

## TİCARET BANKALARININ 1999 VE 2000 YILLARINDAKİ FİNANSAL PERFORMANSLARININ FAKTÖR ANALİZİ VE DİSKRİMİNANT ANALİZİ KULLANILARAK KARŞILAŞTIRILMASI

**Prof. Dr. S. Ümit ÖKTAY FIRAT**  
Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi  
e-mail:ufirat@eng.marmara.edu.tr

**Arş. Grv. Ayşe DEMİRHAN**  
Yıldız Teknik Üniversitesi, İ.İ.B.F.  
e-mail: aysed@yildiz.edu.tr

### ÖZET:

Araştırmamız 1999 ve 2000 yılları için Ticaret Bankalarının finansal oranları kullanılarak gerçekleştirilen analizleri içermektedir. İki farklı sınıflandırma kapsamında, bankaların bu iki yıla ait yatay-kesit verilerinin analizi ile ulaşılan bulgular, birbiriyle karşılaştırılmıştır. İlk sınıflandırma da ticaret bankaları Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na (TMSF) devredilenler ve diğerleri olmak üzere iki grup şeklinde ele alınmıştır. İkinci sınıflandırma da ise; i-büyük ölçekli, ii-küçük ve orta ölçekli, iii-yabancı bankalar olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bu grupların karşılaştırılmasında sermaye yeterliliği, aktif kalitesi, likidite, karlılık, sektör payı ile gelir-gider yapısını ölçen oranlar araştırma değişkenleri olarak belirlenmiştir. Araştırmadaki verilere Faktör Analizi ve Diskriminant Analizi yöntemleri uygulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:**Tasarruf Mevduatı, Sigorta Fonu, Faktör Analizi, Diskriminant Analizi, Ticaret Bankaları

### ABSTRACT:

This research study contains analyses which realized by using financial ratios of the Commerce Banks in 1999 and 2000. The findings which are obtained from cross-section data analysis for the banks were compared with each other for these two years. The banks were classified by the two different ways. In the first classification, the commerce banks were to be separated into the two groups: Transferred to Saving Deposit Insurance Fund (SDIF) and the others. In the second classification, they were divided into the three groups: i-large scaled, ii-small and medium scaled, iii-foreign banks. capital adequacy, assets quality, liquidity, profitability, shares in sector and income-expenditure structure were choosen as the research variables to compare the groups. Factor Analysis and Discriminant Analysis were applied to data by using SPSS software package in this study.

**Key Words:** Commerce Banks, Factor Analysis, Discriminant Analysis, Transferred to Saving Deposit Insurance Fund(SOIF)

## 1. GİRİŞ :

Türkiye’de fon akımlarının önemli bir bölümünün bankacılık kesimi üzerinden yapıldığı bilinmektedir. Banka dışı diğer mali kuruluşların önemli bir kısmının da bankaların iştirakleri olduğu gözönüne alındığında mali sektörde bankaların ağırlığının daha da yüksek olduğu görülebilmektedir.<sup>1</sup>

Bankalar Kanunu’nda yapılan değişikliklerden kısa bir süre sonra 1999 yılının sonunda beş ticaret bankasının (Egebank, Eskişehir-Esbank, Türkiye Tütüncüler Bankası-Yaşarbank, Sümerbank, Yurtbank) yönetimi Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu’na(Fon) devredilmiş, yatırım ve kalkınma bankalarından birisinin (Birleşik Yatırım Bankası) faaliyetine ise son verilmiştir. Bu bankalardan halka açık olan Esbank ve Yaşarbank’ın Borsada işlem gören hisseleri de Fona devredilmiştir. Böylece Fondaki banka sayısı 1999 sonunda, Bank Ekspres, İnterbank ve Türkbank ile birlikte 8’e yükselmiştir. Fona devredilmesinden sonra bu bankaların bilançolarının daha gerçekçi hale gelmesi ile birlikte bankacılık sisteminin bilanço büyüklüğü, aktif kalitesi ve karlılık performansı önemli ölçüde değişmiştir.<sup>2</sup>

2000 yılında üç özel sermayeli ticaret bankasının (Etibank, Bank Kapital, Demirbank) daha yönetimi Fona devredilmiş, iki yatırım ve kalkınma bankasının bankacılık faaliyeti ise durdurulmuştur. Böylece 2000 yılında Fondaki banka sayısı 11’e yükselmiştir. Fon kapsamındaki bankalardan 4’ü (Egebank, Yurtbank, Yaşarbank ve Bank Kapital) 26 Ocak 2001 tarihinde Sümerbank bünyesinde birleştirilmiştir. 2001 yılı Şubat ve Mart aylarında iki banka (Ulusal Bank ve İktisat Bankası) Fon kapsamına alınmış, Ulusal Bank Sümerbank bünyesinde birleştirilmiştir. Böylece 10 Mayıs 2001 itibarıyla Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF)) bünyesinde 8 adet banka bulunmaktadır.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (2001), Bankacılık Sektörü Yeniden Değerlendirme Programı, Basın Bildirisi, s.2.

<sup>2</sup>Türkiye Bankalar Birliği (1999 a), Bankalarımız 1999, T.B..B. Yayınları No:218, Ankara, s. 1-37.

<sup>3</sup>Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (2001), a.g.e., s.15

30 Ekim 2001'de Demirbank'ın HSBC Bank'a devri tamamlanmış, Aralık 2001'de ise İktisat Bankası, Etibank ve Kentbank'ın bankacılık yapma izinleri kaldırılarak bu bankalar tasfiye edilmiştir. 1 Şubat 2002 itibarıyla, hukuki süreçleri devam eden Tarışbank (Milli Aydın) ile Türk Ticaret Bankası hariç, TMSF bünyesinde Toprakbank ve Bayındırbank olmak üzere 2 banka kalmıştır.<sup>4</sup>

## 2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Araştırmamız, 1998 yılında Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların performanslarının analiz edildiği daha önceki yatay-kesit çalışmamızın devamı niteliğindedir.<sup>5</sup> Araştırma belli sınırlamalar içinde 1999 ve 2000 verileri ile gerçekleştirilmiştir. İlk bulgular bildiri olarak sunulmuştur.<sup>6</sup> Bu çalışmada iki yatay-kesit çalışmasının bulguları birbiri ile karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın kapsamı, Türk Bankacılık Sisteminde faaliyet gösteren ticaret bankaları ile sınırlı tutulmuştur. Türkiye'de 1999 yılında<sup>7</sup> 62, 2000 yılında<sup>8</sup> ise 60 tane ticaret bankası faaliyet göstermiştir. Ticaret Bankaları, Türkiye Bankalar Birliği'nin yayınlarda esas aldığı şekilde a) Büyük Ölçekli Ticaret Bankaları b) Küçük ve Orta Ölçekli Ticaret Bankaları c) Yabancı Bankalar sınıflamasına göre analize alınmıştır. Bu araştırmanın amacı, gerek Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na devredilen bankalar ile diğerleri arasındaki, gerekse farklı faaliyet alanı sınıfında yer alan bankalar arasındaki performans farklılıklarının ortaya çıkartılmasıdır. Bu nedenle fona devredilen bankalar ile diğerleri arasında da bir karşılaştırma yapılmıştır. Karşılaştırma kriteri olarak finansal oranlar alınmıştır. 1999 ve 2000 yıllarının aynı verile-

<sup>4</sup> Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (2002), Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı: Gelişme Raporu, s.10

<sup>5</sup> Fırat, S.Ü.O. ve Demirhan, A. (2000), "Bankaların 1998 Yılı Performanslarının Çok Değişkenli İstatistik Yöntemlerle Analizi", IV. Uluslararası Ekonomi Kongresi, OTTÜ-Ankara, Eylül, s.212

<sup>6</sup> Fırat, S.Ü.O. ve Demirhan, A. (2001), "Ticaret Bankalarının Performanslarının Analizi", V. Uluslararası Ekonomi Kongresi, OTTÜ-Ankara, Eylül, s.79

<sup>7</sup> Türkiye Bankalar Birliği (1999 a), a.g.e., s.1-57

<sup>8</sup> Türkiye Bankalar Birliği (2000), Bankalarımız 2000, T.B.B. Yayınları No: 48, Ankara, s.1-58

ri kullanılarak, TSMF'ye devredilen ticaret bankaları ile diğerleri daha önceki bir çalışmamızda<sup>9</sup> yine finansal performans açısından karşılaştırılmıştır. Adı geçen çalışmada istatistik analiz için Hiyerarşik ve Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemleri ile Çok Boyutlu Ölçekleme uygulanmıştır. Bu araştırmadaki karşılaştırmalarda ise Faktör analizi ile Diskriminant analizi kullanılmıştır ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Araştırmamızın belirtilen amaç ve kapsam çerçevesinde temel alternatif hipotezleri aşağıdaki gibidir:

**Hipotez 1** : Fona devredilen ticaret bankaları ile diğerleri arasında finansal performans oranları açısından farklılıklar vardır.

**Hipotez 2** : Ticaret bankalarının, finansal performansları faaliyet alanlarına göre farklılık göstermektedir.

Bankalar faaliyet alanları açısından büyük ölçekli ticaret bankaları, küçük-orta ölçekli ticaret bankaları ve yabancı ticaret bankaları olmak üzere üç grup şeklinde ele alınmıştır. Aktif toplamı 1,500 milyon dolardan(500trilyon TL) büyük ve şube sayısı 100'den fazla olan bankalar büyük ölçekli ticaret bankası, buna karşılık aktif toplamı 1,500 milyon dolardan küçük ve/veya şube sayısı 100'den az olan bankalar ise küçük-orta ölçekli ticaret bankası olarak belirlenmiştir. Bu ölçekleme yapılırken Arthur Anderson Şirketi'nin Bankalar Birliği adına yaptığı çalışma<sup>10</sup> esas alınmıştır.

Tablo 1: Fona Devredilen Ticaret Bankalarının Yıllara Göre Dağılımı

---

1997 : Türk Ticaret Bankası
1998 : Banka Ekspres
1999 : İnterbank, Egebank, Yurtbank, Sümerbank, Esbank, Yaşarbank
2000 : Etibank, Bank Kapital, Demirbank
2001 : Ulusal Bank, İktisat Bankası, Sitebank, Kentbank, EGS Bank, Tarışbank, Bayındırbank, Toprakbank <sup>11</sup>

---

<sup>9</sup> Fırat, S.Ü.O. ve Demirhan, A. (2002), "Fona (PSMF) Devredilen Ticaret Bankalarının Finansal Performansları Açısından Diğerleri ile Karşılaştırılması", İktisat, İşletme ve Finans, Yıl: 17, Sayı 199, s.87-99

<sup>10</sup> Türkiye Bankalar Birliği (1999 b), 2000'li Yıllarda Türk Bankacılık Sektörü, T.B.B. Yayınları No:211 s.4-5

<sup>11</sup> Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (2002), a.g.e., s.11

Finansal performans göstergeleri olarak, daha önceki araştırmalarımızın<sup>12</sup> bulguları ışığında Tablo 2’de sıraladığımız oranlar (rasyolar) belirlenmiştir.

Tablo 2 : Analizde Kullanılan Oranlar

---

**SERMAYE YETERLİLİĞİ (SY)**

SY1 : (Özkaynak+Kar) / Toplam Aktif

SY2 : (Özkaynak+Kar) / (Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar )

SY3 : (Net Çalışma Sermayesi) / Toplam Aktif

SY4 : (Özkaynak+Kar) / (Toplam Aktifler+Gayrinakdi Krediler)

**AKTİF KALİTESİ (AK)**

AK1 : Toplam Kredi / Toplam Aktif

AK2 : Takipteki Krediler / Toplam Krediler

AK3 : Donuk Aktifler / Toplam Aktifler

AK4 : YP Aktif / YP Pasif

**LİKİDİTE (L)**

L1 : Likit Aktifler / Toplam Aktifler

L2 : Likit Aktif / (Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)

L3 : YP Likit Aktif / YP Pasif

**KARLILIK (K)**

K1 : Net Dönem Karı / Ortalama Toplam Aktif

K2 : Net Dönem Karı / Ortalama Özkaynaklar

K3 : Net Dönem Karı / Ortalama Ödenmiş Sermaye

**GELİR-GİDER YAPISI (GG)**

GG1 : Takipteki Alacak Sonrası Net Faiz Geliri / Ortalama Toplam Aktifler

GG2 : Faiz Gelirleri / Faiz Giderleri

GG3 : Faiz Dışı Gelirler / Faiz Dışı Giderler

GG4 : Toplam Gelirler / Toplam Giderler

**SEKTÖR PAYLARI (SP)**

SP : Toplam Kredi / Toplam Mevduat

---

<sup>12</sup> Fırat, S.Ü.O. ve Demirhan, A. (2000), a.g.e., s.212

Fırat, S.Ü.O. ve Demirhan, A. (2001), a.g.e., s.79

Fırat, S.Ü.O. (1996), “Türkiye’de Faaliyet Gösteren Ticaret Bankalarının Performanslarının Lojistik Regresyon Yöntemiyle Analizi”, M.Ü. İstatistik ve Ekonometri Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, s.16-36

Akan'ın çalışmasında<sup>13</sup> bankacılık sektöründeki karlılığı tespit etmek için sermaye ve aktif karlılığı oranları hesaplanmıştır. Aktif kalitesinin belirlenebilmesi içinde, toplam kredi/toplam aktif oran kullanılmıştır.

### 3. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

Araştırma hipotezlerinin test edilmesi için Çok Değişkenli İstatistik Tekniklerden Faktör Analizi ve Diskriminant Analizi SPSS Paket Programı aracılığıyla uygulanmıştır.

#### 3.1. FAKTÖR ANALİZİ SONUÇLARI

Faktör Analizi, çok sayıda değişkenin kullanıldığı araştırmalarda, öncelikle kullanılan değişkenlerin birbiriyle ne derece tutarlı olduğunu korelasyonlar aracılığıyla denetlemeye çalışan bir yöntemdir. Faktör Analizinin genel amacı, orijinal değişkenler altında temel yapı ve boyutların varsayımlarını açıklamak ve araştırmak için orijinal değişken sayısından daha az sayıda ve yoğun bilgi içeren değişkenlerin elde edilmesidir. Daha belirleyici olarak Faktör Analizi, ya benzer yapılar aracılığı ile verinin özetlenmesi yada verinin azaltılması konusunda etkilidir.<sup>14</sup> Değişken sayısının azalması nedeniyle verilerde bir boyut indirgeme sağlanmaktadır. Literatürde, en iyi faktör analizi sonuçlarının değişken sayısını 1/3 ile 1/6 oranında indirgeyen çalışmalar olduğu belirtilmektedir.<sup>15</sup>

**1999 Yılı İçin Yapılan Faktör Analizi Sonuçları: Ticaret Bankalarının 1999 yılındaki finansal performanslarını karşılaştırmak üzere**

<sup>13</sup> Akan, M. (1999), "Bankacılık Sektöründe Yönetim Değişikliklerinin Karlılığa Etkisi (1975-1997)", 7. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, İstanbul Bilgi Üniversitesi, s.2

<sup>14</sup> Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black W.C.(1998), Multivariate Data Analysis, Fifth Edition, Prentice Hall, Inc, New Jersey, s.95

<sup>15</sup> Frat, S.Ü.O. (1996a), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilim Öğrencilerinin Fakülte ve Bölümler Bazında Farklılıklarının Çok Değişkenli İstatistik Teknikler İle Analizi, Marmara Üniversitesi Yayın No:573, İstatistik ve Ekonometri Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No:2, İstanbul, s.21-22

belirlediğimiz, sermaye yeterliliği, Gelir-gider yapısı, aktif kalitesi, likidite ve karlılık durumlarını ölçen toplam 19 tane değişkene faktör analizi uygulanmıştır.

Faktör analizinde “Temel Bileşenler” yöntemi kullanılmıştır. Toplam 19 tane değişken olduğu için 19 temel bileşen elde edilmiştir. Ancak, özdeğeri 1’den büyük olan temel bileşenlerin seçilmesi kriterine dayanarak belirleme yapılmıştır.<sup>16</sup> Böylece toplam açıklama yüzdesi 85,303 olan 5 faktör elde edilmiştir.

Tablo 3 : 1999 Yılı için Varimax Döndürülmüş Faktör Matrisi

	Faktör				
	1	2	3	4	5
AK1	-5,8E-02	-,392	,797*	,129	-6,9E-02
AK2	-,287	-,415	-,724*	-,204	7,187E-02
AK3	5,072E-02	-,646*	-9,2E-02	-,183	8,847E-02
AK4	,251	,284	,151	,691*	,427
GG1	,922*	-5,5E-02	-1,2E-02	,260	3,433E-02
GG2	,834*	,109	-3,1E-02	-,168	-,239
GG3	,235	-2,2E-02	3,277E-02	3,670E-02	,936*
GG4	,862*	,145	,111	-5,1E-02	,359
K1	,822*	,104	,262	,373	,201
K2	-,252	,121	-,130	-,816*	,155
K3	,685*	,204	,460	,223	,259
L1	,207	,906*	-,130	-,132	1,108E-02
L2	,555	,720*	-,133	-,166	,169
L3	,193	,650*	-,235	,531	,235
SP	,384	-,215	,728*	-,111	,267
SY1	,855*	8,957E-02	,162	,379	,253
SY2	,829*	,252	,306	,225	,195
SY3	,803*	,236	,176	,404	,221
SY4	,623*	,316	,459	,382	7,087E-02

<sup>16</sup> Fırat, S.Ü.O., Enginkaya,E., Chansan,C. (2000), “İllere ve Bölgelere Göre Türkiye’nin Demografik ve Sosyal Yapısının Analizi”, İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Yıl:15, sayı:170, s.23

Temel Bileşenler sonucunda, kavramsal anlamlılığın daha iyi olup olamayacağını araştırmak amacıyla Döndürme (Rotasyon) Yöntemlerinden Varimax Yöntemi uygulandığında, faktörlerin kavramsal anlamlılığında artma görüldüğünden yorumlarda Varimax Yöntemi sonuçları kullanılmıştır.

**Faktör 1:** 1.faktörde sermaye yeterliliği ile ilgili oranların tamamının (SY1, SY2, SY3, SY4), gelir-gider yapısı(faiz gelirleri) ile ilgili üç oranın (GG1, GG2, GG4), karlılıkla ilgili olarak da K1 ve K3 oranlarının yer aldığı görülmüştür.

1. Temel Bileşenin toplam açıklama yüzdesi 35,21 dir. Kavramsal anlamlılık açısından bu faktör “Sermaye Yeterliliği ve Faiz Gelirleri” bileşeni olarak adlandırılabilir. Sermaye yeterliliğinin göstergesi olarak sadece SY1’in ve onu takiben SY2’nin, karlılık oranlarını gösteren oranlardan ise K1’in seçilerek analizlerde kullanılması önerilebilir.

Gelir-gider yapısını gösteren oranlar açısından ise GG1’in diğer oranları temsil etmek üzere seçilebileceği görülmektedir.

**Faktör 2:** 2.faktörde, likidite ile ilgili oranların tümünün, aktif kalitesi ile ilgili olarak da AK3 oranının yer aldığı görülmüştür.

2.faktörün toplam açıklama yüzdesi 15,58 dir. Kavramsal anlamlılık açısından bakıldığında bu faktör “Likidite” bileşeni olarak isimlendirilebilir. Faktör 2’de likiditenin göstergesi olarak sadece L1’in ve onu takiben L2’nin, aktif kalitesi ile ilgili olarak da AK3 oranının seçilerek analizlerde kullanılması önerilebilir.

**Faktör 3:** 3.faktörde, aktif kalitesi ile ilgili olarak AK1 ve AK2 oranları ile sektör payını gösteren SP oranının yer aldığı görülmüştür. Bu faktörün toplam açıklama yüzdesi 13,07 dir. Bu faktör “Aktif Kalitesi” bileşeni olarak adlandırılabilir.

**Faktör 4:** 4.faktörde ise aktif kalitesiyle ilgili oranlardan biri olan AK4 oranı ile karlılık oranlarından K2 oranı yer almaktadır. Bu faktörün toplam açıklama yüzdesi 12,46 dır ve kavramsal anlamlılık açısından bakıldığında bu faktörün karma bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

**Faktör 5:** 5. Faktörde gelir-gider yapısı ile ilgili oranlardan biri olan GG3 oranı yer almaktadır. Bu faktörün toplam açıklama yüzdesi 8,99 dur.

2000 Yılı İçin Yapılan Faktör Analizi Sonuçları : 2000 yılında faaliyet gösteren Ticaret Bankalarının finansal oranlarını gösteren toplam 19 değişkene, faktör analizi uygulandığında toplam açıklama yüzdesi 79,967



olan 4 faktör elde edilmiştir. Varimax Döndürme Yöntemi uygulandığında, faktörlerin kavramsal anlamlılığında 1999 yılındaki gibi artış görüldüğünden yorumlarda yine bu yöntemin sonuçları kullanılmıştır.

Tablo 4: 2000 Yılı İçin Varimax Döndürülmüş Faktör Matrisi

	Faktör			
	1	2	3	4
AK1	,229	-,789	,350	,224
AK2	-,352	,126	-,438*	-9,6E-02
AK3	-,18i	-,523*	-,220	-,557
AK4	,415	8,481E-02	,732*	-,328
GG1	,956*	3,223E-02	6,733E-02	7,823E-02
GG2	,786*	-7,2E-02	-,102	,399
GG3	,178	-5,9E-02	,885*	-2,4E-02
GG4	,793*	4,834E-02	,341	,253
K1	,934*	5,231E-02	,275	6,728E-03
K2	-,20E-02	,124	-,118	,666*
K3	,850*	4,472E-02	,355	5,654E-02
L1	-5,1E-02	,901*	-,155	,258
L2	,348	,862*	3,747E-02	,222
L3	,319	,712*	,411	1,977E-02
SP	,367	-,464	,458*	,396
SY1	,926*	5,647E-02	,182	-,110
SY2	,858*	,112	,359	2,400E-02
SY3	,927*	,103	,165	-4,6E-02
SY4	,846*	8,684E-02	,411	-4,5E-02

**Faktör 1:** 1.faktörde sermaye yeterliliği ile ilgili oranların tamamının (SY1, SY2, SY3, SY4), gelir-gider yapısı(faiz gelirleri) ile ilgili üç oranın (GG1, GG2, GG4), karlılıkla ilgili olarak da K1 ve K3 oranlarının yer aldığı görülmüştür. 1. faktörün toplam açıklama yüzdesi 40,52 dir. Bu faktör "Sermaye Yeterliliği ve Faiz Gelirleri" bileşeni olarak adlandırılabilir. Analizlerde, sermaye yeterliliğinin göstergesi olarak SY1 ve onu takiben

SY2'nin, gelir-gider yapısı oranlarından GG1'in ve karlılık göstergesi olarak da K1 oranının seçilerek kullanılması önerilebilir.

**Faktör 2:** 2.faktörde, likidite ile ilgili oranların tamamının, aktif kalitesi ile ilgili olarak da AK1 ve AK3 oranlarının yer aldığı görülmüştür. 2.faktörün toplam açıklama yüzdesi 17,17 dir. Kavramsal anlamlılık açısından bakıldığında bu faktör "Likidite ve Aktif Kalitesi" bileşeni olarak isimlendirilebilir. Analizlerde, aktif kalitesi ile ilgili oranlardan AK1'in, likidite ile ilgili oranlardan ise L1 ve L2'nin seçilerek kullanılması önerilebilir.

**Faktör 3:** 3.faktörde, aktif kalitesi oranlarından AK2 ve AK4, faiz gelirleri oranlarından GG3 ve sektör payını gösteren SP oranı yer almaktadır. Bu faktörün toplam açıklama yüzdesi 14,68 dir. Bu faktörün karma bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

**Faktör 4:** 4.faktörde sadece karlılıkla ilgili oranlardan biri olan K2 oranı yer almaktadır. Bu faktörün toplam açıklama yüzdesi de 7,60 dır.

Hem 1999 hem de 2000 yılı için yapılan Faktör Analizlerinin, açıklama yüzdelerinin çok yüksek olduğu görülmektedir. Finansal performansın analiz edilebilmesi açısından seçilen oranlar yeterlidir. Ayrıca her iki yıl için yapılan analizlerde, birbirine benzeyen faktör yapıları elde edilmiştir.

### **3.2. DISKRİMİNANT ANALİZİ SONUÇLARI**

Diskriminant Analizi, iki ve daha fazla sayıda grubun çok sayıda değişkene göre karşılaştırılmasını sağlayan bir yöntemdir. Analizin amacı, grupların hangi değişkenler açısından birbirinden farklılaştığının ortaya çıkarılmasıdır. Diğer bir ifadeyle, grupları ayırıcı özelliklerinin belirlenmesidir.

Diskriminant Analizi, Hipotez 1 ve Hipotez 2'nin test edilmesi için yapılmıştır.

#### **3.2.1. Fona Devredilen Ticaret Bankaları İle Diğerleri Arasındaki Diskriminant Analizi Sonuçları**

**1999 Yılı İçin Yapılan Diskriminant Analizi Sonuçları :** Diskriminant Analizi, fona devredilen bankalar ile diğerleri arasında hangi

oranların farklılaştığını belirlemek amacıyla uygulanmıştır; yani Hipotez 1'e yöneliktir.

Bu analiz sonucunda (Fona devredilen bankalar=1, Diğerleri=2), tek bir kanonik diskriminant fonksiyonu elde edilmiştir. Bu kanonik diskriminant fonksiyonunun varyans açıklama yüzdesi 100 olarak bulunmuştur (5a).

Ticaret bankalarının fona devredilenler ve diğerleri şeklinde sınıflandırılmasıyla yapılan analiz sonucunda AK2, AK3, AK4 aktif kalitesi, SP sektör payı ile likidite, karlılık ve gelir-gider yapısını gösteren oranların tümünün, banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğunu söyleyebiliriz (5b). Sınıflandırma sonuçlarına bakıldığında ise yüzde 98,1 gibi bir doğru sınıflandırma elde edilmiştir (5c).

**2000 Yılı İçin Yapılan Diskriminant Analizi Sonuçları :** 2000 yılı için Fona devredilen bankalar ile diğerleri arasında, hangi oranların farklılaştığını belirlemek amacıyla diskriminant analizi uygulandığında tek bir kanonik diskriminant fonksiyonu elde edilmiş ve bu fonksiyonun varyans açıklama yüzdesi 100 olarak bulunmuştur (6a).

Ticaret bankalarını fona devredilenler ve diğerleri şeklinde sınıflandırarak yapılan analiz sonucunda AK2, AK4 aktif kalitesi, K1, K3 karlılık oranlarının, L3 likidite oranının, SP sektör payının ve sermaye yeterliliği ile gelir-gider yapısını gösteren oranların tamamının banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğunu söyleyebiliriz (6b). Sınıflandırma sonuçlarına bakıldığında ise yüzde 96 gibi bir doğru sınıflandırma elde edilmiştir (6c).

Tablo 5 : Fona Devredilen Ticaret Bankaları ile Değerleri Arasındaki 1999 Yılına Ait Diskriminant Analizi Tabloları

5a: Kanonik Diskriminant Fonksiyonunun Açıklama Yüzdesi

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	4,682	100,0	100,0	,908

5b: Grup Ortalamalarının Eşitliğinin Testi

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
AK1	,981	,983	1	50	,326
AK2	,724	19,059	1	50	,000
AK3	,941	3,136	1	50	,083
AK4	,544	41,987	1	50	,000
GG1	,545	41,681	1	50	,000
GG2	,822	10,824	1	50	,002
GG3	,873	7,293	1	50	,009
GG4	,549	41,136	1	50	,000
K1	,373	83,870	1	50	,000
K2	,809	11,778	1	50	,001
K3	,499	50,152	1	50	,000
L1	,924	4,099	1	50	,048
L2	,784	13,803	1	50	,001
L3	,762	15,604	1	50	,000
SP	,757	16,082	1	50	,000
SY1	,299	117,327	1	50	,000
SY2	,310	111,081	1	50	,000
SY3	,269	136,201	1	50	,000
SY4	,339	97,574	1	50	,000

5c: Sınıflandırma Sonuçları<sup>a</sup>

	KOD	Predicted Group Membership		Total
		1,00	2,00	
Original Count	1,00	44	0	44
	2,00	1	7	8
%	1,00	100,0	,0	100,0
	2,00	12,5	87,5	100,0

a. %98,1 gibi doğru bir sınıflandırma elde edilmiştir.

Tablo 6 : 2000 Yılına Ait Diskriminant Analizi Tabloları

6a : Kanonik Diskriminant Fonksiyonunun Açıklama Yüzdesi

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	3,619	100,0	100,0	,885

6b : Grup Ortalamalarının Eşitliğinin Testi

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
AK1	,929	3,693	1	48	,061
AK2	,858	7,944	1	48	,007
AK3	,955	2,267	1	48	,139
AK4	,773	14,125	1	48	,000
GG1	,701	20,469	1	48	,000
GG2	,675	23,065	1	48	,000
GG3	,802	11,852	1	48	,001
GG4	,432	63,079	1	48	,000
K1	,580	34,716	1	48	,000
K2	,990	,473	1	48	,495
K3	,646	26,297	1	48	,000
L1	,972	1,406	1	48	,242
L2	,969	1,534	1	48	,221
L3	,885	6,227	1	48	,016
SP	,823	10,357	1	48	,002
SY1	,732	17,581	1	48	,000
SY2	,565	36,953	1	48	,000
SY3	,731	17,641	1	48	,000
SY4	,531	45,628	1	48	,000

6c : Sınıflandırma Sonuçları<sup>a</sup>

	KOD	Predicted Group Membership		Total
		1,00	2,00	
Original Count	1,00	39	0	39
	2,00	2	9	11
%	1,00	100,0	,0	100,0
	2,00	18,2	81,8	100,0

a. %96 gibi doğru bir sınıflandırma elde edilmiştir.

### 3.2.2. Bankaların Faaliyet Alanlarına Göre Yapılan Diskriminant Analizi Sonuçları

1999 Yılı İçin Bankaların Faaliyet Alanlarına Göre Yapılan Diskriminant Analizi Sonuçları : Bu analiz Hipotez 2'nin testine yöneliktir. Tüm finansal oranlar gözönüne alınarak, ticaret bankalarının faaliyet alanlarına(1:Büyük Ölçekli Ticaret Bankaları, 2:Küçük ve Orta Ölçekli Ticaret Bankaları, 3:Yabancı Bankalar) göre yapılan diskriminant analizi sonuçlarına göre; elde edilen 2 diskriminant fonksiyonundan sadece ilki anlamlı bulunmuştur (7a). Ayrıca bu diskriminant fonksiyonu tek başına toplam varyansın yüzde 73,7'sini açıklamaktadır (7b).

1999 yılında tüm değişkenler ile yapılan analiz sonucu L2, L1 likidite oranları ile GG4 gelir-gider yapısı, AK1 aktif kalitesi, SY2 ve SY3 sermaye yeterliliği oranlarının faaliyet alanına göre yapılan sınıflamada banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğu görülmektedir. Bu diskriminant fonksiyonu kullanılarak bir sınıflamaya gidildiğinde ise bankaların doğru gruplara atanma oranları yüzde 82,7 dir (7c).

2000 Yılı İçin Bankaların Faaliyet Alanlarına Göre Yapılan Diskriminant Analizi Sonuçları : Bütün finansal oranlar dikkate alınarak bankaların faaliyet alanlarına göre yapılan diskriminant analizi sonuçlarına göre; 2 diskriminant fonksiyonundan sadece birincisi anlamlı bulunmuştur (8a). Bu diskriminant fonksiyonu toplam varyansın yüzde 57,2'sini açıklamaktadır (8b).

2000 yılında bütün değişkenlerle yapılan diskriminant analizi sonucunda L2 likidite, GG4 gelir-gider yapısı, AK1 aktif kalitesi oranlarının faaliyet alanlarına göre yapılan sınıflamada banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğu görülmektedir. Sınıflandırma sonuçlarına bakıldığında ise yüzde 77,6 gibi bir doğru sınıflandırma elde edilmiştir (8c).

Hem 1999 hem de 2000 yılı için yapılan diskriminant analizlerinde, Fona devredilen ticaret bankaları ile diğerleri arasındaki finansal performans farklılıkları çok belirgin bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Hatta Fona devredilen ve devredilmeyen bankalar için yapılan diskriminant analizlerinin, faaliyet alanlarına göre ayırma gücünün çok daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 7 : Bankaların Faaliyet Alanlarına Göre 1999 Yılı İçin Yapılan Diskriminant Analizi Tabloları

7a : Kanonik Diskriminant Fonksiyonlarının Anlamlılık Testi

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1 through 2	,211	62,991	36	,004
2	,602	20,556	17	,247

7b : Kanonik Diskriminant Fonksiyonunun Açıklama Yüzdesi

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	1,851	73,7	73,7	,806
2	,661	26,3	100,0	,631

7c : Sınıflandırma Sonuçları<sup>a</sup>

FAL. ALAN		Predicted Group Membership			Total
		1,00	2,00	3,00	
Original Count	1,00	14	2	1	17
	2,00	5	20	0	25
	3,00	1	0	9	10
%	1,00	82,4	11,8	5,9	100,0
	2,00	20,0	80,0	,0	100,0
	3,00	10,0	,0	90,0	100,0

a. %82,7 gibi doğru bir sınıflandırma elde edilmiştir.

Tablo 8 : 2000 Yılına Ait Diskriminant Analizi Tabloları

8a : Kanonik Diskriminant Fonksiyonlarının Anlamlılık Testi

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1 through 2	,232	55,590	38	,033
2	,519	24,936	18	,127

### 8b : Kanonik Diskriminant Fonksiyonunun Açıklama Yüzdesi

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	1,240	57,2	57,2	,744
2	,927	42,8	100,0	,694

### 8c : Sınıflandırma Sonuçları<sup>a</sup>

FAL. ALAN	Predicted Group Membership			Total	
	1,00	2,00	3,00		
Original Count	1,00	14	1	2	17
	2,00	3	21	1	25
	3,00	2	4	10	16
Ungrouped Cases		0	2	0	2
%	1,00	82,4	5,9	11,8	100,0
	2,00	12,0	84,0	4,0	100,0
	3,00	12,5	25,0	62,5	100,0
Ungrouped Cases		,0	100,0	,0	100,0

a. %77,6 gibi doğru bir sınıflandırma elde edilmiştir.

## 4. SONUÇ

Araştırma belli kısıtlamalar içinde 1999 ve 2000 verileri ile gerçekleştirilmiş ve bu iki yatay-kesit çalışmasının sonuçları birbiri ile karşılaştırılmıştır.

Araştırmanın kapsamı, Türk Bankacılık Sisteminde faaliyet gösteren ticaret bankaları ile sınırlı tutulmuştur. Ticaret bankaları, Türkiye Bankalar Birliği'nin yayınlarında esas aldığı şekilde a)Büyük Ölçekli Ticaret Bankaları, b)Küçük-Orta Ölçekli Ticaret Bankaları, c)Yabancı Bankalar sınıflamasına göre analize alınmıştır. Bununla birlikte Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na(TMSF) devredilen bankalar ile diğerleri arasında da bir karşılaştırma yapılmıştır.

Çalışmamızda, Çok Değişkenli İstatistik Tekniklerden olan Faktör Analizi ile Diskriminant Analizi kullanılmıştır.

Çalışmada ilk olarak, ticaret bankalarının 1999 yılındaki finansal performanslarını karşılaştırmak üzere belirlediğimiz sermaye yeterliliği, likidite, faiz gelirleri, aktif kalitesi ve karlılık durumlarını ölçen toplam 19



değişkene faktör analizi uygulanmış ve toplam açıklama yüzdesi 85,303 olan 5 temel bileşen elde edilmiştir.

2000 yılında faaliyet gösteren ticaret bankalarının finansal oranlarını gösteren toplam 19 değişkene faktör analizi uygulandığında ise, toplam açıklama yüzdesi 79,967 olan 4 temel bileşen elde edilmiş ve her iki yıl içinde Varimax Döndürme Yöntemi uygulanmıştır.

1998 yılında ise faktör analizinin uygulanması sonucunda, kullanılabilir durumda olan 5 temel bileşen elde edilmiş ve bunların toplam açıklama yüzdesi 83,79 olarak bulunmuştur. Böylece çalışmanın 19 rasyo yerine 1998 yılında 8, 1999 yılında 9, 2000 yılında da 10 rasyo ile yapılabileceği belirlenmiştir.

Hem 1999 hem de 2000 yılı için gerçekleştirilen faktör analizlerinin, açıklama yüzdelerinin çok yüksek olduğu gözlenmiştir. Ayrıca her iki yıl için yapılan analizlerde, birbirine benzer faktör yapıları elde edilmiş ve seçilen oranların, ticaret bankalarının finansal performansını analiz edebilmek için yeterli olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda ikinci olarak Diskriminant Analizi uygulanmıştır. Ticaret bankalarını fona devredilenler ve diğerleri şeklinde sınıflandırarak yapılan analiz sonucunda AK2, AK3, AK4 aktif kalitesi, SP sektör payı ile likidite, karlılık ve gelir-gider yapısını gösteren oranların tümünün banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğu görülmüştür.

Tüm finansal oranlar gözönüne alınarak 1999 yılındaki ticaret bankalarının faaliyet alanlarına(1=Büyük Ölçekli Ticaret Bankaları, 2=Küçük-Orta Ölçekli Ticaret Bankaları, 3=Yabancı Ticaret Bankaları) göre yapılan diskriminant analizi sonuçlarına göre, elde edilen 2 diskriminant fonksiyonundan sadece ilki anlamlı bulunmuş ve bu diskriminant fonksiyonunun tek başına toplam varyansın yüzde 73,7 sini açıkladığı görülmüştür.

1999 yılında tüm değişkenler ile yapılan analiz sonucu L2{Likit Aktif / (Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)}, L1{Likit Aktifler / Toplam Aktifler} likidite oranları ile GG4{Toplam Gelirler / Toplam Giderler} gelir-gider yapısı, AK1{Toplam Kredi / Toplam Aktif} aktif kalitesi, SY2{(Özkaynak+Kar) / (Mevduat+Mevduat Dışı Kaynaklar)} ve SY3{(Net Çalışma Sermayesi) / Toplam Aktif} sermaye yeterliliği oranlarının faaliyet alanına göre yapılan sınıflamada banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğu belirlenmiştir.

2000 yılında ticaret bankalarının fona devredilenler ve diğerleri şeklinde sınıflandırılmasıyla yapılan diskriminant analizi sonucunda ise AK2, AK4 aktif kalitesi, K1, K3 karlılık oranlarının, L3 likidite oranının, SP sektör payının ve sermaye yeterliliği ile gelir-gider yapısını gösteren oranların tamamının banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğu görülmüştür.

Yine 2000 yılında bütün değişkenlerle yapılan diskriminant analizi sonucunda ise L2 likidite, GG4 gelir-gider yapısı, AK1 aktif kalitesi oranlarının faaliyet alanlarına göre yapılan sınıflamada banka gruplarını birbirinden ayırıcı özellikte olduğu görülmektedir.

Hem 1999 hem de 2000 yılı için yapılan diskriminant analizlerinde, Fona devredilen ticaret bankaları ile diğerleri arasındaki finansal performans farklılıkları, çok belirgin bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Hatta Fona devredilen ve devredilmeyen bankalar için yapılan diskriminant analizlerinin, faaliyet alanlarına göre ayırma gücünün çok daha yüksek olduğu görülmüştür.

1998 yılında ise tüm finansal oranlar gözönüne alınarak bankaların faaliyet alanlarına göre yapılan diskriminant analizi sonucunda L1, L3 likidite oranlarının, AK1 aktif kalitesi, GG3 gelir-gider yapısı oranının ve sermaye yeterliliği oranlarının tümünün faaliyet alanına göre yapılan sınıflamada banka gruplarını birbirinden ayırıcı nitelikte olduğu belirlenmiştir.

## KAYNAKÇA

Akan, M.(1999), "Bankacılık Sektöründe Yönetim Değişikliklerinin Karlılığa Etkisi(1975-1997)", 7.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, İstanbul Bilgi Üniversitesi, s.2

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu(2001), Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı, Basın Bildirisi, s.1-23

<http://www.bddk.org.tr/ya-6.htm>

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (2002), Bankacılık Sektörü Yeniden Değerlendirme Programı : Gelişme Raporu, s.1-25

Fırat, S.Ü.O.(1996), "Türkiye'de Faaliyet Gösteren Ticaret Bankalarının Performanslarının Lojistik Regresyon İle Analizi", *M.Ü. İstatistik ve Ekonometri Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, s.16-36

Fırat, S.Ü.O.(1996a), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilim Öğrencilerinin Fakülte ve Bölümler Bazında Farklılıklarının Çok Değişkenli İstatistik Teknikler İle Analizi, Marmara Üniversitesi Yayın No:573, İstatistik ve Ekonometri Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No:2, İstanbul

Fırat, S.Ü.O., Enginkaya, E., Chasan, A.(2000), "İllere ve Bölgelere Göre Türkiye'nin Demografik ve Sosyal Yapısının Analizi", *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, Yıl:15, Sayı:170, s.18-35

Fırat, S.Ü.O., Demirhan, A.(2000), "Bankaların 1998 Yılı Performansının Çok Değişkenli İstatistik Yöntemlerle Analizi", *IV.Uluslararası Ekonomi Kongresi*, ODTÜ-Ankara, Eylül, s.212

Fırat, S.Ü.O., Demirhan, A.(2001), "Ticaret Bankalarının Performanslarının Analizi", *V.Uluslararası Ekonomi Kongresi*, ODTÜ-Ankara, Eylül, s.79

Fırat, S.Ü.O. ve Demirhan, A. (2002), "Fona (TSMF) Devredilen Ticaret Bankalarının Finansal Performansları Açısından Diğerleri İle Karşılaştırılması", *İktisat, İşletme ve Finans*, Yıl:17, Sayı:199, s.87-99.

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C.(1998), *Multivariate Data Analysis*, Fifth Edition, Prentice Hall, Inc, New Jersey

Türkiye Bankalar Birliği(1999a), *Bankalarımız 1999*, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No:218, Ankara

Türkiye Bankalar Birliği(1999b), *2000'li Yıllarda Türk Bankacılık Sektörü*, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No:211, Ankara

Türkiye Bankalar Birliği(2000), *Bankalarımız 2000*, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları No:48, Ankara