

## BANKACILIKTA OPTİMUM BÜYÜKLÜK : TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNDE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Mehmet CİHANGİR\*

### ÖZET

*Pek çok nedeni bulunmasına karşın banka birleşmelerinin önemli bir nedeni de optimal büyüklüğün kazanılmasıdır. Ancak bankacılık sektöründe optimal büyüklüğün olup olmadığı konusu uzun süredir tartışılmaktadır. Ülkemiz bankacılık sektörü açısından da durum net değildir. Bazı çalışmalarda büyük bankaların performansları kabul edilebilir ölçülerde bulunurken bazılarında kabul edilemez bulunmaktadır. Bu belirsizliğe ışık tutulması banka birleşmelerinin gündemde olduğu günümüzde sektörün geleceği ve ülke ekonomisine etkileri açısından önemlidir. Bu doğrultuda Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların aktif büyüklüklerine göre performanslarını araştıran ampirik bir çalışma tarafımızca yapılmıştır. Bu çalışmayla sektördeki büyük, orta ve küçük bankaların 4 yıllık performansları incelenmiş, ortaya çıkan sonucun birleşmeyle ortaya çıkacak büyüklüklerin performanslarını ne ölçüde etkileyebileceği ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır.*

*Anahtar Kelimeler : Optimal büyüklük, banka birleşmeleri, etkinlik, Türk bankacılık sektörü.*

### 1. Giriş

Bankacılık sektöründe ideal bir büyüklüğü tanımlayan optimum büyüklüğün ne olduğu, böyle bir büyüklüğün bulunup bulunmadığı hep tartışılmalıdır. İşletme iktisadında ölçek sorunu, genellikle optimum işletme büyüklüğünün belirlenmesi şeklinde ele alınmaktadır. Bu konuda pek çok yaklaşımın bulunmasına karşın, optimum büyüklüğün çalışmamıza uygun bir tanımı “işletme büyüklüğünün sağladığı maliyet tasarrufları ile, neden olduğu menfi tasarrufların toplam etkisi” biçiminde olurken kullanabileceğimiz diğer bir tanım “bütün sektör tarafından hedef olarak kabul edilen bir ilke, ideal bir büyüklük”tür. (Müftüoğlu, 1978: 178)

Optimum banka büyüklüğünün saptanmasında, büyüklüğün sağladığı maliyet tasarrufları (ölçek ekonomileri) ile neden olduğu menfi tasarrufların da (ölçek diseconomileri) dikkate alınması gerekmektedir. Sonuçta optimum banka büyüklüğü, büyümenin sağladığı maliyet tasarrufları ile neden olduğu menfi

---

\* Araştırma Görevlisi Dr., Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, ANKARA.

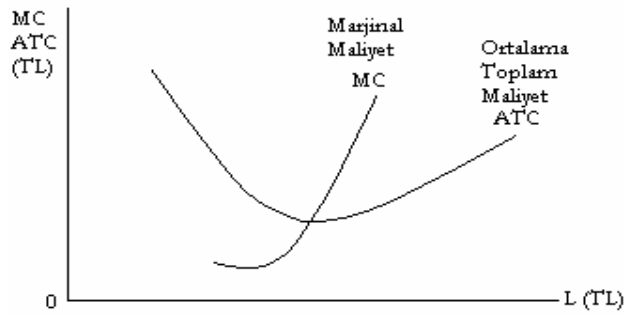
tasarrufların toplam etkisi ile belirlenen, uzun dönem ortalama birim maliyetin minimum olduğu banka büyüklüğü olmaktadır. (Müftüoğlu, 1978: 357)

Ölçek ekonomileri ise, “birim zamanda üretilen, standart ürün birim adedi olarak ölçülen, üretim ölçeği düzeylerindeki artışla birlikte gelen ortalama birim maliyetlerdeki potansiyel azalma” olarak tanımlanmaktadır. (Pratten ve Dean, 1965:12) Ölçek arttıkça üretimin daha etkin hale gelmesi ve ortalama maliyetlerin (hem ortalama sabit maliyetlerin hem de ortalama değişken maliyetlerin) düşmesi, uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin (ölçek eğrisi) biçimini belirler. Bu eğrinin durumu, bir bütün olarak ekonomide veya bir endüstride, faktör fiyatlarındaki değişimler gibi dışsal ekonomilere bağlıdır. Bu gibi dışsal ekonomilerdeki değişimler, ölçek eğrisinin kaymasına neden olur. (Scherer, 1975: 15-17)

Ölçek büyüklüğü sözkonusu olduğunda üç durumla karşılaşılır. Ölçeğe göre getiri ya artacaktır, ya azalacaktır ya da değişmeyecektir. Burada tercih edilen ölçeğe göre artan getiri (IRS- Increasing Return to Scale) pozisyonudur. Optimum işletme büyüklüğünün seçiminde doğru karar verebilmek için, üretim ile maliyet ilişkisi saptandıktan sonra uzun dönemde, birim üretimin ortalama maliyetini minimum yapan işletme büyüklüğünün seçilmesi gerekir. (Sarıaslan, 1997: 99)

## 2. Bankalarda Ölçek Ekonomileri

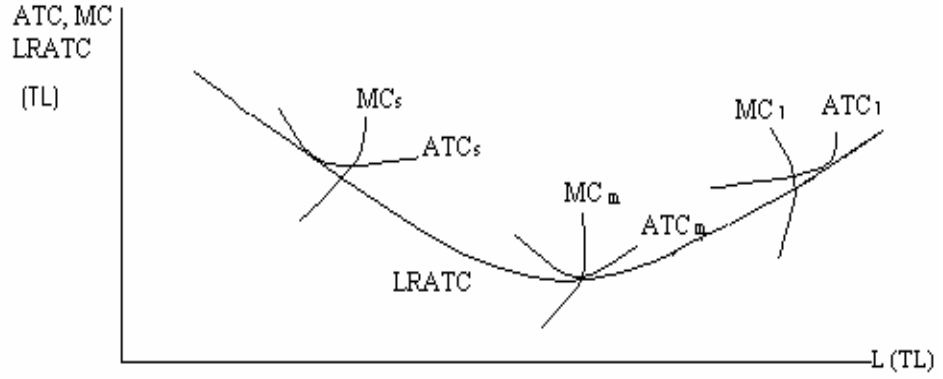
Optimum büyüklüğün bankalara uygulanmasına gelindiğinde, herhangi bir işletmede olduğu gibi, bankanın kısa dönem ortalama maliyet eğrisi U biçimlidir. Marjinal maliyet eğrisi, ortalama maliyet eğrisini alttan minimum olduğu noktadan keser. (Revell, 2000: 60)



Şekil 1 : Bir bankanın kısa dönem maliyet eğrileri

### Bankacılıkta Optimum Büyüklük

Uzun dönemde, bir bankanın şube sayısı dahil olmak üzere ölçeği belirleyen tüm üretim faktörleri değişebilir. Örneğin, banka şube sayısını artırdığında artıştan önceki durumuna göre daha fazla ödünç verebilecektir. ersi durumda, banka şubelerinden herhangi birini kapatırsa ödünç ölçeği azalacaktır. Doğal olarak iş yapmanın maliyeti de ölçekle birlikte değişmektedir. Ekonomistler, bir bankanın mutlak boyutundaki değişmelerin etkilerini hesaba katan maliyet ölçümlerine, bir bankanın “uzun dönem ortalama maliyetleri” adını vermektedirler.



Şekil 2 : Bir bankanın uzun dönem ortalama maliyet eğrisi

Şekil 2’de LRATC, bir bankanın uzun dönem ortalama maliyet eğrisini göstermektedir. Yatay eksenindeki L’nin uzun dönemi ifade ettiği şekilde ayrıca, küçük (s), orta (m) ve büyük (l) olmak üzere üç tane farklı banka boyutu gösterilmiştir. (Parasız, 2000: 119-120) Şekilde her ölçeğe ilişkin ortalama maliyet eğrileri, kısa dönemli maliyet eğrileri olarak görülebilir. Seçilen ölçeklerin maliyet eğrilerine, dışarıdan azalan noktalarında teğet olan LRATC eğrisi (zarf eğrisi) uzun dönem ortalama maliyet eğrisi olacaktır. LRATC eğrisinde, ortalama maliyetin minimum olduğu ölçek büyüklüğü ise optimal büyüklük olarak kabul edilecektir. Bir bankanın birleşme veya ele geçirme sonucu sağladığı maliyet azaltımı, teknolojik avantajlar, sınır ötesi müşterilere ulaşarak daha fazla müşteriye satış yapma olanağı kazanılması (Business Week, 04.27.98: 134) gibi birtakım avantajlarla kısa dönemde ölçek ekonomisi yaratması olasıdır. Şekil 2’de görüldüğü üzere banka, büyüklüğünü küçük ölçekten orta ölçeğe artırdığında, uzun dönem ortalama maliyet eğrisi aşağıya yönelmekte ve ölçek ekonomisi sağlanmaktadır. Eğer bankanın ölçeği daha da büyütülürse, bu kez bazı etkinsizliklerin ortaya çıkması beklenebilir. Bu durum,

uzun dönem ortalama maliyetlerde artışa (negatif dışsal ekonomi) neden olabilir. Böylece LRATC eğrisi yukarıya doğru eğimli hale dönüşür.

Banka ortakları açısından, bankacılık sektörüne giriş ve çıkışlar, birleşmeler, şubeleşmeler vb. eylemler oldukça önemlidir. Bu kararlara dayanak oluşturması, ayrıca hizmet hattının ve sınırlarının genişletilip daraltılması, sektördeki yapısal değişimlere daha iyi uyum sağlanması ve banka yönetiminin etkin ve verimli kararlar alabilmesi için de bir bankanın kendi ölçek ekonomisinin sınırlarını bilmesi önemlidir. Ayrıca banka ortaklarının sözkonusu kararları alabilmeleri için, sektörün sahip olması gereken ölçek ekonomilerinin bilinmesi de ayrıca önem arz etmektedir. (Karahasan ve Yamak, 1993: 321)

Özellikle teknolojik alanda gerçekleşen bankacılıkta ölçek ekonomisi diğer yönden çeşitlendirme ile de sözkonusu olabilir. (Parasız, 2000: 122) Örneğin daha önce ticari ve endüstriyel kredilerde uzmanlaşmış bir bankanın kredi yöneticileriyle kredi analistleri uzmanlıklarını aynı zamanda tüketici kredilerine yönelik olarak kullanabilirler. Bunun sonucunda bir banka tek başına belli bir miktar iki çeşit krediyi, her iki kredi alanında uzmanlaşmış iki bankadan daha ucuz bir maliyetle üretebilir. Bu durumda banka, işinin kapsamını ve işlem yelpazesini genişleterek toplam maliyetini düşürebilir. Böylelikle banka, ölçeğini daha fazla şube ve ATM açarak değil faaliyette bulunduğu coğrafi alanda daha fazla iş yaparak artıracaktır.

Fakat büyüklük her zaman güçlü olma anlamına gelmemektedir. (Jakarta Post, 06.20.2001) Çünkü tüm çalışmalara rağmen bankalarda ölçek ekonomisinin hangi boyutta sözkonusu olduğu henüz netleştirilememiştir. Bu konuda yapılan çok sayıda çalışma bulgularından bazıları aşağıda gösterilmiştir:

- Küçük bankalar da dahil bankalarda ölçek ekonomisinin bulunmadığı. (Rose, 1981:55)
- Çok küçük bankaların dışındaki diğer bankalarda ölçek ekonomisinin bulunmadığı. (Berger ve Humphrey, 1992:25-26)
- Orta ölçekli bankalarda ölçek etkinliğinin büyük veya küçük bankalara göre daha fazla olduğu. (Berger, Hunter ve Timme, 1993:93)
- Mevduat büyüklüğü 25 milyon doların altındaki bankalarda ölçek ekonomisinin bulunduğu, mevduat büyüklüğü 75 - 300 milyon dolar arasında olan bankalarda ise önemli ölçüde maliyet artışlarının bulunduğu, bu rakamı aşan bankalarda disekonominin de kaybolduğu. (Revell, 2000:65)

### *Bankacılıkta Optimum Büyüklük*

- Bankalarda ölçek ekonomisinin sözkonusu olduğu, ancak ölçek ekonomisinin sağladığı avantajların, banka aktiflerinin büyüklüğünün 250 milyon dolara ulaştığında ortadan kalktığı. (Dymski, 1999:15)
- Büyüklüğü 3 milyar doların üzerinde olan bankalarda küçük etkinliklerin sözkonusu olduğu. (Dymski, 1999:15)
- Bankaların büyüklüğü 50 milyar dolarlık büyüklüğe ulaştığında, %5'in altında küçük etkinliklerin bulunduğu. (Dymski, 1999:15)
- Ölçek büyüklüğü arttığında çok küçük bankaların ortalama maliyetlerinin düştüğü ve bu düşüşün maliyetlerde %5 dolayında bir azalmayı ifade ettiği ayrıca ortalama getirilerin banka büyüklüğü ile birlikte %1 ile %4 arası bir artışa neden olduğu (Berger ve Humphrey, 1992:2)
- Tüm finansal ürünleri tek bir ürün olarak kabul eden diğer bir çalışmada ise, büyük ölçekli finansal işletmelerin, küçük olanlardan daha etkin olduğu. (Mester, 1987:16)

Özetle, ölçek tutturulabildiği takdirde bankalarda ölçek ekonomisi sözkonusu olabilmekte, personel giderlerinden tasarruf sağlanmaktadır. Gereksiz şubelerin kapatılması, merkez operasyon birimlerinin birleştirilmesi sonucu üst yönetim kadrolarının azaltılması ve çeşitli bilişim teknolojilerinin birlikte kullanılması gibi etkenlerle sabit maliyetler azaltılabilmektedir. (Sümer, 1999:7-12) Ancak özellikle birleşme ve satınalmalarda, büyük kapasite seçiminin sadece ölçek ekonomisi yaratmak amaçlı değil stratejik nedenlerle de yapıldığı görülmektedir. Ayrıca yapılan araştırmalarda, birleşmeler sonucunda bankacılık hizmetlerinin birarada verilmesi nedeniyle, çok küçük oranlarda (örneğin %1-%5 arası) maliyet yönünden bir kapsam ekonomisinin sözkonusu olduğu, gelirler açısından ise bir etkileşimin sözkonusu olmadığı şeklinde bulgulara ulaşılmıştır. (Berger ve Humphrey, 1992:2)

Bankacılık sektöründe birleşmelerin ölçek ekonomisi sağlayıp sağlamadığının ve ideal bir büyüklüğü tanımlayan optimum büyüklüğün ne olduğu hala saptanamamıştır (Mester, 1987:16). Bu tartışmalara paralel olarak, Türk bankacılık sektörü'nde de ölçek büyüklüğü tartışmaları yapılagelmiş ve uluslararası düzeydeki sonuçlara paralel olarak, Türk bankacılık sektöründe de ölçek ekonomisinin bulunup bulunmadığı netleştirilememiştir.

Bankacılık sektöründe ölçek ekonomisinin varlığının net biçimde ortaya konulamaması, karşıt görüşlerin de ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu görüşü savunanlara göre, sektör aktiflerinin ve ülkelerin banka ölçeklerinin küçük

görünüyor olması, küreselleşme ortamında çok da önemli görünmemektedir. Onlara göre, “bankacılık sistemlerinin değerlendirilmesinde, sistemlerin büyüklük ve küçüklüklerinden çok küreselleşme seviyeleri ve uluslararası genel kabul görmüş ilke ve standartlara uyumlarına dikkat edilmektedir. Dolayısıyla banka ölçeğinin büyük ya da küçük olması önemini kaybetmiştir”(Erçel, 1999:132). Ancak kabul edilmesi gereken bir durum vardır ki, Türk bankalarının yabancı bankalarla rekabet edebilmeleri için maliyetlerini minimize etmeleri gerekmektedir. Sözkonusu minimizasyonun sağlanması için, bankaların optimum ölçekle veya optimum ölçeğe yakın çalışma zorunlulukları bulunmaktadır. (Yakıcı ve Çankaya, 2002:33)

Türk bankacılık sektöründeki bankaların uzun yıllar sayı olarak fazla ve küçük ölçekli olması, bankaların ölçek ekonomilerinden yararlanarak maliyet tasarrufları sağlayamadıkları biçiminde eleştirilerin yapılmasına neden olmaktadır. Bu doğrultuda Türk bankacılık sektöründe ölçek ve kapsam ekonomisinin bulunup-bulunmadığını saptamak için Türk bankacılığındaki maliyet yapısını analiz eden bir çalışmanın sonucunda aşağıdaki yargılara ulaşılmıştır. (Yakıcı ve Çankaya, 2002:46)

- Türk bankalarında şube ve işletme düzeyinde pozitif ölçek ekonomileri mevcut değildir. Bankaların büyüme ile sağladıkları ürün ve hizmet çeşitlendirmeleri herhangi bir maliyet etkinliği sağlamamaktadır.

- Bankaların şube ağlarını genişletmeleri de maliyet avantajları sağlamamaktadır. Bu nedenle bankaların şube ağlarını genişletmelerinin gerekçeleri ekonomik nedenlerle değil, farklı bölgelerdeki farklı müşterilere ve müşteri gruplarına ulaşarak prestij kazanma isteği biçiminde algılanabilir.

Pekçok ülkenin bankacılık sektörleri için yapılmış olan bir çok araştırma bankalar arası birleşme gerekliliğini ortaya koymaktadır. Ancak Türkiye’de durum diğer ülkelerdekine tam olarak uymamaktadır. Diğer bir deyişle, Türkiye’deki bazı bankalar için birleşerek büyümekten doğacak avantajlar bulunmakla birlikte, bunu Türkiye’deki bankaların tamamına genellemek mümkün değildir. Nitekim yapılan benzer nitelikli bir çalışmada, Türk bankacılık sektörü’nde büyük ölçekli kabul edilen özel sermayeli ticari bankaların ölçeğe göre azalan getiri sağladığı gözlemlenmiş, bu kapsamda ülkede küçük ölçekli bankaların birleştirilerek oluşturulacak daha büyük ölçekli bankaların verimli olamayacağı görüşü öne sürülmüştür. (Çolak ve Kılıçkaplan, 1999:9)

Bu doğrultuda Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren bankaların aktif büyüklüklerine göre performanslarını araştıran ampirik bir çalışma bu çalışmada tarafımızca yapılmıştır. İzleyen bölümde ayrıntılarıyla sunulan bu çalışmayla sektördeki büyük, orta ve küçük bankaların 4 yıllık performansları incelenmiş, bulunan sonucun birleşmeyle ortaya çıkacak büyüklüklerin performanslarını ne ölçüde etkileyebileceği saptanmaya çalışılmıştır.

### **3. Model ve Veriler**

Literatürde etkinlik ölçümü parametrik ve non-parametrik olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Bazı çalışmalarda ise oran analizi ayrı bir başlık olarak gösterilerek bu çalışmaların üç ana grupta incelendiği de gözlenmektedir. Hizmet sektörüne ilişkin etkinlik ölçümü, sektörün kendine özgü özellikleri nedeniyle diğer sektörlerdekine göre oldukça güç olmaktadır. Zorlukları da gözönüne alınarak bankacılık sektörünün performansını ölçmeye yönelik çok sayıda yöntem geliştirilmiştir. Ancak hizmet sektörünün en önemlilerinden biri olan bankacılık sektörünün performansını ölçmede sıklıkla başvurulan bir yöntem Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis-DEA)'dir. Bu yöntemin kullanılabilmesi için performans ölçütü olarak "etkinlik" kavramının seçilmesi gerekmektedir. Nitekim çalışmada performans ölçütü olarak "etkinlik" kavramı kullanılmış, bunun bir sonucu olarak da etkinlik hesaplamalarında Veri Zarflama Analizi kullanılmıştır.\* Parametrik olmayan etkinlik ölçme yöntemi denildiğinde doğrudan Veri Zarflama Analizi akla gelmektedir. Bu yöntem gerek özel sektörde, gerekse kamu sektöründe kullanılabilir ve işletmelerin etkinliğini kendi arasında görece olarak ölçüp, etkin olmayan işletmelerin zayıf yönlerini ortaya koyabilecek parametrik olmayan bir yöntemdir. Model doğrusal programlama tekniklerine dayanan bir teknik olup homojen oldukları varsayılan üretim birimlerini kendi aralarında

---

\* Veri Zarflama Analizi -(Data Envelopment Analysis-DEA) hakkında ayrıntılar için bakınız.: A.I.Ali ve L.M.Seiford, "The Mathematical Programming Approach to Efficiency Analysis", in Fried, H.O., C.A.K.Lovell ve S.S.Schmidt (Eds), The Measurement of Productive Efficiency, Oxford University Press, New York 1993, s.120-159., A.Charnes, W.W.Cooper, A.Y.Lewin ve L.M.Seiford, "Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications"Kluwer Academic Publishers, USA, 1995., C.A.K.Lovell, "Linear Programming Approaches to the Measurement and Analysis of Productive Efficiency", Top, 2, 1994, s.175-248., L.M.Seiford, "Data Envelopment Analysis:The Evolution of the State of the Art (1978-1995)", Journal of Productivity Analysis, 1996, Vol.7, s.99-138., L.M.Seiford, ve R.M.Thrall, "Recent Developments in DEA: The Mathematical Approach to Frontier Analysis", Journal of Econometrics, 1997, Vol.46, s.7-38.

*Mehmet Cihangir*

karşılaştırarak en iyi gözlemi saptar ve bunu etkinlik sınırı olarak kabul eder. Diğer gözlemler bu etkin sınıra göre değerlendirilirler. Parametrik yöntemlerde var olan, girdi ile çıktı arasında fonksiyonel ilişki kurmak zorunluluğu Veri Zarflama Analizi Modelinde yoktur. Charnes-Cooper-Rhodes'in, Farrell'in tanımından hareketle kurdukları kesirli programlama modeli ve bunun eş doğrusal programlama modeli (CCR), ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında toplam etkinliği ölçmektedir. Modelde etkinlik skoru 1.00 olan karar birimleri tam etkin olarak nitelendirilmektedir. Etkinlik skorları 1.00'dan uzaklaştıkça o karar biriminin etkinliği azalmaktadır.

Veri Zarflama Analizi'nde kullanılan girdi ve çıktı faktörlerinin seçimi son derece önemlidir. Bankacılık sektörü gibi çok sayıda değişkenle çalışan karar birimlerinde bu seçim daha da zordur. Çünkü bazı çalışmalarda girdi olarak alınan bir faktörün diğer bir çalışmada çıktı olarak kullanıldığına sıklıkla rastlanmaktadır.

Veri Zarflama Analizi, girdiye ve çıktıya yönelik olarak iki yönlü kullanılabilme özelliğine sahiptir.

Girdiye yönelik (input oriented) Veri Zarflama Analizi modeli, etkin olmayan karar birimlerinin etkin sınıra çekilebilmesi çıktı seviyesinin sabit tutularak kullanılan girdi miktarının azaltılmasına yönelik çalışmalar için kullanılırken çıktıya yönelik Veri Zarflama Analizi modelleri girdi seviyesinin sabit tutularak çıktı miktarının artırılmasına yönelik uygulamalar için kullanılırlar.

Çıktıya yönelik Veri Zarflama Analizi modeli girdiye yönelik Veri Zarflama Analizi modelinin tersi niteliktedir. Örneğin girdiye yönelik kesirli programlama modelinde sanal çıktının sanal girdiye oranı en çoklanmaya çalışılırken çıktıya yönelik formunda sanal girdinin sanal çıktıya oranı minimize edilmeye çalışılmaktadır. Girdiye yönelik modellerin pay ve paydaları yer değiştirmekte ve amaç fonksiyonu maksimum yerine minimum yapılmaktadır.

Ölçeğe göre sabit getiri durumunda karar birimlerinin etkinlik skorları girdiye ve çıktıya yönelik olarak değişmemektedir. Girdiye ilişkin modellerin amaç fonksiyonunun değeri  $\leq 1.0$ , çıktıya yönelik olanların ki ise  $\geq 1.0$  olmak durumundadır. Bu durumda etkin skorun 1.0'e eşit olması her iki yönlü çözümlerde de ilgili karar birimlerinin etkin olduğunu gösterirken girdi yönlü analizde etkinlik skoru 1.0'den küçük olanlar çıktı yönlü analizlerde ise 1.0'den büyük olanlar ilgili karar biriminin etkin olmadığını göstermektedir.



### *Bankacılıkta Optimum Büyüklük*

Çıktıya yönelik Veri Zarflama Analizi modellerinin de temeli girdiye yönelik olanlar gibi kesirli programlama modelidir. Bu model doğrusal programlama formuna dönüştürülmekte ve simplex algoritması yardımıyla çözülmekte ve nihayet çıktıya yönelik “Zarflama Modeli”ne ulaşılmaktadır. Böylelikle Zarflama modeli Veri Zarflama Analizi modelinin CCR modelinin dual formu olmaktadır. Bankaların girdi-çıkıtı karmaşıklığı yönü dikkate alınarak Veri Zarflama Analizinin CCR Modelinin CCR formu dikkate alınarak çözüm yapılmıştır. Charnes-Cooper-Rhodes’in, Farrell’in tanımından hareketle kurdukları kesirli programlama modeli ve bunun eş doğrusal programlama modeli CCR, ölçeğe göre sabit getiri varsayımı altında toplam etkinliği ölçmektedir. CCR adı verilen model m sayıda girdi ve s sayıda çıktı için gözlemlerden hareketle etkin sınırın bulunması ve etkin sınır içinde kalan etkin olmayan noktaların merkeze olan radyal uzaklıklarının hesaplanmasını matematiksel tabanlı olarak çözmektedir ve teknik etkinlikle ölçek etkinliğinin birleşiminden oluşmaktadır.

Çalışmamızda bankaların “mevduat toplayıp bunu fon talep edenlere aktaran ve böylelikle kâr elde eden ” aracılık yönü dikkate alınmış ve değişkenler de bu doğrultuda seçilmiştir. Nitekim; bankaların büyüklüklerinin en önemli ölçütlerinden olan “aktif tutarı”, “çalışan personel sayısı” ve “şube sayısı” göstergeleri girdi değişkenleri olarak modele dahil edilmiştir. Bankaların aracılık işlevinin bir sonucu olarak mevduat toplamaları ve bunları fon talep edenlere sunarak kâr elde etmeleri beklenmektedir. Bu yönü dikkate alınarak, bankaların topladıkları “mevduat tutarı” ile vermiş oldukları “kredi tutarı” ve bu işlevleri sonucu elde etmiş oldukları “dönem kârı” çıktı olarak modele dahil edilmiştir.

Veri olarak 2000, 2001, 2002 ve 2003 yıllarına ilişkin değerler bankaların kendi internet sitelerinden ve Türkiye Bankalar Birliği’nin yayınlamış olduğu “Bankalarımız” adlı yayınlardan elde edilmiştir. Modele sektörde 2000-2003 döneminde devamlılığı bulunan 30 ticari banka alınmıştır. Modele alınan bankalar sayılarının yanısıra, gerek aktif, gerek mevduat ve gerekse de kredi büyüklükleri nedeniyle neredeyse tüm sektörü temsil eder niteliktedir.

#### **4. Ampirik Bulgular**

Model çözümlenerek her bir bankaya ilişkin etkinlik skorları bulunmuş, bu skorlar üzerinden ise sektörün ortalama etkinlik skorlarına ulaşılmıştır. Veri Zarflama Analizinin CCR Modelinin dual formuyla her bir yıla ilişkin çözümlenmeler ayrı ayrı yapılmıştır. Yapılan çözümlenmeler sonucunda sektöre ilişkin etkinlik skorları aşağıdaki biçimde gözlenmiştir.

**Tablo 1** : Ticaret Bankalarına İlişkin Aktif Büyüklük Sıralaması, Bankalara İlişkin Etkinlik Skorları ve Özet İstatistikler

Banka Kodu	2000 Etkinlik Skoru	2001 Etkinlik Skoru	2002 Etkinlik Skoru	2003 Etkinlik Skoru
B1	1,00	1,14	1,05	1,03
B2	1,00	1,37	1,13	1,03
B3	1,01	1,09	1,09	1,17
B4	1,00	1,08	1,00	1,02
B5	1,00	1,00	1,03	1,00
B6	1,00	1,00	1,00	1,00
B7	1,00	1,00	1,00	1,00
B8	1,00	1,00	1,00	1,00
B9	1,18	1,00	1,04	1,00
B10	1,24	1,04	1,00	1,00
B11	1,00	1,23	1,21	1,13
B12	1,61	1,04	1,05	1,00
B13	1,00	1,00	1,00	1,00
B14	1,00	1,00	1,02	1,00
B15	1,43	1,09	1,05	1,06
B16	1,00	1,22	1,00	1,00
B17	1,20	1,09	1,01	1,06
B18	1,08	1,60	1,00	1,00
B19	1,00	1,00	1,00	1,00
B20	2,12	2,12	1,93	2,83
B21	1,29	1,00	1,00	1,00
B22	1,00	1,00	2,11	1,00
B23	1,00	1,03	3,29	1,00
B24	1,00	1,00	1,00	1,00
B25	1,00	1,39	1,02	1,00
B26	1,00	1,83	1,74	1,05
B27	1,26	1,43	1,14	2,64
B28	1,29	1,38	1,85	1,44
B29	1,00	2,85	3,90	2,37
B30	1,00	3,06	1,79	1,08
Ortalama	1,12	1,30	1,35	1,20
Minimum	1,00	1,00	1,00	1,00
Maksimum	2,12	3,06	3,90	2,83
Standart Sapma	0,24	0,53	0,70	0,49

*Bankacılıkta Optimum Büyüklük*

Tablo1'den izleneceği üzere bankalar aktif büyüklüklerine göre sıralanmıştır. Veri Zarflama Analizi Modelinin çalıştırılmasıyla elde edilen her bir bankaya ilişkin etkinlik skoru yıllar itibariyle bankaların karşlarına konulmuştur. Model sonuçlarına ilişkin istatistiksel veriler tablonun altına yerleştirilmiştir.

Tablo 2'de ise önceki tablodaki sonuçların bir özeti verilmiştir.

<b>Tablo 2:</b> Ticaret Bankalarının Aktif Büyüklüklerine Göre Etkinlik Skorları Ortalamaları									
	2000		2001		2002		2003		4 Yıllık Etk. Skor Ortalama
	Etk. B. Sayısı	Ort. Etk. Skoru	Etk. B. Sayısı	Ort. Etk. Skoru	Etk. B. Sayısı	Ort. Etk. Skoru	Etk. B. Sayısı	Ort. Etk. Skoru	
İlk 5 Banka	5	1	1	1,14	1	1,06	1	1,05	1,06
İlk 10 Banka	8	1,04	5	1,07	5	1,03	6	1,03	1,04
İlk 20 Banka	12	1,09	8	1,1	9	1,04	12	1,03	1,07
İlk 11-20 Arası	4	1,28	3	1,26	4	1,15	6	1,14	1,21
En Küçük 10 B.	7	1,08	3	1,6	2	1,88	5	1,36	1,48

Bu veriler doğrultusunda 2000 yılında 19, 2001'de 11, 2002'de 11 ve 2003'de ise 17 bankanın tam etkin olduğu gözlemlenmiştir. Tam etkinliği dolayısıyla istediği performansı yakalamış olan bankaların büyüklüklerine göre dağılımının verildiği Tablo 2'de ayrıca saptanan büyüklükler aralığındaki tüm bankaların etkinlik skorları da gösterilmiştir. Yıllar itibariyle bir analizin yapılması durumunda şöyle bir tablo ile karşılaşılır. Örneğin 2000 yılını ele aldığımızda sektördeki 17 etkin bankanın 5'i aktif büyüklük sıralamasında en önde olan beş bankaya aittir. Diğer bir deyişle aktif büyüklüğü açısından sektördeki en büyük ilk beş banka istedikleri performansa ulaşmıştır. Sektördeki en büyük 10 bankadan sekizi ise bu dönemde tam etkinliğe ulaşmışlardır. Aktif büyüklükleri açısından ilk 20 arasındaki bankalardan 12'si tam etkinliğe ulaşırken sektördeki en küçük 10 bankadan 7 tanesi tam etkinliğe ulaşmıştır. Ancak bu veriler aktif büyüklüklerine göre bankaların performansı hakkında istenilen çıkarımları yapmak için yeterli değildir. Bu verilerin her bir grubun etkinlik skorlarıyla birlikte değerlendirilmesi istenen sonuçlara ulaşmak için daha önemlidir. Nitekim ilk 5 bankanın ortalama etkinlik skoru tam etkinlik skoru olan 1.00'e eşittir ve en istenilen skor da budur. İlk 10 bankanın ortalama etkinlik skoru 1.04, ilk 20'nin 1.09, 11-20 aralığındaki bankalarda 1.28, en küçük son 10 bankada ise 1.08'dir. Şüphesiz bu skorlardan en istenileni 1.00 ve 1.00'e en yakın olanıdır. Eğer sadece 2000 yılına bakılarak Türk bankacılık

sektöründe ölçek büyüklükleriyle bankaların performansları arasında ilişki kurulacak olsaydı bu ilişkinin doğrusal bir ilişki olduğu söylenebilirdi.

Ancak 4 yıllık performans bilgileri değerlendirildiğinde aynı sonuçlara ulaşmak mümkün olacak mıdır? Bu sorunun cevabını alabilmek için ve konjonktürel olabilecek verilerle yanlış sonuçlara ulaşmamak için 4 yıla ilişkin etkinlik skorlarının ortalaması alınmıştır. Buna göre Türk bankacılık sektöründeki en büyük beş bankanın 4 yıllık ortalama etkinlik skoru 1.06, ilk 10 bankanın ise 1.04'dür. Bu skorlar diğer kategorideki bankaların skorları içerisinde 1.00'e en yakın olan skorlardır. Her ne kadar bankaların tam etkin kabul edilebilmesi için etkinlik skorlarının 1.00'e eşit olması gerekse de ilk 10 büyük bankanın etkinlik skorları dikkat çekecek derecede önemli skorlardır. Ayrıca ilk 20 bankanın skorları da önemsenecek büyüklüktedir. Ancak ilk 11-20 kategorisindeki bankalarda bu oran 1.21 olurken en küçük 10 bankanın ortalama etkinlik skorları 1.48 gibi 1.00'den oldukça uzaklaşmış durumdadır.

## **5. Sonuç**

Akademik yazında optimum banka büyüklüğünün varlığı hala tartışılmaktadır. Türkiye'de de optimum büyüklüğün olup olmadığı tartışılmaktadır. Konuya farklı bir yaklaşım gösterilerek Türk bankacılık sektöründeki bankaların büyüklüklerine göre performansları ölçülmüş ve bu kapsamda büyüklüğün bir yarar sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Yapılan ampirik çalışmanın sonuçlarına göre Türk bankacılık sektöründeki en büyük 10 bankanın etkinlik skorları kabul edilebilir sınırlardadır. Esasen orta büyüklükteki bankalarda da bu skorlar çok düşük değildir. Ancak sektördeki görel olarak küçük bankalarda etkinlik skorları önemli ölçülerde düşüktür. Bu düşüklüğün nedenleri olarak büyüklükleri nedeniyle yeterli ölçüde mevduat toplayamadıkları düşünülebileceği gibi ve topladıkları mevduatın değerlendirilmesinde doğrudan kâr amacının güdülmeyeceği sonucu çıkartılabilir. Bu kapsamda en önemli işlevi kâr elde etmek olan bankaların farklı uğraşlarla bu amaçlarından uzaklaştıkları söylenebilir. Şöyle ki; Türkiye'deki bankaların birçoğunda sınai ve ticari nitelikteki iştiraklerin sayısı ve iştirak edilen sermayenin özkaynaklara oranı yüksektir. Türkiye'deki bankalar, uzun yıllar, büyük ölçüde iştirakleri finanse etmeyi tercih ederek bunlara uzun vadeli ve ucuz fon sağlamak gibi işlevler üstlenmişler, bazıları iştirakleri ile sektör ve ülke ekonomisi için riskli sayılabilecek ilişkilere girmekten kaçınmamışlardır. İştiraklere yatırılan kaynakların bir çoğunun yeterli getiri sağlanmadığı gözönüne alındığında iştiraklerin bir çok banka için büyük bir yük oluşturduğu görülecektir. Bunun sonucunda bozulan finansal yapıları nedeniyle hem kendileri, hem sektör, hem

### *Bankacılıkta Optimum Büyüklük*

de ülke ekonomisi zarar görmüş ve bir kısmı da Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'na devredilmişlerdir.

Çalışmanın bulguları doğrultusunda sektörde büyümenin getireceği avantajlardan söz edilebilir. Nitekim yapılan bir çalışmada “Türk bankacılık sektörü'nde ilk gönüllü birleşme olarak 2001 yılı içerisinde iki büyük banka arasında yapılan birleşmenin pozitif sinerji sağladığı” belirtilmektedir.( Cihangir, 2004:223) Bu birleşme sonrasında birleşik bankanın aktif ve özkaynak karlılığı, personel karlılığı ve dönem karlılık oranları sektör ortalamasının üzerine çıkmıştır. Aynı şekilde aktif kalitesi artmış, özkaynak ve sermaye yeterliliği kalemlerinde önemli iyileşmeler yaşanmıştır. Sektör paylaşımı açısından gerek aktif payında, gerekse kredi ve mevduat pazar payında birleşik banka sektör ortalamasının çok üzerinde kazanımlar yaşanmıştır. Bu yönleriyle değerlendirildiğinde birleşmeyle sağlanacak ölçek büyüklüğü sayesinde bankaların etkinlikleri artış gösterecektir.

#### **Abstract**

Although there have been a lot of reasons one of the most important motives for bank mergers is optimal size. But the subject of optimum size in banking sector has been discussed for a long time. This state is not clear from the point of view of Turkish banking sector. In some studies the performances of big banks have been acceptable but in others can't acceptable. Certainly examining the relations between bank mergers and optimum size is important for their influences on a country's economy and future of banking sector. For this reason we studied an empirical investigation that investigates the performances of assets size whose banks in Turkish banking sector. In this study we have investigated four-years-performances of big banks small banks and medium size banks. So we wanted to see the influences of size performances which has been arised by bank mergers.

**Key Words:** Optimum bank size, bank mergers, efficiency, Turkish banking sector.

Mehmet Cihangir

### KAYNAKÇA

- ALİ, A.I. ve L.M.Seiford (1993), “*The Mathematical Programming Approach to Efficiency Analysis*”, in Fried, H.O., C.A.K.Lovell ve S.S.Schmidt (Eds), *The Measurement of Productive Efficiency*, Oxford University Press, New York.
- BERGER Allen N. ve David B.HUMPHREY, (1992) “Megamergers in Banking and the Use of Cost Efficiency as an Antitrust Defense”, *Antitrust Bulletin*, 37.
- BERGER Allen N., William C. Hunter ve Stephen G. Timme (1993), “The Efficiency of Financial Institutions: A Review of Research Past, Present and Future”, *Journal of Banking and Finance*, 17.
- Business Week, “*Big Banks, Big Problems*”, 04.27.98, Issue 3575.
- CHARNES A., W.W.COOPER, A.Y.LEWIN ve L.M.SEIFORD (1995), *Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications*, Kluwer Academic Publishers, USA.
- CİHANGİR, Mehmet (2004), *Türkiye’de Banka Birleşmeleri ve Birleşen Bankaların Verimlilik ve Etkinliğinin Ölçülmesi Üzerine Karşılaştırmalı Uygulamalı Bir İnceleme*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, Aralık.
- ÇOLAK, Ö.Faruk, Serdar KILIÇKAPLAN (1999), “Bankacılık Sektöründe Ölçek Ekonomileri: Türk Ticaret Bankaları İçin Bir Maliyet Fonksiyonu”, *IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu*, 14-16 Mayıs 1999, Belek-Antalya.
- DYMSKI, Gary A.(1999), *The Bank Merger Wave: The Economic Causes and Social Consequences of Financial Consolidation*, M. E. Sharpe, New York.
- ERÇEL, Gazi (1999), “*Bankacılıkta Son Gelişmeler*”, *Türk Bankacılık Sisteminin SWOT Analizi ve 2000 Yılındaki Muhtemel Profili Semineri*, İstanbul 1999, Konuşmalar, TCMB Yayını, Ankara.
- JAKARTA Post, “*Bank Merger Easier On Paper Than Done: Experts*”, 06.20.2001.

*Bankacılıkta Optimum Büyüklük*

- KARAHASAN, Nebiye ve Rahmi Yamak (1993), “Türk Bankacılık Sektöründe Ölçek Ekonomilerinin Niteliğinin ve Niceliğinin Analizi: 1980 Öncesi ve Sonrası”, *Milli Produktivite M.Yay.*
- LOVELL, C.A.K. (1994), “Linear Programming Approaches to the Measurement and Analysis of Productive Efficiency”, 2.
- MESTER, Loretta J. (1987), “Efficient Production and Financial Services : Scale and Scopr Economies”, *Business Review Federal Reserve Bank of Pheiledelphia*, January-February.
- MÜFTÜOĞLU, Tamer (1978), *İşletme İktisadı Açısından Sanayi İşletmelerinde Üretim Kapasitesi*, AÜ SBF Yayınları No:422, Ankara.
- PARASIZ, İlker (2000), *Modern Bankacılık-Teori ve Uyg.*, Banksis Yay. No:82, İstanbul.
- PRATTEN, C. ve R.M. DEAN (1965), *The Economies of Large-Scale Production in British Industry*, An Introductory Study, Cambridge University Press.
- REVELL, Jack (2000), *Mergers and the Role of Large Banks*, *University College of North Wales*, Bangor Research Monographs in Banking And Finance,(2).
- ROSE, Peter S. (1981), “How Does Your Bank Measure Up?”, *Canadian Banker and ICB Review*, 88(1).SEİFORD L.M. (1996), “Data Envelopment Analysis:The Evolution of the State of the Art (1978-1995)”, *Journal of Productivity Analysis*, 7.
- SARIASLAN, Halil (1997), *Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi*, Turhan Kitabevi, Genişletilmiş 3.Baskı, Ankara.
- SCHERER, F.M. (1975), *Industrial Market Structure and Economic of Multi-Plant Operation*, Harvard University Press, Cambridge-Massachusetts.
- SEİFORD, L.M., ve R.M.Thrall (1997), “Recent Developments in DEA: The Mathematical Approach to Frontier Analysis”, *Journal of Econometrics*, Vol.46.
- SÜMER, Serdar (1999), “Banka Birleşmeleri”, *Active*, Şubat-Mart, Sayı 5.

*Mehmet Cihangir*

YAKICI, Tuba Ayan, Fikret ankaya (2002), “*Türk Bankacılık Sisteminin Ölçek Ekonomileri Açısından Değerlendirilmesi*”, *Bankacılar Dergisi*, 43.