koşullarla yapılan taşımalar:

- Perakende eşya taşımaları,
- Canlı hayvan taşımaları,
- Taşıma araçları taşınması,
- Cenaze taşımaları,
- Kendi tekerlekleri üzerinde taşınan demiryolu araçları

yapılacak taşımalar.

- Haydarpaşa-Sirkeci arasında feribotla taşımalar,
- Vangölü'nde feribotla taşımalar,
- Transkonteyner (Büyük Konteyner) taşımaları,

Bu taşımalardan perakende eşya taşımaları ve canlı hayvan taşımaları ve Transkonteyner (Büyük konteyner) taşımaları incelendi.

#### PERAKENDE EŞYA TAŞIMALAR:

Eşyanın, perakende işlemleri olarak taşımaya kabul edilebilmesi için muntazam bir şekilde ambalajlanmış her bir parçanın üzerine alıcının isim ve adresinin yazılmış olarak taşımaya verilir. Perakende işlemleri taşımalar için "Mesajeri taşıma belgesi" düzenlenir.

- Ambalajsız dökme eşya
- Tarifede taşımaya kabul edilmeyeceği belirtilen eşya
- Beher parçasının ağırlığı 3.000 kg'ı geçen ve 15 tonluk kapalı vagona girmeyecek uzunluktaki eşya.

(Köpük, sünger ve kauçuk yatak, plastik, naylon ve madeni bidon, varil ve damacanlar, cam palitleri, boş sepet ve teneke

v.b. eşya; 15 tonluk kapalı vagona girebilecek şekil ve ölçüde olmasına ve hacim olarak 15 tonluk vagonun üçte birinden fazla yer kaplamasına rağmen ağırlık olarak 5 tona karşılık gelmemesi halinde perakende işlemleri olarak taşımaya kabul edilmez.

Perakende işlemleri olarak taşınan eşyaya, eşyanın cins ve sınıfına bakılmaksızın; taşıma mesafesine göre 5.sınıf eşyanın 5 tonluk yükleme ait birim ücretleri uygulanır.

#### CANLI HAYVAN TAŞIMALARI:

- a) Perakende işlemleri canlı hayvan taşımaları,
- b) Tam vagon işlemleri canlı hayvan taşımaları,

Vagonlara yüklenecek hayvanlara aşağıda isimleri hizasında gösterilen ölçülerde yer ayrılması gerekmektedir.

- Büyük baş hayvanların herbiri için 1,40 m<sup>2</sup>
- Orta " " " " 0,40 m<sup>2</sup>
- Koyun keçi için 0,25 m<sup>2</sup>
- Kuzu oğlak için 0,20 m<sup>2</sup>

En çok kullanılan vagonların bazılarında, taban yüzeylerine göre konulabilecek hayvanların cinsleri itibariyle sayısı aşağıda gösterilmiştir.

| Vagonun taban yüzeyi       | Küçük baş hayvanlar |                    |               |               |
|----------------------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|
|                            | Büyük baş hayvanlar | Orta baş hayvanlar | Koyun ve keçi | Kuzu ve oğlak |
| 18 m <sup>2</sup> olanlara | 13                  | 45                 | 72            | 90            |
| 19 m <sup>2</sup> olanlara | 14                  | 48                 | 76            | 95            |
| 20 m <sup>2</sup> olanlara | 14                  | 50                 | 80            | 100           |
| 21 m <sup>2</sup> olanlara | 15                  | 52                 | 84            | 105           |
| 22 m <sup>2</sup> olanlara | 16                  | 55                 | 88            | 110           |
| 23 m <sup>2</sup> olanlara | 16                  | 58                 | 92            | 115           |
| 24 m <sup>2</sup> olanlara | 17                  | 60                 | 96            | 120           |

Canlı hayvan taşımalarında taşıma ücreti hesabına esas olan ağırlık vagon yüzeyi 20 (m2) metre kareye kadar olanlar (5 ton) olmak koşuluyla, daha büyük yüzeyli vagonlar da 20 (m2) metre karenin üzerinde olan her metre kare için 250 kg itibari ağırlık kabul edilerek ve 5 tona eklenmek suretiyle bulunur.

Canlı hayvan taşımalarına 4 dingilli vagon tahsis edilmesi halinde taşıma ücreti 10 tondan az olmamak üzere 40 m2 ye kadar olan vagonların ücrete tabi ağırlığı 10 ton kabul edilmek ve (40 m2) nin üzerindeki her m2 için 250 kg itibari ağırlık 10 tona eklenmek suretiyle ücrete tabi ağırlık bulunur.

#### TRONSKONTEYNER (BÜYÜK KONTEYNER) TAŞIMALARI:

Transkonteyner tabiri; Uluslararası Standartlar Örgütünce (ISO) kabul edilen tip ve ölçülere uygun (hacmi 3 m3 den daha büyük, uzunluğu 6 metre veya daha fazla) olan, özel büyük konteyner vagonları ile veya vagonlarda taşınabilen, devamlı kullanmaya olanak verecek şekilde hususi ve dayanıklı yapılan bir veya birden fazla taşımacı aracına aktarma edilmesinde, yükleme /boşaltma kolaylığı sağlayan özel tertibatı bulunan sandık veya sarniç şeklindeki yüklükleri kapsar.

Transkonteynerlerin ölçüleri bakımından kategorileri:

- 20 ayak ( uzunluğu 6,058 metre)
- 30 ayak ( " 9,125 metre)
- 40 ayak ( " 12,192 metre)

olarak uzunluklarına göre 3 kategoride toplanmıştır. Genişlik ve yükseklikleri bu uzunluklara göre değişir. Transkonteynerler le canlı hayvan parlayıcı patlayıcı yanıcı ve yakıcı maddelerle zehirli madde taşımaları yapılmaz.

Transkonteyner taşımalarında taşıma ücreti çıkış ve varış istasyonları itibariyle içindeki eşya cinsine bakılmaksızın 4.üncü sınıf eşyanın 15 tonluk yüklemeye ait birim ücretlerinden hesaplanır.

- 40 Ayaklık transkonteyner için taşıma ücreti 18 tondan az olmamak üzere transkonteynerin bürüt ağırlığından hesaplanır.

- 30 Ayaklık transkonteyner için, 40 ayaklık transkonteynerin ücretinin % 90'ı üzerinden hesaplanır.

- 20 Ayaklık transkonteyner için, 40 ayaklık transkonteyner ücretinin % 80'i üzerinden hesaplanır.

- Tam vagon taşımada iki 20 ayaklık transkonteynerden meydana geldiği zaman ücret hesabı 40 ayaklık transkonteyner gibi yapılır.

- Sahibine ait transkonteynerlerin boş taşınmasında daraları dikkate alınmaksızın dolu taşımada alınan ücretin (%50) si boş taşıma ücreti olarak alınır. Ancak sahibine ait transkonteynerlerin yeni sahibine ait vagonlarla boş taşınması halinde boş taşıma ücreti, dolu taşıma ücretinin (%30)'u olarak alınır.

### 3-2.5 Kıymet Primi Tarifesi:

Bu tarife, taşınmak üzere, demiryollarına teslim edilen perakende (Bagaj dahil) ve tam vagon işlemlili ticari eşya taşımaları ile T.C.D.D. personelinin idari eşya taşımalarında alınacak kıymet primi ile taşımada meydana gelicek tazminatın, esasını kapsar.

Kıymet primi ücreti, bildirilen değerinde kaç adet 100 TL. olduğu saptandıktan sonra taşıma mesafesine göre belirtilen ücretle çarpılmak suretiyle bulur.

Örneğin 600 km mesafeye gönderilen 50 ton cevherin değeri ton başına 4000 TL.'dan toplam 200.000- olarak beyan edilmiş kıymet primi hesabında önce 200.000 içersinde kaç adet 100 TL. olduğu bulunacak (200.000 100= 2.000 adet) ve bulunan söz konusu 2.000. adet ile 600 km mesafenin ücreti olan 10 TL. ile çarpılacaktır.

2.000. x 10 TL = 20.000 TL. ücret ise taşıma ücreti ve ek ücretlerinin dışında kıymet primi ücreti olarak taşıma belgesine yazılacaktır.

### 3-2.6 T.C.D.D. Eşya Sınıflarının İncelenmesi.

T.C.D.D. ücretlemeye esas teşkil eden eşyaları 6 sınıfa ayırmıştır. Bu sınıfları incelersek.

#### EŞYA SINIFI I: Kok. Linyit,

- Demiryolu taşıtları ve bunların parçaları

#### EŞYA SINIFI II:

- Kum,
- Çakıllar, ufalanmış taşlar, Balast.
- Killler (işlenmiş)
- Sünger taşı
- Taşlar (inşaatta kullanılan her nevi)
- Topraklar (her nevi)

#### EŞYA SINIFI III:

- Etlere ve sakatat,
- Süt, süt ürünleri, yumurta,
- Sebzeler, kökleri ve yumrular,
- Meyvalar,
- Yem olarak kullanılan bitkiler,
- Madensel ürünler,
- Tebeşir ve kireç taşı, alıcı ve alçı taşı,
- Sanayide kullanılan tabii cevherler,
- Tuğla, kiremit, borular, büzler, seramik.

#### EŞYA SINIFI IV:

- Canlı hayvanlar,
- Balıklar Deniz hayvanları ve yumuşakçalar,
- Çay,
- Gıda olarak kullanılan unlar malt ve nişasta,
- Sanayide ilaç yapımında kullanılan bitkiler,

- Süpürge ve sepetçilikte kullanılan bitkiler,
- Un ve tahıl mamülleri,
- Hayvan yemleri ve küspeler,
- Sular, maden suları, sirkeler,
- Hayvan yemleri ve küspeler,
- Maden cevherleri,
- Maden kömür, Kok, Linyit,
- Asfalt, katran tortusu, zift ve eriyikleri,
- Gübreler,
- Ağaç ve mamülleri,
- Karton ve kağıt yapımına yarıyan maddeler, kartonlar, kağıt,
- Yün, pamuk,
- Çimento,
- Pencere, Ayna camı,
- İşlenmemiş madenler ve bu madenlerden yapılmış eşya.

EŞYA SINIFI V :

- Çiçekler ve canlı bitkiler,
- Kahve kakao ve baharatlar,
- Boyacılık ve tabaklamada kullanılan bitkiler,
- Yağlar (katı ve sıvı haldeki hayvansal, bitkisel yağlar ve balmumu)
- Şeker, şekerleme,
- Alkollü içecekler ve sıvılar,
- Tütünler,
- Akaryakıt, işlenmemiş maden yağları,
- Kimyevi maddeler,
- Boyacılık maddeleri,
- Zamk, sabunlar, detarjanlar,
- Deri ve mamülleri
- Kauçuk ve mamülleri
- İpek,
- Cam mamülleri,

- Kazanlar aletler ve yedek parçalar,
- Elektrikli makinalar aletler ve parçaları,
- Karayolu taşıtları,
- Başka yerde adı geçmeyen eşya,

EŞYA SINIFI VI:

- Asitler,
- Parfümeri maddeleri,
- Hava taşıtları ve yedek parçaları
- Gemiler ve Amfibik taşıtlar ile yedek parçaları,
- Parlayıcı, patlayıcı-yanıcı, yanmayı kolaylaştırıcı yakıcı, tahriş, tahkik edici, radyoaktif ve zehirli mad.
- Müzik alitleri, setler, televizyon
- Tıbbi optik ve fiziksel aletler ve cihazları.

| EŞYA SINIFI | KOD | TONAJI |        |        |
|-------------|-----|--------|--------|--------|
|             |     | 5 ton  | 10 ton | 15 ton |
| 1 - 500     | 11  | 25     | 35.75  | 45.75  |
| 1 - 1000    | 111 | 60     | 45     | 55     |
| 1001 - 1000 | 111 | 45     | 35     | 31.5   |
| 1001 - 1500 | 111 | 35     | 29.25  | 25.75  |
| 1501 - 2500 | 111 | 30     | 22.5   | 19.5   |
| 1 - 500     | 1V  | 70     | 51.5   | 45.5   |
| 1001 - 1000 | 1V  | 55     | 42     | 36.5   |
| 1001 - 1500 | 1V  | 45.5   | 34.125 | 29.125 |
| 1501 - 2500 | 1V  | 35     | 26.25  | 22.75  |
| 1 - 500     | V   | 100    | 75     | 65     |
| 1001 - 1000 | V   | 80     | 60     | 52     |
| 1001 - 1500 | V   | 65     | 48.75  | 42.75  |
| 1501 - 2500 | V   | 50     | 37.5   | 32.5   |
| 1 - 500     | V1  | 200    | 150    | 130    |
| 1001 - 1000 | V1  | 160    | 120    | 105    |
| 1001 - 1500 | V1  | 130    | 97.5   | 84.5   |
| 1501 - 2500 | V1  | 100    | 75     | 65     |

## T.C.D.D. EŞYA TARİFESİ TEMEL TAŞIMA ÜCRETLERİ

Kuruş/ton Km.

| TAŞIMA MESAFESİ | SINIFI | TONAJI |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|
|                 |        | 5 ton  | 10 ton | 15 ton |
| 1 - 500         | 1      | 40     | 30     | 26     |
| 501 - 1000      | 1      | 32     | 24     | 20.8   |
| 1001 - 1500     | 1      | 26     | 19.5   | 16.9   |
| 1501 - 2500     | 1      | 20     | 15     | 13     |
| 1 - 500         | 11     | 50     | 37.5   | 32.5   |
| 501 - 1000      | 11     | 40     | 30     | 26     |
| 1001 - 1500     | 11     | 32.5   | 24.375 | 21.125 |
| 1501 - 2500     | 11     | 25     | 18.75  | 16.25  |
| 1 - 500         | 111    | 60     | 45     | 39     |
| 501 - 1000      | 111    | 48     | 36     | 31.2   |
| 1001 - 1500     | 111    | 39     | 29.25  | 25.35  |
| 1501 - 2500     | 111    | 30     | 22.5   | 19.5   |
| 1 - 500         | 1V     | 70     | 52.5   | 45.5   |
| 501 - 1000      | 1V     | 56     | 42     | 36.4   |
| 1001 - 1500     | 1V     | 45.5   | 34.125 | 29.575 |
| 1501 - 2500     | 1V     | 35     | 26.25  | 22.75  |
| 1 - 500         | V      | 100    | 75     | 65     |
| 501 - 1000      | V      | 80     | 60     | 52     |
| 1001 - 1500     | V      | 65     | 48.75  | 42.25  |
| 1501 - 2500     | V      | 50     | 37.5   | 32.5   |
| 1 - 500         | V1     | 200    | 150    | 130    |
| 501 - 1000      | V1     | 160    | 120    | 104    |
| 1001 - 1500     | V1     | 130    | 97.5   | 84.5   |
| 1501 - 2500     | V1     | 100    | 75     | 65     |

SAPTAMA ESASLARI:

- 1- Eşyalar 6. sınıfa ayrılmaktadır.
- 2- 5. sınıf eşyanın ücreti (100) kabul edilmekte, buna göre diğer sınıflardaki eşyanın ücretleri hesaplanmaktadır.
- 3- Eşyanın yüklenmesine göre 5 TON YÜKLEME BİRİM ÜCRETİ (100) olarak alınmakta, 10 ve 15 ton yükleme birimleri bu temele göre ütilizasyonu artırma gayesiyle indirimli olarak hesaplanmaktadır.
- 4- Taşıma mesafesine göre de ( 1 - 500 ) km. taşıma mesafesinde birim ücret (100 ) olarak alınmakta ve taşıma mesafesi arttıkça birim ücretlerde azalma öngörülmektedir.
- 5- Yukarıdaki temel ücret tablosunda (100) olarak belirtilen baz ücret (5205) krş/ton km. olarak alınmıştır. (24.10.1988 tarihi itibariyle)

( Tablo 3-2 )

## T.C.D.D. EŞYA TAŞIMA ÜCRETLERİ TABLOSU

TL./TON KM

| Eşya sınıfı | 1 - 500 km |        |        | 501 - 1000 km |        |        | 1001 - 1500 km |        |        | 1501 - 2500 km |        |        |
|-------------|------------|--------|--------|---------------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|--------|--------|
|             | 5 ton      | 10 ton | 15 ton | 5 ton         | 10 ton | 15 ton | 5 ton          | 10 ton | 15 ton | 5 ton          | 10 ton | 15 ton |
| 1           | 13,88      | 10,41  | 9,02   | 11,10         | 8,33   | 7,22   | 9,02           | 6,78   | 5,86   | 6,94           | 5,21   | 4,51   |
| 2           | 17,35      | 13,01  | 11,28  | 13,88         | 10,41  | 9,02   | 11,28          | 8,46   | 7,33   | 8,68           | 6,51   | 5,64   |
| 3           | 21,15      | 15,87  | 13,76  | 16,32         | 12,24  | 10,61  | 13,53          | 10,35  | 8,80   | 10,31          | 7,81   | 6,78   |
| 4           | 24,29      | 18,21  | 15,79  | 19,43         | 14,57  | 12,63  | 15,79          | 11,84  | 10,26  | 12,15          | 9,11   | 7,89   |
| 5           | 34,70      | 26,03  | 22,56  | 27,76         | 20,82  | 18,04  | 22,56          | 16,92  | 14,66  | 17,35          | 13,05  | 11,28  |
| 6           | 69,40      | 52,05  | 45,11  | 55,52         | 41,64  | 36,09  | 45,11          | 33,83  | 29,32  | 34,70          | 26,02  | 22,56  |

( Tablo 3-3 )

( Ticaret Dairesi 20.7.1988 tarihli genelgeden )

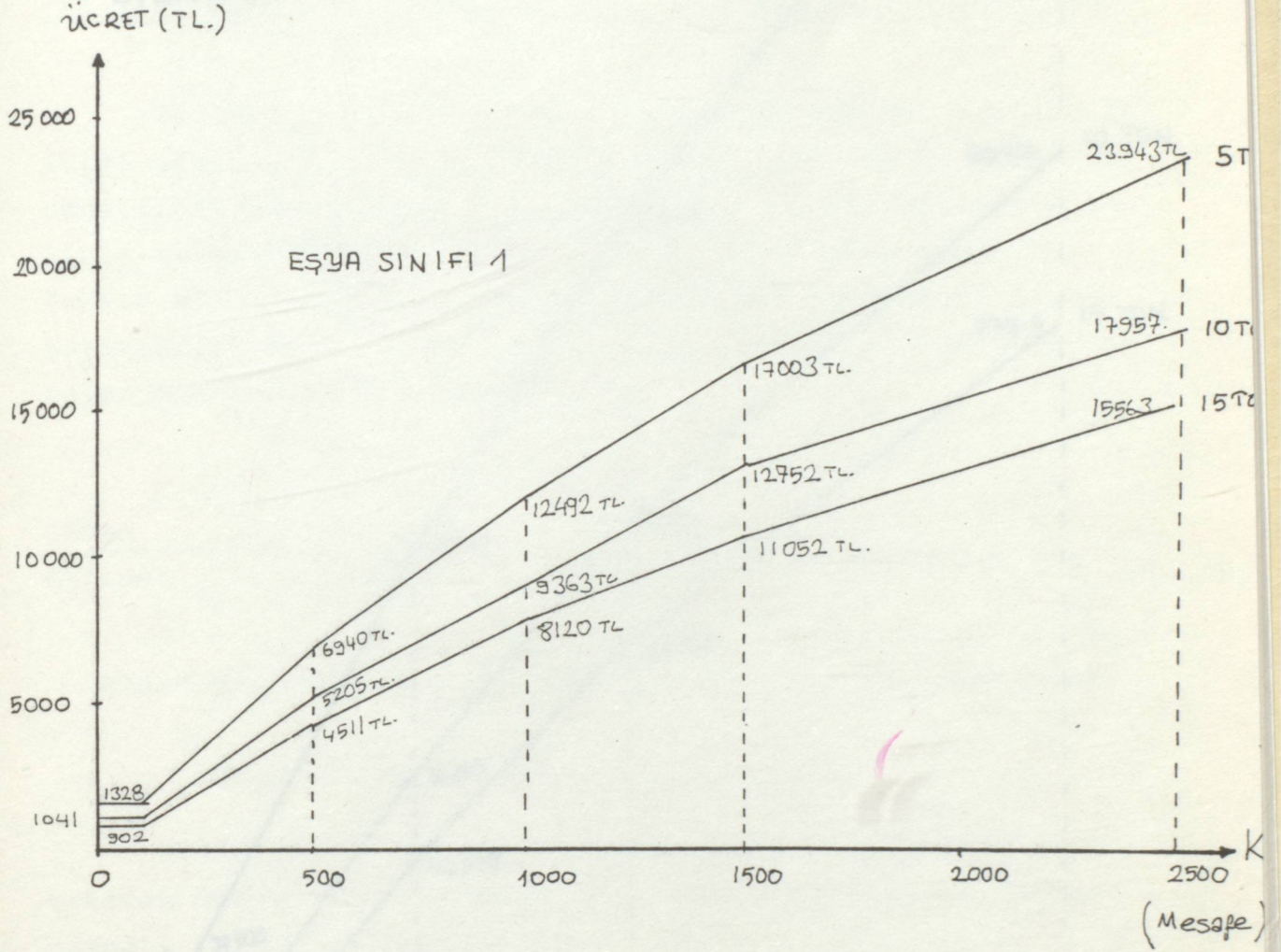
## T.C.D.D. EŞYA TAŞIMA ÜCRETLERİ TABLOSU:

( Tablo 3-3 ) taşıma ücretleri altı sınıf, eşya tablolarına göre belirlenmektedir. Eşya sınıfları arasında birden üçüncü sınıfa kadar ücret geçişleri normal 4'den 5'e ve 5'den 6'. sınıfa geçişlerde ücretlerin artma yüzdesi fazlalaşmaktadır. 5. sınıftan 6.sınıfa geçişte dahada belirginleşmektedir. Örneğin, 5 tonluk taşımada sınıflara göre:

|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| 1. Sınıftan 2. sınıfa geçişte ..... | % 25  |
| 2. Sınıftan 3. sınıfa geçişte ..... | % 22  |
| 3. Sınıftan 4. sınıfa geçişte ..... | % 14  |
| 4. Sınıftan 5. sınıfa geçişte ..... | % 43  |
| 5. Sınıftan 6. sınıfa geçişte ..... | % 100 |

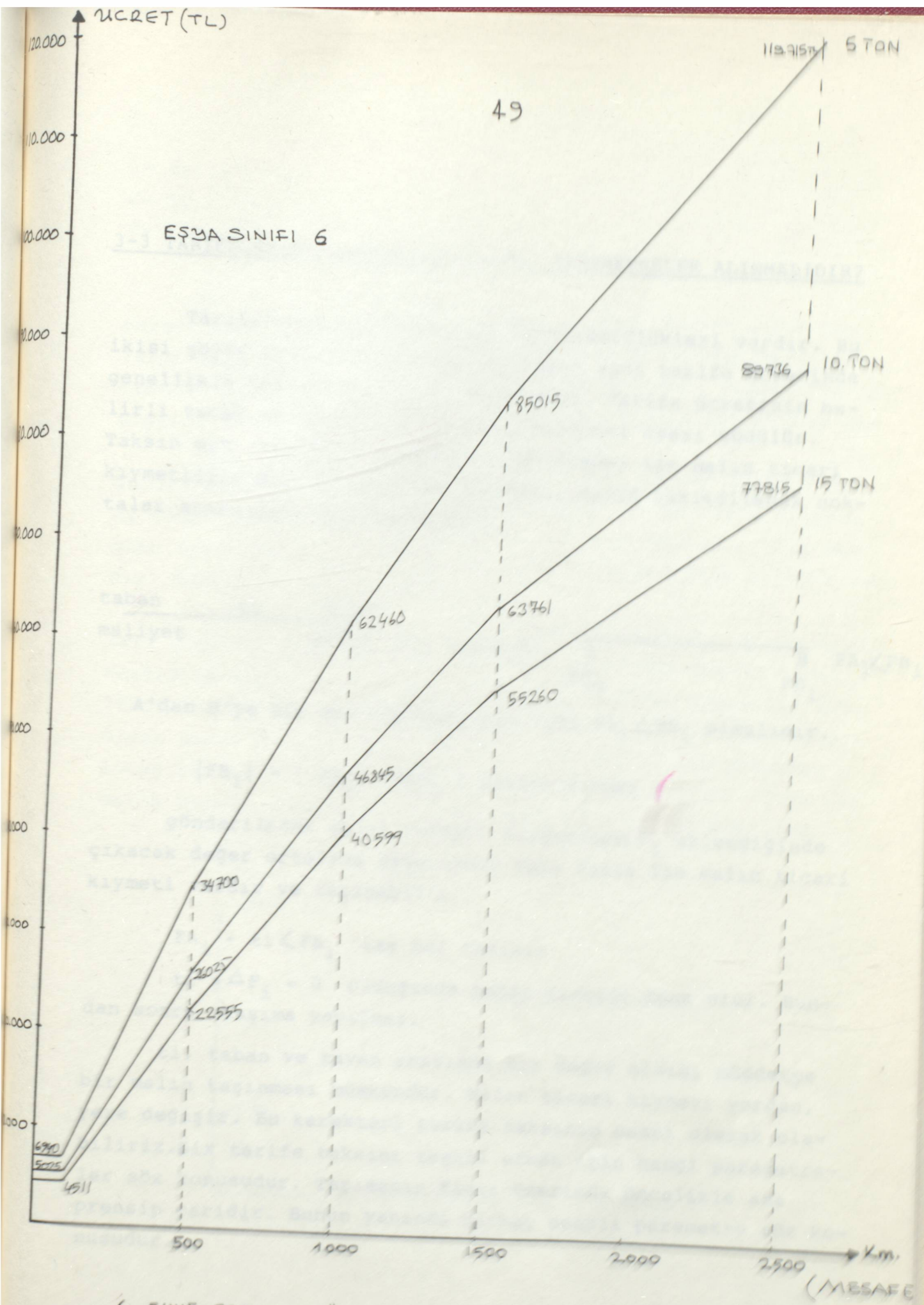
artmaktadır.

Yukarıda görüldüğü gibi eşya sınıflarına geçişlerde ki yüzdelerin orantısızlığı görülmektedir. Bunun için geçişlerdeki ücretleri dengelemelidir. Buda eşya sınıf sayısının arttırılmasıyla mümkündür.



1. SINIF EŞYANIN ÜCRET MESAFE GRAFİKLERİ  
(5 TON, 10 TON, 15 TON'LUK.)

TİCARET DAİRESİ 20.7.88. TARİHLİ.



6. SINIF EŞYANIN ÜCRET MESAFE GRAFİKLERİ  
(5, 10, 15 Ton'luk Taşımalar için.)

### 3-3 TARİFELERİN TEŞEKKÜLÜNDE HANGİ PAREMETRELER ALINMALIDIR?

Tarifelerin bir ücreti, birde hükümlülükleri vardır. Bu ikisi şöyle ayırt edilir. Tarife taksı yani tarife ücretinde genellikle taşıma koşulları etken olur. Tarife ücretinin belirli taban ve tavan arasında belirlenmesi esası güdülür. Taksın min. değeri maliyettir. Max. değeri ise malın ticari kıymettir. Bir malın ticari kıymeti, malın nakledilecek noktalar arasındaki fiat farkıdır.

|         |       |                    |        |        |               |
|---------|-------|--------------------|--------|--------|---------------|
| taban   | $t_i$ | tavan              |        |        |               |
| maliyet |       | malın tic. kıymeti | A      | B      | $FA_1 < FB_1$ |
|         |       |                    | $FA_1$ | $FB_1$ |               |

A'dan B'ye bir mal taşıyabilmek için  $FA_1 < FB_1$  olmalıdır.

Ancak  $|FB_1| - |FA_1| = \Delta F_i$  ( ticari kıymet )

gönderilecek malın burdaki kıymetine  $\Delta F_i$  eklendiğinde çıkacak değer ortalama değerinden daha fazla ise malın ticari kıymeti vardır ve taşınabilir.

$FA_i + t_i < FB_i$  ise mal taşınır

$t_i = \Delta F_i = 0$  olduğunda taban fiatına denk olur. Bundan sonra taşıma yapılmaz.

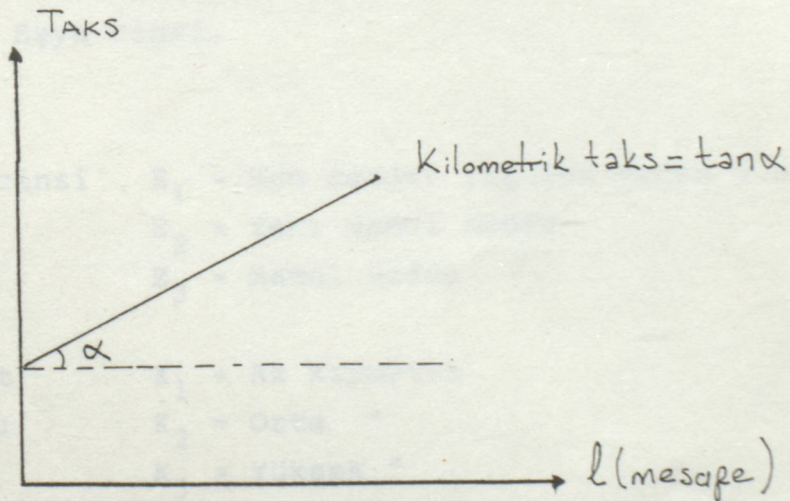
$t_i$ , taban ve tavan arasında bir değer aldığı müddetçe bir malın taşınması mümkündür. Malın ticari kıymeti yerden, yere değişir. Bu karakteri tarife taksının esası olarak olabiliriz. Bir tarife taksını teşkil etmek için hangi parametreler söz konusudur. Taşımanın fiatı üzerinde öncelikle ana prensip caridir. Bunun yanında birkaç esaslı parametre söz konusudur.

- 1- Malın cinsi
- 2- Ağırlığı
- 3- Taşıma mesafesi

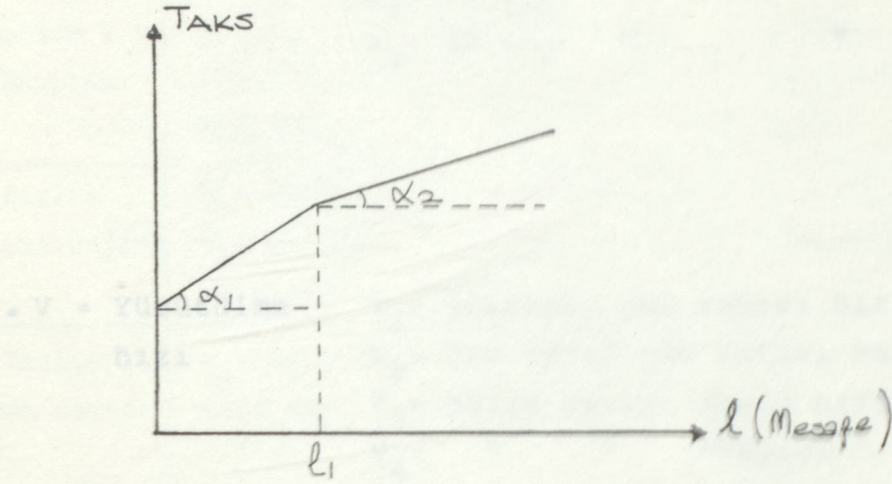
Burada malın cinside önemlidir. Bazı mallar çabuk bozulur. Bazı mallarda ancak açık vagonlarda taşınır. Bazı mallarda cam gibi nazik mallardır. Bunların kapalı vagonlarda taşınması gerekir. Yani yapılacak hizmet malın cinsine göre değişir.

Ağırlık parametresine gelince; bazı mallar hafif olduğundan yüklenmesi boşaltılması kolaydır. Dolayısıyla maliyet az olur. Bazı mallar ise ağırdır, maliyeti fazladır. Bir vagonu doldurabilecek ağırlık vardır, dolduramayacak ağırlık vardır. Maliyet buna göre de değişir.

Taşıma mesafesi ise taşın süresine etkindir. Bunun biçimleri çoğu kez değişik olur. Bir mala yapılacak masraf sabit masraf ve taşın sırasında yapılan masraf olmak üzere iki türdür. Başka bir deyişle masraflar terminal ve yol masrafları olmak üzere 2 ye ayrılır. Terminal masrafı km ile değişmez. Ancak bir malın taşın mesafesi arttıkça taksit artar. Çoğu kez malın ticari kıymeti muhtelif mesafelerle ilgili değildir.



Uzak mesafelerde tarife taksı büyür. Bunun ticari kıymetide artmazsa taşıma olmaz. Bu yüzden difransiyel taks denilen sistem uygulanır.



Taksı genel olarak aşağıdaki ifadelerin fonksiyon olarak gösterilebiliriz. Şöyle ki;

$$\text{Taks} = f ( E, K, A, V ) \text{ TL/}_{\text{tkm}} \text{ dir.}$$

V = Seyir hızı

K = Kıymet sınıfı

A = Arzedilen ağırlığı

E = Eşya cinsi.

- E = Eşya cinsi
  - E<sub>1</sub> = Ham madde= Taş kum maden v.b.
  - E<sub>2</sub> = Yeni mamul madde
  - E<sub>3</sub> = Mamul madde

- K = Kıymet Sınıfı
  - K<sub>1</sub> = Az kıymetli
  - K<sub>2</sub> = Orta "
  - K<sub>3</sub> = Yüksek "
  - K<sub>4</sub> = Çok yüksek kıymetli

• A = Arzedilen  
ağırlık

A = Parça eşyası 5 ton

$A_2 = 5$  ton hamuleli ( en azından )

$A_3 = 10$  ton hamuleli "

$A_4 = 15$  ton " "

$A_5 = 20$  ton " "

• V = Yürütülme  
hızı

$V_1 =$  Adirejim yük katarı hızı. ( 200 km/gün)

$V_2 =$  Hız rejim yük katarı hızı (300 km/gün)

$V_3 =$  Yolcu katarı rapid hızda (R)  $> 200$  km/saat

$V_4 =$  " " Ekspres " (E)  $> 140-200$  km/saat

$V_5 =$  " " Posta (omnibus) (P)  $> 120-140$  km/saat

|                                     |  |  |   |                                 |
|-------------------------------------|--|--|---|---------------------------------|
| Tarife 1<br>(Ekspres)               | V <sub>3</sub> = Rapid<br>yolcu katarı<br>hızı ile (R)               | K <sub>4</sub> = Çok yüksek<br>kıymetli eşya                             | A parça<br>Eşyası < 50 kg<br>koli   | E <sub>3</sub> = Mamul<br>madde |
| Tarife 2<br>(hızlı rejim)           | V <sub>2</sub> = Hızlı rej.<br>V <sub>4</sub> = Ekspres<br>yolcu (E) | K <sub>3</sub> = Yüksek kıym.<br>K <sub>4</sub> = Çok yüksek<br>kıymetli | A <sub>1</sub> = Parça<br>eşyası < 100kg                                    | E <sub>3</sub> = Mamul<br>madde |
| Tarife 3<br>(adi rejim)             | V <sub>1</sub> = Adirejim<br>katarları                               | K <sub>1</sub><br>K <sub>2</sub>   | A <sub>2</sub> < 5 ton<br>A <sub>3</sub> = 5 ton<br>A <sub>4</sub> = 15 ton | E <sub>1</sub>                  |
| Tarife 4                            | V <sub>1</sub>   | K <sub>1</sub><br>K <sub>2</sub>   | A <sub>4</sub> = 15 ton<br>A <sub>5</sub> = 20 ton                          | E <sub>1</sub>                  |
| Tarife 5<br>(tam katar<br>hamuleli) | V <sub>1</sub><br>V <sub>2</sub>                                     | K <sub>1</sub><br>K <sub>2</sub><br>K <sub>3</sub>                       | A <sub>4</sub> = 15 ton<br>A <sub>5</sub> ve fazlası                        | E <sub>1</sub>                  |
| Tarife 6<br>(Değerli<br>eşya )      | V <sub>2</sub><br>V <sub>4</sub><br>V <sub>5</sub>                   | K <sub>3</sub><br>K <sub>4</sub>   | A <sub>1</sub>  | E <sub>2</sub>                  |
| Tarife 7<br>(Taşıtlar)              | V <sub>1</sub><br>V <sub>2</sub><br>V <sub>4</sub> , V <sub>5</sub>  | K <sub>2</sub><br>K <sub>3</sub>   | E <sub>4</sub> = Taşıtlar<br>ağırlığı                                       | E <sub>4</sub> = Taşıtlar       |
| Tarife 8<br>( canlı<br>hayvan)      | V <sub>1</sub><br>V <sub>2</sub>                                     | K <sub>2</sub><br>K <sub>3</sub>   | -   | -                               |

### 3-3.1 Taşın Değeri

Tarifelerin seviyesini bulmak için maliyet fiyatı ve taşının değeri önemli rol oynar. Hangi prensiplere dayanarak tarifelerin tespit edildiğini öğrenmek için bu iki sınır (taşının maliyeti ve değeri) arasındaki etkenleri bilmek gerekir.

Her taşın için emniyet, konfor ve hız şartlarına göre değişen bir taşın değeri vardır. Eğer demiryolları taşını bundan fazla bir değerde yapacak olursa taşın olmayacaktır.

Yükler için taşının değeri yükün belirlenmesinden sonraki fiyat artışı ile gösterilir.

Örneğin A noktasında 10.000. TL. eden bir mal B noktasında 15.000.TL. edebiliyorsa, taşın ücreti 1.000.TL ise iş adamı bu maldan B ye ihraç etmekte bir sakınca görmez. Çünkü kendisi 4.000.TL. kâr elde edecektir. Eğer taşın ücreti 5.000. TL.'dan fazla ise iş adamı bu işe girmeyecektir.

Demek ki malın B deki artış fiyatı ile A daki satış fiyatı arasındaki fark taşın fiyatının sınırını göstermektedir. Bu da taşın değeridir.

Taşın değeri üzerinde etkili olan elemanlar=

Taşınan malın değerini etkiler. Uzaklık veya yakınlığa göre değeri değişir.Fakat bu her mal gurubu için geçerli değildir. Buğday gibi her yerde üretilen bir mal ile tuz gibi değeri az fakat her yerde üretilmeyen malların taşın değer artışı farklıdır. Malın kullanış tarzıda taşın değerinde etkilidir. Örneğin kireç hem inşaat işlerinde hem de toprak gübrelemede kullanılır. İnşaat işlerinde kullanılacak su, kirecin taşın değeri artmalıdır. Taşının hızlı olmasıda taşın değerini arttırır. Hızlı taşıma yapıldığında mal stoklama yoluna gidilmeyecek. Et sebze gibi çabuk bozulan malların da taşınmasından para kazanılacaktır.

#### 4- T.C.B.D. TARİFELERİNİN GENELİ ARASTIRILMASI

Yolcu açısından taşının değerini ele alırsak;

$$Ta = f ( Fa, Fr, Ft, G, Z )$$

Ta = a moduyla seyahat

Fa = a modunun fiyatı

Fr = rakip modların fiyatı

Ft = diğer modlarla fiyat uyumu

G = yolcunun gelir seviyesi

Z = yolcunun tercih sebepleri

şeklinde ele alabiliriz.

#### 4- T.C.D.D. YOLLARINDA YENİ BİR TARİFE SİSTEMİ ARAŞTIRILMASI

Yeni tarife sisteminde de yük ve yolcu tarifeleri ayrı ayrı hazırlanmalıdır. Yolcu taşımacılığı bir kamu hizmeti, yük taşımacılığı ise kar amacı güden bir taşıma türü olarak ele alınmalı ve yük taşımacılığından elde edilen gelirle yolcu taşımacılığı desteklenmelidir.

Yeni tarife sistemi demiryollarıyla taşımayı özendirmelidir. T.C.D.D. diğer ulaştırma modlarıyla rekabet edecek düzeyde olmalıdır. Kendisi için en büyük rakip karayolu ulaştırması olduğundan, karayollarının taşıma fiyatlarını kendi taşıma ücretleri için üst sınır tutmalıdır. T.C.D.D. de önemli terminal noktalarına bağlantılı irtibat büroları kurulmak, yolcu ve yük taşımacılığını bu irtibat bürolarından servis ve nakliyeyle terminal noktalarına ulaştırmalıdır. Gerektiğinde kapıdan kapıya taşımacılık yapılmalı.

Tarifelerde uygulama kolaylığı olmalıdır. Yük taşımacılığında ilave hizmet fiyatlamasının global olarak tek bir fiyatla tarifeleme yoluna gidilmelidir.

Eşya listeleri düzenlenirken hiç taşınmayan eşyalar listelerden çıkarılmalıdır. Bunun yanı sıra taşınmayan eşya cinsleri de demiryollarıyla taşımaya özendirici tedbirler alınmalıdır. Kamu sektörü gibi değil, özel sektör gibi davranabilme esnekliğine sahip olmalıdır. Gerektiğinde eşyanın taşınabilmesi için pazarlık yapılabilinmelidir. Buda T.C.D.D. 'nin belli yüzdelerde indirim yapabilme imkanı olmalı. Tarifelemenin katı fiyatlarla değil de biraz esneklik payı olmalıdır. Mevsim itibarıyla talebin fazla olduğu mal guruplarında taksların arttırılma yoluna gidilmelidir. Böylece kapasite belli oranda rahatlatılmış olur.

Eşya sınıflarındaki tabloların kullanımında, tabloların sınıflar arasında geçişlerde büyük fark olmamalıdır.

5. sınıfları 6. sınıfa geçişlerde yüzde yüze varan fark vardır. Bu yüzden eşya sınıflarının dokuz sınıfa çıkarılarak tablolar arasındaki ücret kırımları azaltılmalıdır.

Taşınacak eşyalar ağırlık ve kapladığı hacimlere uygun olarak sınıflandırılmalıdır. Örneğin, IV. sınıf eşya da yün, pamuk çimento, işlenmemiş madenler bulunmaktadır. Bunların aynı sınıfta olmaları hatalıdır. Pamuğun kapladığı hacimle demirin kapladığı hacimler farklıdır. Buda ücretleme de dengesizliği göstermektedir. Yeni bir tarife sistemin de artan sınıflara göre ayrımları yapılmalıdır.

## KAYNAKLAR

- 1- T.C.D.D. İstatistik Yıllığı (1978-1982)
- 2- T.C.D.D. İstatistik Yıllığı (1983-1987)
- 3- T.C.D.D. Eşya Tarifesi 1988
- 4- T.C.D.D. Yolcu Tarifesi 1988
- 5- T.C.D.D. Ticaret Dairesi Başkanlığı Genelgesi  
E/20 No'lu genelge 1988  
Y/27 No'lu genelge 1988  
Y/30 No'lu genelge 1988  
Y/29 No'lu genelge 1988  
E/22 No'lu genelge 1988
- 6- Demiryollarında tatbik edilen fiyat tarifeleri sisteminin incelenmesiyle Türkiye Şartlarına en uygun bir tarife sisteminin araştırılması.  
Doktora çalışması Yük.Müh. Oral TÜMAY 1969
- 7- T.C.D.D. Ortadoğu Demiryolları Uluslararası tarifesi  
( CMO ) 1983
- 8- İktisata Giriş Yrd. Doç. Dr. Sami GÜÇLÜ 1983
- 9- Demiryolu İşletmesi Ders notları Prof. Enver BERKMEN
- 10- Maliyet hesapları seminer notu Nevzat TÜRKEN 1988

## ÖZGEÇMİŞ

1963 yılında Gölcük'de doğdum. İlkokulu İzmir, orta ve lise tahsilimi İzmit Derince'de tamamladıktan sonra 1981 İ.T.Ü. Sakarya Müh. Fak. İnşaat Mühendisliğine girdim. 1985 yılında buradan mezun oldum. Yıldız Üniversitesi Ulaştırma Anabilim dalı kürsüsünde Yüksek Lisans öğrenimine başladım. Halen serbest olarak çalışmaktayım.



