



# **BANKACILIK DÜZENLEME VE DENETLEME KURUMU**

**ARD ÇALIŞMA RAPORLARI 2005/10**

## **DEZENFLASYON SÜRECİNDE TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE ETKİNLİĞİN GELİŞİMİ**

Yasemin TÜRKER KAYA\*

Ela DOĞAN\*\*

Araştırma Dairesi

Kasım 2005

---

\* Başuzman, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK).

\*\* Kurum Uzmanı, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK).

Bu çalışma Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu görüşlerini yansıtma. Sorumluluęu yazar(lar)ına aittir. Bu Rapor bilgilendirme amaçlı olup, içinde yer alan bilgi ve verilere dayanarak verilecek yatırım ya da benzeri kararların sonuçlarından BDDK ve yazarları sorumlu tutulamaz.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu

Araştırma Dairesi

Yasemin TÜRKER KAYA

(312) 455 67 54

[yturker@bddk.org.tr](mailto:yturker@bddk.org.tr)

Ela DOğAN

(312) 455 68 63

[edogan@bddk.org.tr](mailto:edogan@bddk.org.tr)

XEROX Doküman Merkezinde Basılmıştır.

Kasım 2005 / ANKARA

## Özet

Ekonomideki enflasyon düzeyinin bankacılık sektörü üzerine önemli etkileri olmaktadır. Bankaların yüksek enflasyon dönemindeki performansları ve faaliyet alanları düşük enflasyon ortamında değişebilmektedir. *Dezenflasyon süreci olarak nitelendirilebilecek mevcut makroekonomik ortam ve sonrasında beklenen düşük enflasyon döneminde Türk bankacılık sisteminin yaşam alanının yeniden belirlenmesi gündeme gelecektir.* Yeni yaşam alanında bankaların faiz gelirleri içinde kredilerden sağlanan kısmın büyümesi ve net faiz dışı gelirlerin öneminin artması beklenmektedir. AB üyelik perspektifindeki gelişmelerin sektöre olan yabancı ilgisini artırması da dikkate alındığında sektörde rekabetin daha da artacağı beklenmektedir. Makroekonomik istikrar ortamında nominal faiz oranlarının gerilemesi ve artan rekabet sonucu yeni yaşam alanında sektörde kar marjlarında daralma söz konusu olabilecektir. Artan rekabet ve daralan kar marjları altında bankaların faaliyetlerinde kaynaklarını optimal kullanmaya verdikleri önemin artacağı dolayısıyla etkin bir yapıda çalışmanın bankalar açısından kaçınılmaz olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, hem banka bazında hem de sektör genelinde etkinliğin ölçülmesinin ve gelişiminin takibi tartışmasız öneme sahiptir. *Yeni yaşam alanı bankacılık sektöründe etkinliği hem bankalar hem de BDDK açısından önemli bir gündem maddesi haline getirmektedir.*

Bu çalışmada sektörün 2002-2004 dönemindeki etkinliği veri zarflama analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, büyük ölçekli bankalar diğer ölçekteki bankalara göre daha etkin çalışmakta ve ölçek büyüdükçe bankaların etkinliği artmaktadır.

Bankaların verimliliklerindeki değişimi ve bu değişimin kaynaklarını incelemek amacıyla yapılan Malmquist verimlilik endeksi analizi, dezenflasyon sürecinde bankaların toplam faktör verimliliğinin arttığını ve bu artışta teknolojik değişimin olumlu katkısının belirleyici olduğunu göstermektedir. Analizde elde edilen bulgulardan, sistemdeki küçük bankaların ölçek sorunu yaşadıkları anlaşılmaktadır. Söz konusu bankaların önemli bir bölümünün aynı zamanda görece düşük etkinlikle çalışıyor olması nedeniyle önümüzdeki dönemde devir ve birleşmelerin artması beklentiler dahilindedir.

Düşük enflasyon ortamında bankalar düşen net faiz gelirleri karşısında net faiz dışı gelirlerini artırmaya çalışmaktadır. Ayrıca, sektörde maliyetleri aşağı çekme yönündeki çabaların bankaları çeşitli alanlarda işbirliğine gitmeye teşvik edeceği düşünülmektedir. Sektörde artan rekabetin, bankaların ürün ve hizmet çeşitliliğine giderek müşteri nezdinde farklılık yaratma çabalarını artırması beklenmektedir.

## **Abstract**

The working environment of the Turkish banking sector will be redefined in the present macroeconomic era, which can be characterized as a disinflation process, and the low inflation period that is expected to follow this process. In this new environment, inflation based incomes and expenditures will decrease, loans will increase and profit margins may fall. Thus, banks will be in a more competitive environment in order to maintain their profitability. Due to increased competition, it will be more difficult for banks to survive and it seems inevitable to face consolidations among banks by means of mergers and acquisitions during the transition to the low inflation period. It is of great importance that banking sector operates efficiently in order to support sustainable growth. In this context, evaluating efficiency and monitoring developments for individual banks and for the sector as a whole are of great importance.

In this study, the efficiency of the sector in the 2002-2004 period will be examined by using “data envelopment analysis”. The results of this study suggest that large scale banks operate more efficiently than small scale banks and efficiency increases as the size of the bank does.

Malmquist productivity index analysis, which is used to examine the changes in banks' productivity and the sources of these changes, has revealed that total factor productivity of the banks has increased as a result of the prominent positive contribution from technological change during the disinflation period. An important finding of the study is that small banks in the Turkish banking system face scale problems. Acquisitions and mergers seem likely in the forthcoming era since most of the banks in Turkish economy operate in small scale.

In the disinflation environment, banks are endeavoring to increase their net operational income due to the fact that their net interest income has decreased. In this context, efforts to reduce costs will encourage co-operation among banks in various areas. We expect that increasing competition in the Turkish banking sector will cause the banks to endeavor creating variety in products and services in order to keep their customer base intact.

## İçindekiler

<b>Tablo ve Grafik Dizini .....</b>	<b>iv</b>
<b>1. Giriş .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Literatürde Etkinlik.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Türk Bankacılık Sektörünün 2002-2004 Dönemindeki Etkinliğinin Gelişimi: Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Endeksi Uygulamaları .....</b>	<b>7</b>
3.1. Yöntem .....	7
3.2. Veri Zarflama Analizi Sonuçları .....	8
3.3. Türk Bankacılık Sektöründe 2002-2004 Döneminde Toplam Faktör Verimliliğinin Gelişimi: Malmquist Faktör Verimliliği Endeksi .....	10
<b>4. Sonuç ve Değerlendirme .....</b>	<b>13</b>
<b>Kaynakça.....</b>	<b>15</b>

## Tablo ve Grafik Dizini

Tablo 1: Girdiler ve Çıktılar.....	8
Tablo 2: Yıllar İtibarıyla Etkinlik Değerleri .....	9
Tablo 3: Ölçek Büyüklüğüne Göre Ortalama Etkinlikler .....	9
Tablo 4: Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeks Değerleri.....	11
Tablo 5: Banka Ölçeklerine Göre Malmquist Endeksleri .....	12

## Kısaltmalar

<b>ATM</b>	: Otomatik Para Çekme Makinesi
<b>BDDK</b>	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
<b>DEAP</b>	: Data Envelopment Analysis Program-Veri Zarflama Analizi Programı
<b>DTH</b>	: Döviz Tevdiat Hesabı
<b>IMF</b>	: Uluslararası Para Fonu
<b>ME</b>	: Malmquist Toplam Faktör Üretkenliği /Verimliliği Endeksi
<b>OECD</b>	: Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
<b>POS</b>	: Satış Noktası Terminali
<b>TBB</b>	: Türkiye Bankalar Birliği
<b>TMSF</b>	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
<b>YP</b>	: Yabancı Para

## 1. Giriş

1980’li yılların başından itibaren dünya genelinde yaygınlaşan serbestleşme yönündeki iktisadi politikalara paralel olarak finansal hizmetler de ölçek ve çeşitlilik itibarıyla çarpıcı bir gelişme göstermiştir. Bu süreçte reel ve finansal sektörler arasında etkileşim artarken gelişmiş bir finans sektörü ekonomik büyümenin itici gücü konumuna gelmiştir. İktisat yazınında ortaya konan bulgular, finans sektörünün en önemli unsurlarından olan bankacılık sektörünün gelişmesiyle birlikte sermaye birikiminin, toplam faktör verimliliğinin ve özel tasarruf oranının artış göstereceğini ve kaynakların verimli alanlara yönlendirilmesine katkı sağlanacağını göstermektedir.

Türkiye ekonomisinde, 2001 yılında uygulamaya konulan ekonomik programın sürdürülmesi ve AB’ye tam üyelik perspektifinde kaydedilen ilerlemeler sonucu makroekonomik istikrarın sağlanmasında önemli aşama kaydedilmiş, ekonomi kesintisiz 14 çeyrekte büyürken, enflasyon oranı tek haneye indirilmiştir. Makroekonomik ortamdaki gelişmeler bankacılık sektörünün performansını da olumlu etkilemiştir. 2000-2001 döneminde yaşanan krizde ciddi bir küçülme yaşayan sektör 2001-2004 döneminde TL bazında yüzde 81, ABD Doları bazında ise yüzde 94 oranında büyümüştür. Bu süreçte, bankacılık sektörünün temel fonksiyonu olan aracılık işlevi öne çıkmaya başlamış, kredilerin toplam aktifler içindeki payı 2001 yılında yüzde 20’den 2004 yılında yüzde 32’ye, mevduatın krediye dönüşümü oranı ise söz konusu dönemde yüzde 31’den yüzde 52’ye yükselmiştir.

2002-2004 dönemi ekonomik istikrarın yerleşmeye başladığı, dolayısıyla ekonomik birimlerin mevcut ekonomik çerçeveden hareketle, belirsizliklerin azalması ve risk algılayışlarının değişmesi sonucu davranış kalıplarında değişim yaşadıkları bir dönem olarak görülmektedir (İnan, 2004). Ekonomi literatüründe bu süreç “dezenflasyon süreci” olarak tanımlanmaktadır. Arzulanan, bu sürecin ekonomiyi düşük enflasyon ortamına götürmesidir. Yüksek enflasyondan düşük enflasyona geçişte tüm sektörlerde olduğu gibi bankacılık sektöründe de değişim yaşanması beklenmektedir. Dezenflasyon süreci ve bunu takip etmesi beklenen düşük enflasyon ortamı bankacılık sektörü için yeni bir yaşam alanını tanımlamaktadır.

Ülkemizde yüksek enflasyon ortamının bankacılık sektörüne etkileri değerlendirildiğinde; menkul kıymetlerin toplam aktifler içindeki payının artması ve kredilerin payının gerilemesi sonucu bankaların aracılık faaliyetlerinin görece öneminin azaldığı, özkaynakların kalitesinin bozulduğu ve kâr marjlarının yükseldiği görülmektedir. Türkiye’de 2000-2001 krizine kadarki dönemde yüksek kâr elde etme imkanları ve sisteme girişte engellerin bulunmaması nedeniyle bankacılık sektöründeki banka sayısı artmış ve şubeleşme hızlanmıştır. Yüksek enflasyon döneminde ekonomi genelinde olduğu gibi banka bilançolarında da dolarizasyon artarken, bankaların nakitte kalmasının maliyeti büyümüştür. Bankaların nakitte kalmama tercihleri zaman zaman likidite sıkıntısıyla karşılaşmalarına neden olmuştur. Enflasyonun neden olduğu belirsizlik ve sektörde hakim olan kısa vadeli

bakış açısı bankaların uzun vadeli kaynak bulmalarını güçleştirirken, uzun vadeli plasmanlarını azaltmıştır. Yüksek enflasyon ve makroekonomik istikrasızlıklar bankaların uzun vadeli yatırım alanlarından kaçınmasına (ipotekli konut kredisi) ve risk yönetimi araçlarını (vadeli işlemler gibi) etkin kullanamamasına yol açmıştır. Bankaların yüksek enflasyon döneminde özellikle menkul kıymetler cüzdanından elde ettikleri yüksek faiz gelirleri sektörde rekabetin gelişmesine olumsuz etkiye bulunurken, bankaların alternatif bankacılık ürünleri geliştirme konusunda isteksiz davranmalarına neden olmuştur.<sup>1</sup>

Nominal faiz oranlarında yaşanan gerilemeye bağlı olarak kamu kesiminin borçlanma maliyetleri azalmakta ve bunun sonucu bankaların menkul kıymet portföylerindeki kamu kağıtlarından sağladıkları faiz gelirleri düşmektedir. Düşük enflasyon ortamının makroekonomik çerçevede belirsizlikleri azaltması ve ekonomik beklentilerdeki kısa vadeli bakışı ortadan kaldırmasıyla bankaların aracılık fonksiyonlarını daha etkili yerine getirmelerine katkı sağlaması beklenmektedir. Bu bağlamda, bankaların menkul kıymetler cüzdanından kaynaklanan faiz geliri kayıplarını -makroekonomik istikrarın ve düşen faiz oranlarının etkisi de dikkate alınarak- kredi portföylerindeki genişlemeyle telafi etmeye çalışacakları düşünülmektedir. Doğaldır ki, bankalar açısından kredilendirme faaliyetlerinden sağlanan gelirler, menkul kıymetler cüzdanından sağlanan gelirlere göre daha fazla rekabet anlamına gelmektedir. Ayrıca, makroekonomik istikrarın sağlanması ve AB üyelik perspektifinin belirginleşmesinin sektöre olan yabancı ilgisini artırması da dikkate alındığında, yeni ortamın sektörde rekabeti artıracacağı beklenmektedir. Artan rekabet ve düşen kâr marjları altında bankalar ayakta kalabilmek için daha fazla çaba harcamak durumunda kalacak, devir ve birleşmeler gündeme gelebilecektir. Bu süreçte, bankaların aracılık işlevine yoğunlaşmaları, net faiz dışı gelirlerini artırmaları, ürün ve hizmet çeşitlendirmesine gitmeleri yanında faaliyetlerinde kaynaklarını optimal kullanmaya (etkin çalışmaya) daha fazla önem vermeleri beklenmektedir. Etkin bir yapıda çalışma yoluyla, bankaların rekabet güçlerini ve kârlılıklarını koruyabilecekleri ve yeni yaşam alanına uyumlarının kolaylaşacağı düşünülmektedir. *Yeni yaşam alanında sektörde etkinliğin gelişimi hem bankalar hem de BDDK'nın önemli bir gündem maddesi haline gelecektir.*

Bu çalışmanın temel motivasyonu dezenflasyon süreci olarak nitelendirilebilecek 2002-2004 döneminde Türk bankacılık sektörünün solo ve konsolide bazda etkinliğinin gelişimi ve kaynaklarının analitik olarak ortaya konulmasıdır. Çalışmanın İkinci bölümü etkinlik üzerine bir literatür taraması niteliğindedir. Üçüncü bölümde dezenflasyon sürecinde Türk bankacılık sektöründe etkinliğin gelişimi ve kaynakları veri zarflama ve Malmquist faktör verimliliği endeksi analizleri ile ortaya konmaya çalışılmıştır. Dördüncü ve son bölüm çalışmada elde edilen sonuç ve değerlendirmelere ayrılmıştır.

---

<sup>1</sup> Yüksek enflasyon döneminin Türk bankacılık sektörüne etkileri ve düşük enflasyon ortamında bankacılık sektöründeki muhtemel gelişmeler hususunda geniş bilgi için bkz İnan (2004), Babuşcu ve diğerleri (2000) ve IMF (2000).

## 2. Literatürde Etkinlik

Literatürde etkinlik ve verimlilik (üretkenlik) kavramları sıkça birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Ancak, verimlilik (üretkenlik) çıktıların girdilere oranı olarak tanımlanırken etkinlik, girdilerin ve çıktıların cari değerlerinin optimal değerlerine oranını göstermektedir.

Bankacılık sektörünün temel fonksiyonu olan aracılık işlevini etkili bir şekilde yerine getirerek sürdürülebilir bir büyüme ortamını destekleyebilmesi için artan bir etkinlikte çalışması önem taşımaktadır. Mali piyasaları serbestleştirici yöndeki politikaların yarattığı rekabet baskısının, teknolojik gelişmelerin, mali hizmet sunucuları arasındaki farkların belirsizleşmesinin ve piyasalar arası bütünleşmelerin yaygınlaşmasının bankacılık sektöründe etkinliği artırdığı düşünülmektedir. Etkin çalışan bir bankacılık sisteminde rekabet, aracılık maliyetlerinin aşağıya inmesine yardımcı olurken, şeffaflık artmakta ve sistemde bilgi akışkanlığı sağlanmaktadır (RBI Report, 2001).

Mali piyasalarda etkinliği ölçmede kullanılan yöntemler, rasyo analizi ve sınır etkinliği (*frontier efficiency*) yaklaşımı olarak iki ana başlığa ayrılmaktadır. Rasyo analizinde bir tek girdi ve çıktının oranı şeklinde tanımlanan rasyoların gelişimi izlenmektedir (İnan, 2000). Sınır etkinliği yaklaşımında ise ilk olarak en etkin sınır (*efficient frontier*) belirlenmekte, çeşitli nedenlerle (hatalar, üretim planlarında gecikmeler, belirsizlikler gibi) sınırdan uzaklaşmalar  $x$  etkinsizliği (*X-inefficiency*) olarak adlandırılmaktadır (Stavarek, 2003). Etkinliğin sınır analiziyle ölçümünde parametrik ve parametrik olmayan iki yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemler sınırın şekli, rassal hatanın (*random error*) varlığı ve dağılımı ile etkinsizliğin dağılımına ilişkin varsayımlarla birbirinden ayrılmaktadır. İki yöntem aşağıda kısaca anlatılmaktadır.

**1. Parametrik Yöntem:** Bu yöntemde üç farklı yaklaşım bulunmaktadır:

- **Stokastik (ekonometric) frontier:** Bu yaklaşımda maliyet, kâr ya da üretimi girdi, çıktı ve çevre faktörleriyle açıklayan bir ilişki kurulmakta ve hata teriminin varlığına izin verilmektedir. Oluşturulan hata modelinde etkinsizlikler negatif olamayacağı için asimetric (genelde yarı normal), hata terimi ise simetric dağılım (genelde standart normal) göstermektedir (Berger ve Humprey, 1997).
- **Serbest dağılım (distribution free) yaklaşımı:** Bu yaklaşımda hata teriminin ve etkinsizliklerin dağılımı üzerinde stokastik yaklaşımda olan güçlü varsayımlar kaldırılmıştır. Etkinliğin istikrarlı olması, etkinsizliklerin negatif olmayan herhangi bir dağılım göstermesi ve rassal hatanın ise ortalaması sıfır olacak şekilde dalgalanması yaklaşıma ilişkin temel varsayımlardır. Serbest dağılım yaklaşımı her firmanın/bankanın herhangi bir noktadaki etkinsizliğinden ziyade en iyi uygulamadan ortalama sapmasını göstermektedir (Berger ve Humprey, 1997).
- **Kalın sınır (thick frontier) yaklaşımı:** Bu yöntemde rassal hata ve etkinsizliğin dağılımlarına ilişkin herhangi bir kısıt getirilmemektedir. Yaklaşımda bir

fonksiyonel form belirlenmekte, rassal hata tahmin edilen performans değerlerinin en yüksek ve en düşük performans gösteren çeyreklerinden oluşmaktadır. En yüksek ve düşük çeyrekler arasında tahmin edilmiş performanstan sapmalar ise etkinsizlik olarak kabul edilmektedir (Berger ve Humprey, 1997).

**2. Parametrik olmayan (*non parametric*) yöntemde** iki temel yaklaşım bulunmaktadır.

▪ **Veri zarflama (*data envelopment*) yaklaşımı:** Parametrik olmayan yöntemler arasında en fazla kullanılanıdır. Bu teknikte lineer programlama kullanılarak en iyi davranan gözlemlerden oluşan etkinlik sınırı çizilmekte ve tüm gözlemlerin bu sınıra uzaklığı (yani görece etkinliği) ölçülmektedir (Caner ve Kontorovich, 2004). Dolayısıyla etkin birimler 1 değeri alırken etkin olmayan birimlerin değeri 1'den küçük olmaktadır. Tam etkin (etkinlik değeri 1) ile etkin olmayan (etkinlik değeri 1'den küçük) birimlerin etkinlik skorları arasındaki fark, aynı miktar çıktının söz konusu fark nispetinde daha az girdiyle elde edilebileceğini göstermektedir.

▪ **Serbest atılabilir zarf (*free disposal hull*) yaklaşımı** ise veri zarflamanın özel bir hali olup bu yaklaşımda etkinlik sınırı üzerindeki farklı noktalar arasında bir ikame olmayacağı varsayımıyla bu noktalar sınıra dahil edilmemektedir.

Parametrik olmayan yaklaşımlarda gerçekleşen gözlemlerden hareketle etkinlik sınırı belirlendiğinden rassal hata içerilmemektedir. Dolayısıyla hata terimi tarafından temsil edilen ölçüm hatası, birimlerin performansının değişkenliği, muhasebe kurallarındaki değişimin etkisi gibi unsurlar dikkate alınmamaktadır. Ancak parametrik yöntemde söz konusu olan tek bağımlı değişkenin açıklanabilmesine ilişkin sınırın olmaması dolayısıyla birden fazla girdi/çıkıtı kullanımına imkan vermesi ve belli bir fonksiyonel form oluşturma zorunluluğunun bulunmaması bu yöntemin önemli avantajları olarak görülmektedir (Berger ve Humprey, 1997).

Parametrik yaklaşımla parametrik olmayan yaklaşım arasındaki etkinlik sınırının şekli, hata teriminin varlığı/dağılımı ve etkinsizliğin dağılımına ilişkin farklı varsayımlar nedeniyle iki yöntemde göre ölçülen etkinliğin hem derecesi hem de yayılımı farklılaşmakta, aynı banka iki yöntemde farklı sıralamalar alabilmektedir. Gerçek etkinlik düzeyi belirsiz olduğundan hangi yaklaşımın etkinliği daha iyi ölçtüğüne karar vermek güçtür. Parametrik yaklaşımlara esneklik kazandırma, parametrik olmayan yaklaşımlara ise hata terimi ekleme yönündeki ampirik çalışmalarla söz konusu yaklaşımların kısıtları azaltılmaya çalışılmaktadır (Berger ve Humprey, 1997)

Etkinlik üzerine yapılan çalışmalar içinde en kapsamlılarından biri olan Berger ve Humprey (1997)'de bu alanda yapılmış 122 çalışma incelenmiştir. İncelenen çalışmalardan 69'unda parametrik olmayan 60'ında parametrik yaklaşımla bankacılık sektöründe etkinlik araştırılmıştır. İki yaklaşımda ortalama etkinlik düzeyleri benzer çıkarken parametrik olmayan çalışmaların yayılımınının (*dispersion*) daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Etkinliğin ölçülmesine ilişkin çalışmalarda kullanılacak girdi ve çıktılarının ne olduğu konusunda en büyük zorluk, banka girdi ve çıktıların kesin bir tanımlanmasının yapılamamasıdır. Özellikle banka çıktısı kavramında yaşanan karmaşa, bankaların çok ürünlü doğasından ve bankacılık hizmetleri için diğer hizmet ve sanayi sektörlerinden karşılaştırma yapacak uygun bir temsili değişkenin olmamasından kaynaklanmaktadır (Doğan, 2002).

Literatürde, girdi ve çıktıların belirlenmesine dönük üç yaklaşım bulunmaktadır (Drake ve diğerleri, 2005):

**1. Üretim yaklaşımı (*Production approach*):** Bu yaklaşımda, bankalar işgücünü (çalışan sayısı/maliyeti) ve fiziksel sermayeyi (sabit varlıklar) kullanarak, mevduat ve kredi hesapları (hesap sayısı/işlem adedi) üreticisi birimler olarak ele alınmaktadır.<sup>2</sup>

**2. Aracılık yaklaşımı (*Intermediation approach*):** Bu yaklaşımda mali kuruluşların tasarruf sahipleriyle yatırımcılar arasındaki geleneksel aracılık işlevinden hareket edilmektedir. Bankalar mevduat ve diğer yabancı kaynaklarını kredilere dönüştürmek için sermaye ve işgücü kullanan firmalar olarak değerlendirilmektedir. Bu yaklaşımda girdileri bankanın yabancı kaynakları (mevduat ve diğer yabancı kaynaklar veya bunlara yapılan faiz ödemeleri), işgücü ödemeleri, fiziksel sermaye (sabit varlıklar), çıktıları ise krediler ve diğer gelir getiren aktifler veya bunlara ait faiz gelirleri oluşturmakta ve girdi/çıktılar parasal büyüklükleri ile ölçülmektedir. Aracılık yaklaşımıyla üretim yaklaşımı arasındaki temel farklılık, aracılık yaklaşımında gelir getiren aktifler çıktı olarak değerlendirilirken, üretim yaklaşımında yükümlülük kalemleri de (temelde mevduat) çıktı olarak değerlendirilmektedir (Drake ve diğerleri, 2005).

**3. Kâr yaklaşımı (*Profit/revenue based approach*):** Bu yaklaşım, bankaların temel amacının kar maksimizasyonu olmasından hareket etmektedir. Bunun sağlanması için bankalar gelirlerini artırmaya ve maliyetlerini azaltmaya çalışmaktadır. Bu yaklaşımda girdi olarak faiz dışı giderler (işletme giderleri ve diğer faiz dışı giderler), çıktı olarak ise net faiz geliri ve faiz dışı gelirler alınmaktadır (Drake ve diğerleri, 2005).

Üretim yaklaşımı genelde şube etkinliğini değerlendirmede ve şubeler arası karşılaştırmalarda, aracılık yaklaşımı ise tüm sisteme yönelik değerlendirmelerde ya da sistemler arası karşılaştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (Berger ve Humprey, 1997).

Üç yaklaşımda etkinliğe ilişkin skorlar, yayılım ve bankaların sıralamaları arasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Ancak her yaklaşımda, sektörel etkinlik değeri ve bankaların etkinlik skorları aracılığıyla bankalar arası karşılaştırmalar yapılabilmekte, devir ve birleşmelerin söz konusu olup olmayacağı, bankaların mevcut etkinlik performanslarıyla varlıklarını sürdürüp sürdüremeyeceği gibi hususlar analiz edilebilmektedir (Drake ve diğerleri, 2005).

---

<sup>2</sup> Yapılan sektörel analizlerde hesap sayısı ya da işlem adedine banka bazında ulaşmak çoğu zaman mümkün olmadığından genelde toplam mevduat, toplam kredi miktarı kullanılmaktadır.

Gelecek bölümde, dezenflasyon süreci olarak adlandırılabilir 2002-2004 döneminin bankacılık sektörünün etkinliği üzerindeki etkileri araştırılacaktır. Bu amaçla söz konusu dönemde yıllar itibarıyla etkinliğin gelişimi veri zarflama analizi kullanılarak incelenecek, sektörün üretkenliğinin zaman boyutundaki gelişimi ve bu gelişimin kaynakları ise Malmquist toplam faktör verimliliği endeksi (ME) aracılığıyla ortaya konmaya çalışılacaktır.

### 3. Türk Bankacılık Sektörünün 2002-2004 Dönemindeki Etkinliğinin Gelişimi: Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Endeksi Uygulamaları

#### 3.1. Yöntem

Veri zarflama analizinde kullanıcının birkaç hususta karar vermesi gerekmektedir. İlk olarak girdi/çıktı seçiminde hangi yaklaşımın kullanılacağı belirlenmelidir. Bir diğer husus seçilen yaklaşımın girdi veya çıktı odaklı olmasına karar verilmesidir. Girdi odaklı yaklaşımda belirli bir çıktıyı üretmede kullanılacak en az girdi miktarı (girdi minimizasyonu); çıktı odaklı yaklaşımda ise belirli bir girdiyle en fazla üretilen çıktı miktarı (çıktı maksimizasyonu) baz alınmaktadır. Birbirinin duali olan iki optimizasyon probleminin çözülmesi aynı etkin sınırı vermekte, ancak zaman zaman etkinsiz birimlerde farklılıklar oluşabilmektedir (Cengiz, 2004).

Ölçeğe göre getirinin ne olacağı da kullanıcı tarafından belirlenmelidir. Ölçeğe göre sabit getiride tüm karar birimlerinin optimum ölçekte çalıştığı ve ölçek etkinsizliğinin olmadığı varsayılmaktadır. Bu varsayımın geçerli olmadığı durumlarda (ölçeğe göre sabit getiri kullanılmasına rağmen optimum ölçekte çalışmayan birimler bulunması halinde) ölçek etkinsizliği teknik etkinsizlik içinde görülmekte ve ayrıştırılamamaktadır. Diğer bir ifadeyle, ölçeğe göre sabit getiride etkinlik, teknik etkinlik ve ölçek etkinliğinden oluşmaktadır. Ölçeğe göre değişken getiride ise ölçekten kaynaklanan bir etkinsizlik olmadığı ve etkinsizliğin kaynağının saf teknik etkinsizlik olduğu varsayılmaktadır. Bu yaklaşımda, ölçekten kaynaklanan etkinlik problemleri ortadan kalktığından her zaman ölçeğe göre sabit getiriden daha yüksek bir etkinlik skoru elde edilmektedir. Ölçekten kaynaklanan bir etkinsizlik olup olmadığının tespiti için her iki ölçeğe göre hesaplanan etkinlik skorları birbirine oranlanmaktadır (Stavarek, 2003):<sup>3</sup>

$$\ddot{O}E_j = \frac{\Theta_{j,\ddot{O}SG}}{\Theta_{j,\ddot{O}DG}}$$

Yukarıda sunulan oranla, j bankası için göreceli ölçek etkinliği ölçülmektedir. Burada  $\Theta_{j,\ddot{O}SG}$  bankanın ölçeğe göre sabit etkinlik değerini,  $\Theta_{j,\ddot{O}DG}$  ise aynı bankanın ölçeğe göre değişken etkinliğini göstermektedir.  $\ddot{O}E_j < 1$  olması durumunda j bankası için ölçek etkinsizliği söz konusudur.  $\ddot{O}E_j = 1$  ise banka kendisi için en uygun ölçekte çalışmaktadır.

Analizde kullanılan veri seti T.İmar Bankası ve TMSF bankaları dışında sistemde yer alan mevduat bankalarını kapsamaktadır. Veri seti 2002 yılında 37, 2003 yılında 34 ve 2004 yılında ise 33 adet mevduat bankasından oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan girdi ve çıktılar üretim ve aracılık yaklaşımlarına göre seçilmiş olup, Tablo 1’de sunulmaktadır.

<sup>3</sup> Stavarek (2003)’de bankaların sabit getiriyle çalışmadıkları üzerine yapılan uygulama örneklerine de yer verilmektedir.

**Tablo 1: Girdiler ve Çıktılar**

Yaklaşım	Girdiler	Çıktılar
<b>Üretim Yaklaşımı</b>	1. Personel giderleri/ Toplam aktifler, 2. Diğer faiz dışı giderler/ Toplam aktifler, 3. Şube başına personel sayısı	1. Toplam mevduat/ Toplam aktifler, 2. Toplam krediler/ Toplam aktifler,
<b>Aracılık Yaklaşımı</b>	1. Mevduat/ Toplam aktifler, 2. Mevduat dışı yabancı kaynaklar/ Toplam aktifler, 3. Faiz giderleri/ Toplam aktifler, 4. Faiz dışı giderler/ Toplam aktifler	1. Toplam krediler/ Toplam aktifler, 2. Faiz gelirleri/ Toplam aktifler

Analizde kullanılan, girdi yaklaşımli ve ölççeğe göre değışken getirili minimizasyon problemi aşağıda sunulmuştur.<sup>4</sup>

$$\text{Min}Z_0 \equiv \Theta_0$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{r_j} \geq y_{r_0}, r = 1, 2, \dots, s$$

$$\Theta_0 x_{i_0} - \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{i_j} \geq 0, i = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$\lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n$$

Burada,

- $\Theta_0$  Tahmin sürecindeki teknik etkinliğini,
- $\lambda_j$  Her bir karar biriminin tahmin edilecek ağırlılığını,
- $y_{r_j}$  j'inci karar biriminin r'inci çıktı miktarını,
- $x_{i_j}$  j'inci karar biriminin i'inci girdi miktarını,
- r s tane farklı çıktıyı,
- i m tane farklı girdiyi,
- j n tane farklı karar birimini

temsil etmektedir. Yukarıdaki model bağlamında her bir birimin etkinliği (0,1] kümesine ait olmaktadır. Analizde, ölçek etkisini giderebilmek için ölççeğe göre değışken getiri varsayılmıştır.

### 3.2. Veri Zarflama Analizi Sonuçları

Tablo 2'de analize dahil edilen bankalar için iki yaklaşıma göre DEAP (*Data Envelopment Analysis Program*) paket programı kullanılarak hesaplanmış olan ortalama etkinlik değeri sunulmaktadır. Tablo'ya göre analize dahil edilen bankaların teknik etkinlik dereceleri (iki yaklaşımın ortalaması olarak) 2002'de 0,85 iken 2003 yılında 0,90'a yükselmiş, 2004 yılında ise 0,89'a inmiştir. *Ortalama etkinlik değeriindeki yükselme dezenflasyon sürecinde sistemdeki etkin olmayan bankaların etkin bankaları yakalama yönünde olumlu gelişme kaydettiklerini göstermektedir. Etkin olmayan bankaların ortalama etkinliklerindeki artış bu bulguyu güçlendirmektedir.*

<sup>4</sup> Sunulan modelin notasyonu Staverek (2003)'den alınmıştır.

**Tablo 2: Yıllar İtibarıyla Etkinlik Değerleri**

	2002	2003	2004
<b>Aracılık</b>	0.97	0.97	0.96
<i>Etkin olmayan bankaların ortalaması</i>	0.88	0.91	0.91
<b>Üretim</b>	0.74	0.84	0.81
<i>Etkin olmayan bankaların ortalaması</i>	0.59	0.74	0.72
<b>İki Yaklaşımın Ortalama Etkinliği</b>	<b>0.85</b>	<b>0.90</b>	<b>0.89</b>
<i>Etkin olmayan bankaların iki yaklaşıma göre ortalaması</i>	0.74	0.82	0.82

2003 yılında makroekonomik çerçevedeki olumlu gelişmeler sonucu ekonomik beklendiğinin iyileşmesi, faiz oranlarında ve enflasyonda yaşanan hızlı gerilemeye bağlı olarak aracılık faaliyetlerinin artmasının bankaların etkinlik derecelerinin yükselmesinde etkili olduğu düşünülmektedir. 2004 yılı etkinliği ise 2003 yılının çok az altında olmakla birlikte 2002 yılının üzerinde kalmıştır. Bu bağlamda, 2002 yılına göre olarak sektörün ortalama etkinliklerinin yukarı yönlü bir seyir izlediğini söylemek mümkündür.

Üretim yaklaşımı bankaların maliyet etkinliğini ölçmede yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Cingi ve Tarım, 2000). Üretim yaklaşımına göre hesaplanan ortalama etkinlik derecelerinde 2003 yılında yaşanan iyileşme, dezenflasyon sürecinde bankaların operasyonel giderleri azaltma yönündeki çabaları ve personel/şube rasyosunu daha etkin bir hale dönüştürmeleri ile açıklanmaktadır. Söz konusu tabloda etkinlik derecesi 1'in altında olan bankaların (etkin olmayan bankalar) etkinliklerinin dönem boyunca olumlu yönde seyrettiği ve sistemdeki ortalama etkinliğe doğru ivme kazandığı görülmektedir. Bu bağlamda ortalama etkinlik dereceleri ile etkin olmayan bankaların skorları arasındaki farkın küçülmesi, sistemdeki bankaların performanslarında bir yakınsama olduğu dolayısıyla iyi banka-kötü banka ayrımının azaldığı şeklinde yorumlanmıştır.

Bankaların mevcut ölçek büyüklüklerindeki etkinliklerini araştırmak amacıyla, analize konu olan bankalar sektördeki aktif paylarına göre üç gruba ayrılmıştır. Aktif payları %5'in üzerinde olan bankalar büyük ölçekli bankalar, aktif payı %1-%5 arasında olan bankalar orta ölçekli bankalar ve aktif büyüklüğü %1'in altında olan bankalar ise küçük ölçekli bankalar şeklinde sınıflandırılmıştır. Söz konusu ölçek büyüklüklerindeki bankaların üretim ve aracılık yaklaşımlarına göre hesaplanan etkinlik değerlerinin yıllar itibarıyla ortalamaları aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

**Tablo 3: Ölçek Büyüklüğüne Göre Ortalama Etkinlikler**

	2002	2003	2004
<b>Büyük Ölçekli Bankalar</b>	0.93	0.97	0.96
<b>Orta Ölçekli Bankalar</b>	0.95	0.97	0.93
<b>Küçük Ölçekli Bankalar</b>	0.79	0.85	0.84
<b>Bilgi için: Ortalama Etkinlik Değerleri <sup>5</sup></b>	<b>0.85</b>	<b>0.90</b>	<b>0.89</b>

<sup>5</sup> Ortalama etkinlik değerleri Tablo 1'de yer alan yıllar itibarıyla sektörel ortalama etkinlik skorlarıdır.

*Tablo 3'den izlenebileceği gibi dezenflasyon döneminin ilk yılında orta ölçekli bankalar sistemde görece etkin bankalar iken sonraki yıllarda büyük ölçekli bankalar daha iyi bir performans göstermişlerdir. Analiz dönemi boyunca, küçük ölçekli bankaların etkinlik performansları diğer ölçek büyüklüğündeki bankaların altında gerçekleşmiştir. Büyük ölçekli bankaların dezenflasyon süreci boyunca sistem ortalamasının üzerinde bir etkinlikle çalıştığı anlaşılmaktadır. Küçük ölçekli bankaların görece düşük etkinlikle çalışmalarının ise uzun vadede sürdürülebilir olmadığı, düşen enflasyon ortamının tetiklediği artan rekabet de dikkate alınarak devir ve birleşmeler yoluyla sektörün ortalama ölçeğinde büyüme olacağı düşünülmektedir. Kaldı ki dezenflasyon süreci olarak nitelendirilebilecek 2002 ve sonrası dönemde küçük ölçekli bankaların hem sayıları hem de toplam aktif içindeki payları azalma eğilimindedir. Şöyle ki küçük ölçekli bankaların sayısı 2002'de 22, 2003'de 19 ve 2004'de 18'dir. Toplam varlıklar içindeki payları ise söz konusu dönem itibarıyla sırasıyla %4,3, %3,7 ve %3,6 olarak gerçekleşmiştir. Analiz dönemi boyunca medyan (ortanca) banka durumundaki bankanın aktif büyüklüğü sırasıyla 0,7 milyar dolar, 0,9 milyar dolar ve 1,4 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla dezenflasyon döneminde bankacılık sektöründe yer alan küçük ölçekte çalışan bankalar hem sayıca hem de payları itibarıyla azalmakta; sistemde ölçek büyüklüğü artmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, büyük ölçekli bankaların diğer ölçekteki bankalara göre daha etkin çalıştığını ve ölçek büyüklüğü arttıkça analizdeki bankaların etkinliğinin yükseldiğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda, yeniden yapılandırma programı esnasında ve sonrasında sektörde yaşanan konsolidasyon sonucu yoğunlaşmanın artmasının da sistemin etkinliği üzerinde olumlu etkide bulunduğu düşünülmektedir. Düşük enflasyon ortamında bankaların kârlılıklarını sürdürebilmeleri ve sağlıklı mali bünyeye sahip olmaları, rekabet güçlerine bağlı olacaktır. Artan rekabette hem sistemin ortalama etkinliğinin artacağı, hem de etkin olmayan bankaların devir veya birleşme yoluyla konsolide olabileceği düşünülmektedir.<sup>6</sup>*

### **3.3. Türk Bankacılık Sektöründe 2002-2004 Döneminde Toplam Faktör Verimliliğinin Gelişimi: Malmquist Faktör Verimliliği Endeksi**

Malmquist toplam faktör üretkenliği/verimliliği endeksi (ME) üretkenliğin zaman boyutunda gelişimini ölçmek ve nedenlerini incelemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir.<sup>7</sup> ME'nin değeri toplam faktör üretkenliğindeki değişme olarak yorumlanmakta, değer 1'den büyük olması toplam faktör üretkenliğinin arttığını, 1'den küçük olması ise azaldığını göstermektedir. ME üretkenlikteki değişmeyi teknik etkinlikteki değişme ve teknolojiye bağlı değişme olmak üzere iki bileşen aracılığıyla ölçmektedir. Bu iki bileşenin çarpımı ME'yi vermektedir. Teknik etkinlik daha önceki bölümlerde ifade edildiği gibi saf teknik etkinlik ve

<sup>6</sup> Yoğunlaşma ile etkinlik arasındaki ilişki üzerine geniş bir literatür bulunmaktadır. Yoğunlaşmanın artmasının piyasada rekabeti bozacağı ve dolayısıyla etkinliği azaltacağı yönünde çalışmalar olduğu gibi ölçek ekonomilerinden faydalanmanın bankaları devir ve birleşmelere yönelttiği, dolayısıyla artan yoğunlaşmanın beraberinde etkinliği de artırdığı sonucuna ulaşan pek çok çalışma bulunmaktadır. Daha detaylı bilgi için Demirgüç-Kunt ve Levine (2000) ve Berger ve Udell (2002)'ye bakılabilir.

<sup>7</sup> ME'nin oluşturulmasına ilişkin literatüre bu çalışmada yer verilmemiştir. Bu konuda daha geniş bilgi için Fare ve diğerleri (1994) ile Işık ve Hassan (2003)'e bakılabilir.

ölçek etkinliğinden oluşmakta ve bu iki endeksin çarpılmasıyla elde edilmektedir. Saf teknik etkinlik yönetsel etkinliği, ölçek etkinliği ise bankaların kendilerine uygun ölçekte çalışıp çalışmadığını sorgulamaktadır. Teknolojideki değişme aracılığıyla ise aynı girdiyle üretilen çıktı miktarındaki değişimin yönü araştırılmaktadır. Örneğin, teknolojik değişme endeksinin birden büyük olması (ME'ye olumlu katkıda bulunması) aynı girdi miktarıyla daha fazla çıktı üretildiği anlamına gelmektedir (Karacabey, 2002).

Çalışmada ME, sektörel ve ölçek yapılarına göre DEAP paket programı kullanılarak hesaplanmıştır. Analizde her üç yılda da faaliyet gösteren 33 mevduat bankası yer almakta olup T. İmar Bankası ve TMSF bankaları analiz kapsamı dışında tutulmuştur. ME, 4 endeksin çarpımından oluştuğu için, ortalama hesaplamalarında da üretim ve aracılık yaklaşımına göre elde edilen endekslerin geometrik ortalamaları alınmıştır.

Tablo 4'de sektör genelinde ME'nin gelişimi sunulmaktadır. Tablonun son sütununa göre, ME 2003 yılında bir önceki yıla göre ortalama %6 artmıştır. Bu artışa teknik etkinlik %11 olumlu katkı sağlarken, teknolojik değişimin %5'lik olumsuz katkısı olmuştur. Teknik etkinlikteki artışın bileşenleri incelendiğinde ise ölçek etkinliğindeki olumlu gelişimin (%6) katkısının saf teknik etkinliğe (%5) göre daha büyük olduğu görülmektedir. Ölçek etkinliğindeki artıştan bankaların kendilerine uygun ölçekte çalışma yönünde iyileşme sağladıkları anlaşılmaktadır. Bu yılda saf teknik etkinlikte sağlanan olumlu gelişme ise bankaların yönetsel etkinliklerinin arttığını göstermektedir. Bu artış bankacılık operasyonlarının yönetimine ilişkin iyileşmeyi ifade etmektedir (Işık ve Hassan, 2003). Teknolojideki negatif yönlü gelişme ise, bankaların girdi-çıktı kompozisyonlarının olumsuz yönde değiştiğini göstermektedir.

**Tablo 4: Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeks Değerleri**

	Teknik Etkinlik	Teknolojik Değişme	Saf Teknik Etkinlik	Ölçek Etkinliği	Malmquist Endeksi
2002-2003	1.11	0.95	1.05	1.06	1.06
2003-2004	0.89	1.14	0.99	0.90	1.02
Ortalama	0.99	1.04	1.02	0.98	1.04

ME, 2004 yılında ise bir önceki yıla göre %2 artmıştır. Bu artışta teknolojinin %14'lük olumlu katkısı, teknik değişimin ise %11'lik olumsuz katkısı söz konusudur. Bu yılda bankaların hem yönetsel etkinlik hem de ölçek etkinliği anlamında performanslarında bir bozulma görülmektedir. Teknolojik değişimde sağlanan belirgin artış, bankaların etkinlik sınırlarını yukarı yönlü hareket ettirmede başarılı olduklarını göstermektedir.

Analiz döneminin tümü değerlendirildiğinde, ME'nin %4 arttığı görülmektedir. Söz konusu dönemde teknik etkinlikte %1 azalma meydana gelirken, teknolojik değişme %4 artmıştır. Teknik etkinliğin bileşenlerine bakıldığında ölçek etkinliğinde %2 azalma olurken, saf teknik etkinlikte ise %2 artış sağlanmıştır. *Sonuç olarak dezenflasyon sürecinde bankaların toplam faktör verimliliğindeki artışta teknolojide sağlanan ilerleme temel belirleyici olmuştur. Bu bağlamda, bankaların aynı miktar girdiyi daha etkin kullanarak daha*

*fazla çıktı ürettikleri yani etkin üretim sınırlarını yukarı doğru hareket ettirdikleri düşünülmektedir. Ölçek etkinliğinde gözlenen bozulmadan, sistemdeki bankaların dezenflasyon sürecinde ölçek sorunu yaşadıkları anlaşılmaktadır.*

Bankaların toplam faktör üretkenliğindeki artışın ölçek büyüklükleri itibarıyla gelişimi analiz döneminin tümü için değerlendirildiğinde büyük, orta ve küçük ölçekli bankalarda sırasıyla %5, %7 ve %1 artış olduğu görülmektedir. Büyük ölçekli bankalarda söz konusu artışın %1'i teknik etkinlik, %4'ü ise teknolojiye olumlu gelişmeden kaynaklanmıştır. Orta ölçekli bankalarda teknik etkinlikte bir değişme yaşanmazken teknolojik değişme kaynaklı verimlilik %7 artmıştır. Dönem boyunca verimliliklerinde bir değişme gözlenmeyen küçük ölçekli bankalarda ise etkinliğin %2 azaldığı, teknolojik gelişmede ise %4 artış sağlandığı görülmektedir. Küçük ölçekli bankalarda ölçek etkinliğindeki %7'lik azalma, bu gruptaki bankaların ciddi ölçek sorunu yaşadıklarını göstermektedir.

**Tablo 5: Banka Ölçeklerine Göre Malmquist Endeksleri<sup>8</sup>**

	Teknik Etkinlik	Teknolojik Değişme	Saf Teknik Etkinlik	Ölçek Etkinliği	M.E.
<b>Büyük</b>	1.01	1.04	1.01	1.00	1.05
<b>Orta</b>	1.00	1.07	0.99	1.02	1.07
<b>Küçük</b>	0.98	1.04	1.03	0.93	1.00

Veri zarflama ve Malmquist verimlilik endeksi analizlerine göre dezenflasyon sürecinde bankacılık sektörünün verimliliğinde olumlu bir seyir gözlenmektedir. Yeni yaşam alanında gerek banka bazında gerekse sektör genelinde etkinliğin izlenmesinin görece öneminin artacağı düşünülmektedir.

<sup>8</sup> Aracılık ve üretim yaklaşımlarının kullanılmasıyla elde ME değerlerinin geometrik ortalamaları alınmıştır.

## 4. Sonuç ve Değerlendirme

Bankacılık sektörünün sürdürülebilir bir büyüme ortamına katkı sağlayabilmesi ve kaynak dağılımında üstlendiği rolü yerine getirebilmesi için, sektörde etkinliğin sağlanması ve sürdürülebilmesi önem arz etmektedir.

Türk bankacılık sistemi, 2001 yılında başlatılan ve kesintisiz olarak devam ettirilen yeniden yapılandırma çabaları sonucu hem temel büyüklükler açısından olumlu gelişmeler kaydetmekte hem de aracılık fonksiyonunu daha etkili bir şekilde yerine getirmektedir. *Dezenflasyon süreci olarak nitelendirilebilecek mevcut makroekonomik ortamda ve bunu izlemesi beklenen düşük enflasyon döneminde, benzer süreci yaşayan diğer ülke örneklerinde görüldüğü gibi, sistemin yaşam alanı yeniden şekillenecektir.* Yeni yaşam alanında, enflasyona bağlı gelir ve giderler azalırken, kredilendirme faaliyetleri artmakta, kâr marjları daralabilmektedir. Bu yeni ortamda faiz marjlarının yanı sıra faiz dışı gelirlerin, müşteri ağlarının, pazarlama stratejilerinin ve işlem hacimlerinin önemi artmaktadır. Bankalar kârlılıklarını sürdürebilmek için daha yoğun bir rekabet içinde olmaktadır. Artan rekabet ve düşen kâr marjları sonucu sistemde devir/birleşmeler yoluyla konsolidasyon yaşanabilmektedir. *Yeni yaşam alanında kaynaklarını daha etkin kullanan bankaların, rekabet açısından etkin kullanamayan bankalara üstünlük sağlayacağı beklenmektedir.* Bu bağlamda, banka bazında ve sektör genelinde etkinliğin ölçülmesinin ve gelişiminin takip edilmesinin hem bankalar hem de BDDK açısından önemli bir gündem maddesi haline gelmesi beklenmektedir.

Bu çalışmada bankacılık sektörünün dezenflasyon süreci olarak nitelendirilebilecek 2002-2004 dönemindeki etkinliği veri zarflama analizi kullanılarak incelenmiştir. *Analiz sonuçlarına göre dezenflasyon sürecinde bankacılık sektörünün etkinliğinde olumlu bir seyir gözlenmektedir.* Makroekonomik ortamdaki olumlu gelişmelere bağlı olarak ekonomik beklentilerin iyileşmesi, faiz oranlarında yaşanan hızlı gerilemeye bağlı olarak bankaların aracılık işlevini daha etkili bir şekilde yerine getirmelerinin ve sektörde artan rekabetin etkinlik derecelerinin yükselmesinde etkili olduğu düşünülmektedir.

*Çalışmada elde edilen bulgulara göre büyük ölçekli bankaların diğer ölçekteki bankalara göre daha etkin çalıştığını ve ölçek büyüklüğü arttıkça etkinliğin de arttığını söylemek mümkündür. Sektördeki özellikle küçük ölçekli bankaların düşük etkinlik performansına sahip olmalarının -düşen enflasyon ortamı ve AB'ye tam üyelik perspektifinin tetiklediği artan rekabet de dikkate alınarak- devir ve birleşmeler yoluyla konsolidasyonları gündeme getirebilecektir.*

*Çalışmada yer alan ME analizi dezenflasyon sürecinde bankaların toplam faktör verimliliğinde teknolojik değişimde sağlanan iyileşmeden kaynaklanan bir artış yaşandığını ve bankacılık sektörünün teknoloji alanında uzun dönemdir gerçekleştirmekte olduğu yatırımların performanslarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Analiz dönemi*

*boyunca ölçek etkinliğinde görülen azalıştan sektördeki bankaların ölçek sorunu yaşadıkları anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, önümüzdeki dönemde ölçek ekonomilerinden faydalanmak için de sektörde devir ve birleşmeler yaşanabilecektir.*

Bankacılık sektörü için düşük enflasyon ortamına geçişte bazı hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Ülke örnekleri enflasyon ve nominal faiz oranları düştükçe bankaların faiz marjlarının daraldığını göstermektedir. Yeni ortamda bankaların kârlılıklarını sürdürüebilmek için özellikle net faiz dışı gelirlerini artırmaları önem taşımaktadır. Bankaların önümüzdeki dönemde ücret ve komisyon gelirlerini yukarı, operasyonel maliyetlerini ise aşağıya çekme yönünde çabalarını artıracığı düşünülmektedir. *Bu bağlamda, bankaların operasyonel maliyetlerini aşağı çekme hususunda çeşitli alanlarda (ortak POS-ATM kullanımı, kurumsal kredi derecelendirme merkezi oluşturulması, etkin bütçeleme, ortak veri merkezi kurulması, kredi kartı basım-dağıtım işlemlerinin tek merkezden yürütülmesi gibi) işbirliğine gitmelerinde yarar görülmektedir. Yeni yaşam alanının bankaları ürün ve hizmet çeşitliliğini artırarak müşteri nezdinde farklılık yaratmaya özendirceği beklenmektedir. Bu bağlamda, yeni dönemde müşteri ilişkileri yönetiminin daha da önem kazanacağı düşünülmektedir. Bankaların önümüzdeki dönemde gerek müşteri portföyünü genişleterek elde tutabilme, gerekse müşteriye çapraz satış alanlarında daha aktif olması muhtemeldir.*

Önümüzdeki dönemde, düşük enflasyonun yaratacağı rekabet baskısının bir yandan kârlılık üzerinde etkilere neden olurken diğer yandan etkinlik kavramının önemini artıracığı düşünülmektedir. *Bu bağlamda sektörde yaşanabilecek devir ve birleşmelerin bankaların rekabet güçlerini artırmalarına yardımcı olurken, yaratılan sinerjinin etkinliklerini de olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir.*

## Kaynakça

Babuşcu, Ş., Köksal O., Ünsün A. ve Yazıcı Z. (2000), Yüksek Enflasyondan Düşük Enflasyona Geçiş Sürecinde Türk Bankacılık Sektörü: Sorunlar ve Çözüm Önerileri, Ankara

Berger, A. ve Mester, L. (2002), “Explaining the Dramatic Changes in Performance of US Banks: Technological Change, Deregulation, and Dynamic Changes in Competition”, FRB of Philadelphia, Research Department, Working Paper No: 01-6.

Berger, A. ve Humprey, D. (1997), “Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research”, Wharton School, Financial Institutions Center, Working Paper No:97-05.

Caner, S. ve Kontorovich, V. (2004), “Efficiency of the Banking Sector in the Russian Federation: An International Comparison”, Bilkent University Working Paper.

Cengiz, A. (2004), Türkiye’de Özel Sermayeli Mevduat Bankaları Arasında Yaşanan Birleşmelerin Etkinliğinin Kantitatif Analizi, Yayınlanmamış BDDK Uzmanlık Tezi.

Cingi, S. ve Tarım, A. (2000), “Türk Banka Sisteminde Performans Ölçümü DEA-Malmquist TFP Endeksi Uygulaması”, TBB, Araştırma Tebliğleri Dizisi, Sayı: 2000-01.

Demirgüç-Kunt, A. ve Levine, R. (2000), “Bank Concentration: Cross-Country Evidence”, World Bank.

<http://www.worldbank.org/wdr/2001/bkgroundpapers/asli2.pdf>

Drake, L. Hall, M. ve Simper, R. (2005), “Bank Modelling Methodologies: A Comparative Non-Parametric Analysis of Efficiency in the Japanese Banking Sector”,

Doğan, E. (2002), Maliyet Kavramı, Önemi, Değişen Ekonomik Koşullara Uyum Açısından Maliyet Yönetiminin İrdelenmesi, BDDK BYMK Yetki Etüdü Raporu.

Fare, R., Grosskopf, S. Norris, M. ve Zhang, Z. (1994), “Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries”, American Economic Review 84.

Işık, İ., Uysal D. ve Meleke, U. (2003), “Post-Entry Performance of De Novo Banks in Turkey”.

[http://www.erf.org.eg/tenthconf/Financial\\_Markets\\_Presented/Isik\\_Uysal\\_Meleke.pdf](http://www.erf.org.eg/tenthconf/Financial_Markets_Presented/Isik_Uysal_Meleke.pdf)

IMF (2000), Turkey: Selected Issues and Statistical Appendix, IMF Staff Country Report No. 00/14

İnan, E. A. (2004), “Dezenflasyon Süreci ve Düşük Enflasyon Ortamı: Türkiye’de Makroekonomi ve Bankacılık Üzerine Etkileri”, Bankacılar Dergisi, Sayı:50

İnan, E. A. (2000), “Banka Etkinliğinin Ölçülmesi ve Düşük Enflasyon Sürecinde Bankacılıkta Etkinlik”, Bankacılar Dergisi, Sayı 34.

Karacabey, A. A. (2002), “Türk Bankalarındaki Üretim Değişiklikleri ve Nedenleri”, İktisat, İşletme ve Finans, Cilt: 17, Sayı: 191.

RBI Report on Currency and Finance 1999-2000 (2001), Project on Indian Financial Market - Module 5: Financial Sector Efficiency

<http://www.geocities.com/kstability/student/fin-mrkt/efficiency-intro.html>

Stavarek, D. (2003), “Banking Efficiency in Visegrad Countries Before Joining the European Union”, European Review of Economics and Finance, Vol.3, No.3.

Wheelock, D. ve Wilson, P. (1999), “Technical Progress, Inefficiency and Productivity Change in US Banking: 1984-1993”, Journal of Money, Credit and Banking, May.

[http://www.lboro.ac.uk/departments/ec/Reasearchpapers/2005/Drake-Hall-Simper\(2005\)%20.pdf](http://www.lboro.ac.uk/departments/ec/Reasearchpapers/2005/Drake-Hall-Simper(2005)%20.pdf)