



**BANKACILIK DÜZENLEME VE DENETLEME  
KURUMU**

**BANKACILIK SEKTÖRÜ RİSK  
DEĞERLENDİRME RAPORU**

**(Haziran 2004 Dönemi)**

**-2-**

**Araştırma Dairesi**

**28 Eylül 2004**

Bu Rapor kamuoyunu bilgilendirme amaçlı olup,  
içinde yer alan bilgi ve verilere dayanarak verilecek yatırım ya da benzeri kararların  
sonuçlarından BDDK ve yazarları sorumlu tutulamaz.

**Görüş ve Önerileriniz İçin:**

*Ayhan Yüksel*

(312) 455 67 50,

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

## İÇİNDEKİLER

TABLO VE GRAFİKLER .....	2
GİRİŞ.....	3
SEÇİLMİŞ RİSK GÖSTERGELERİ.....	4
YÖNETİCİ ÖZETİ .....	5
1. KREDİ RİSKİ .....	7
A. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI.....	7
B. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK .....	9
C. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ.....	13
D. RİSKLİLİK DÜZEYİ.....	14
E. SERMAYE YETERLİLİĞİ .....	15
2. PİYASA RİSKİ .....	16
A. FAİZ ORANI RİSKİ .....	16
B. HİSSE SENEDİ FİYAT RİSKİ.....	19
C. KUR RİSKİ .....	21
D. RİSKLİLİK DÜZEYİ.....	23
E. SERMAYE YETERLİLİĞİ .....	27
3. YAPISAL FAİZ ORANI RİSKİ.....	28
A. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI.....	28
B. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK .....	28
C. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ.....	29
D. RİSKLİLİK DÜZEYİ.....	30
4. LİKİDİTE RİSKİ.....	32
A. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI.....	32
B. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK .....	32
C. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ.....	36
D. RİSKLİLİK DÜZEYİ.....	36

## TABLO VE GRAFİKLER

### TABLolar

Tablo 1: Seçilmiş risk göstergelerinin gelişimi .....	4
Tablo 2: Takipteki alacakların gelişimi .....	9
Tablo 3: Kredilerin vade ve para cinsi dağılımı .....	10
Tablo 4: Kredilerin büyüklük ve müşteri sayısı dağılımı .....	10
Tablo 5: Kredi türlerinin oransal payları .....	11
Tablo 6: Kredilerin sektörlere göre dağılımı ve takibe dönüşüm oranları .....	11
Tablo 7:TGA içerisinde en yüksek paya sahip alt sektörler.....	12
Tablo 8: TGA'lar ve teminat bilgileri .....	12
Tablo 9: Sektörlerin takibe dönüşüm oranları ile portföye ilişkin oran arasındaki korelasyon.....	13
Tablo 10: Kredi riskine ilişkin zarar dağılımının ortalaması ve standart sapması.....	14
Tablo 11: Kredi riskine tabi kalemlerin dağılımı.....	15
Tablo 12: Kredi riskine tabi kalemlerin risk ağırlıklı aktifler içerisindeki payları .....	15
Tablo 13:Faiz oranı genel piyasa riskine tabi pozisyonların grup içi oransal payları .....	17
Tablo 14:Yeniden fiyatlama tarihine kalan süre itibarıyla net pozisyonların oransal dağılımı.....	17
Tablo 15: Ticari portföyün menkul kıymet türleri itibarıyla dağılımı.....	18
Tablo 16: Spesifik riske tabi kalemlerin oransal dağılımı .....	18
Tablo 17: Hisse senetlerinin ülke piyasalarına dağılımı .....	20
Tablo 18: Ana endekslere dahil olan hisse senetleri.....	20
Tablo 19: Gruplar itibarıyla bilanço içi ve genel yabancı para açık pozisyonunun gelişimi.....	22
Tablo 20: Yabancı para pozisyonların para cinsleri bazında dağılımı.....	22
Tablo 21: Hesaplanan VaR değerleri .....	24
Tablo 22: İkinci el DİBS faizlerindeki olası değişimlerin etkileri.....	26
Tablo 23: Eurobond fiyatlarındaki olası değişimlerin etkileri.....	26
Tablo 24: Kurlardaki olası değişimlerin etkileri .....	26
Tablo 25: Yasal sermaye yükümlülüğünün dağılımı .....	27
Tablo 26: Piyasa riski sermaye yükümlülüğü bileşenleri .....	27
Tablo 27: Varlık ve yükümlülüklerin faiz yapısı.....	29
Tablo 28: Yeniden fiyatlama tarihine göre varlıklarla yükümlülükler arasındaki fark .....	29
Tablo 29: Yapısal faize ilişkin risklilik seviyesinin belirlenmesinde kullanılan senaryolar .....	31
Tablo 30: Yapısal faiz oranı riskine ilişkin senaryo sonuçları .....	31
Tablo 31: Bankacılık sektörü için çeşitli vade dilimlerinde kümülatif likidite seviyeleri. ....	33
Tablo 32: Seçilmiş likit varlık ve ödeme yükümlülüklerinin oransal payları.....	35
Tablo 33: Seçilmiş kalemlerin vade dilimleri itibarıyla dağılımı .....	35
Tablo 34: Gruplar itibarıyla YP likidite dengesi.....	36
Tablo 35: Çeşitli senaryolar için oransal likidite açıkları.....	37
Tablo 36: Çeşitli senaryolar için oransal likidite açıkları.....	37

### GRAFİKLER

Grafik 1: TP ve YP kredi hacminin gelişimi.....	7
Grafik 2: Krediler ve brüt TGA'nın toplam aktifler içerisindeki payı .....	8
Grafik 3: Brüt ve net TGA tutarlarının gelişimi .....	8
Grafik 4:Sektörel bazda takibe dönüşüm oranları .....	13
Grafik 5: Ticari portföy ve türev finansal işlemlerin gelişimi.....	16
Grafik 6: İkinci el DİBS piyasasında oluşan ortalama bileşik faizler.....	19
Grafik 7:İkinci el DİBS faizinin oynaklığı .....	19
Grafik 8: Hisse senetlerinin ve yatırım fonlarının ticari portföy içerisindeki payı .....	19
Grafik 9: İMKB-100 endeksinin ve günlük getirisinin gelişimi .....	20
Grafik 10:İMKB-100 endeksi günlük getiri oynaklığı.....	21
Grafik 11: Bilanço içi pozisyon (BİP) ve yabancı para net genel pozisyonunun gelişimi .....	21
Grafik 12: USD ve EUR Kurları ile USD-EUR Çapraz Kurunun Gelişimi .....	23
Grafik 13: USD getiri oynaklıklarının gelişimi .....	23
Grafik 14: Faiz açıklarının gelişimi.....	28
Grafik 15: Faiz oranlarının gelişimi.....	30
Grafik 16: Ortalama düzeltilmiş plasman faizi, düzeltilmiş faiz maliyeti ve faiz marjının gelişimi.....	30
Grafik 17:Likidite açıklarının gelişimi.....	32
Grafik 18: Para cinsleri bazında oransal likidite açıkları .....	34
Grafik 19: Gruplar ve vade dilimleri itibarıyla oransal likidite açıkları .....	34
Grafik 20: Çeşitli senaryolar için oransal likidite açıkları .....	37

## GİRİŞ

Bu rapor, bankacılık sisteminin genel risklilik düzeyine ilişkin banka grupları ve sektör bazında veri ve değerlendirmeleri kapsamaktadır. Düzenli olarak hazırlanması öngörülen raporlar ile, sistemin maruz kaldığı kredi, piyasa, yapısal faiz ve likidite risklerinin değerlendirilmesi planlanmaktadır. Ayrıca risk ölçümünün gelecek odaklı olması gereğinden hareketle raporda, çeşitli risk faktörlerindeki olası değişimlerin gelecek dönemlerdeki muhtemel etkilerini gösterebilmek amacıyla, her bir risk türü itibarıyla ilgili dönem pozisyonları veri iken risk faktörlerindeki olası değişimlerin sonuçlarını irdeleyen senaryo analizleri yapılmıştır.

Rapordaki değerlendirmeler banka grupları ve sektör bazında yapılmakta olup, banka bazında değerlendirmelere yer verilmemektedir. Banka grupları, genelde bankaların sermaye ve faaliyet gruplarına göre belirlenmekte (kamu, özel, kalkınma ve yatırım, yabancı, TMSF), ancak likidite riskine ilişkin analizlerde mevduat bankaları mevduat tutarlarına göre gruplandırılmaktadır.

Raporda, öncelikle seçilmiş risk göstergelerine, sonrasında sistemin risklilik seviyesine ilişkin yönetici özetine yer verilmiştir. İlerleyen bölümlerde ise her bir risk türü itibarıyla veri ve değerlendirmeler yer almaktadır. Sektörün risklilik seviyesinin her bir risk türü itibarıyla değerlendirildiği bu bölümlerde, ilk olarak riske maruz pozisyon tutarlarındaki gelişmeler ve pozisyonların çeşitli risk faktörlerine olan duyarlılıkları incelenmiştir. Ardından risk faktörlerindeki gelişim incelenmiş ve her bir risk türü için çeşitli yöntemler kullanılmak suretiyle sistemin risklilik düzeyine ilişkin gösterge değerler hesaplanmıştır.

Söz konusu değerler, risk faktörlerine ve banka pozisyonlarına ilişkin bazı zorunlu varsayımlar dikkate alınarak hesaplanmış gösterge değerler olup, mutlak olarak pozisyonların risklilik düzeyini yansıtmak yerine risklilik düzeyindeki görece değişimleri açıklamak amacıyla hesaplanmış birer “performans endeksi”dir. Risklilik düzeyinin analiz edildiği kısımlarda, çeşitli senaryolar altında bankaların maruz kalabilecekleri zarar tutarlarının hesaplandığı senaryo analizlerine de yer verilmiştir. Raporda ayrıca kredi ve piyasa riskleri için tutulan sermaye tutarları da incelenmektedir.

# SEÇİLMİŞ RİSK GÖSTERGELERİ

Tablo 1: Seçilmiş risk göstergelerinin gelişimi

Risk Göstergesi	Mar.04			Haz.04			Değişim Yönü
	Tutar (trl. TL)	Tutar (milyon\$)	Oransal Pay (%)	Tutar (trl. TL)	Tutar (milyon\$)	Oransal Pay (%)	
<b>TEMEL BÜYÜKLÜKLER</b>							
Toplam Aktifler	255.975	195.368		274.839	185.588		↑
Toplam Özkaynaklar	38.879	29.673	15,20% (*)	35.603	24.041	12,95% (*)	↓
Serbest Sermaye	16.655	12.712	6,50% (*)	14.358	9.695	5,22% (*)	↓
SYR			32,10%			25,14%	↓
<b>KREDİ RİSKİ</b>							
Toplam Krediler	71.580	54.632	28,00% (*)	87.457	59.056	31,82% (*)	↑
Orta ve Uzun Vadeli Krediler	31.066	23.711	43,40% (**)	36.847	24.881	42,13% (**)	↓
Ort. Takibe Dönüşüm Oranı			6,40%			5,10%	↓
1 Trilyon TL'den Büyük Kred.	36.306	27.710	51,90% (**)	43.914	29.653	50,21% (**)	↓
Net TGA	829	633	3,20% (*)	787	531	0,29% (*)	↓
TGA Karşılıklandırma Seviyesi			90,00%			97,00%	↑
<b>PIYASA RİSKİ</b>							
Ticari Portföy	63.862	48.742	24,90% (*)	64.344	43.449	23,41% (*)	↓
Kamu Borçlanma Senetleri	61.755	47.134	96,70% (***)	62.542	42.232	97,20% (***)	↑
Sabit Faizli Menkul Kıymetler	42.149	32.170	66,00% (***)	44.011	29.719	68,40% (***)	↑
DİBS İkinci El Piy. Faiz Oranı			22,30%			25,10%	↑
DİBS İkinci El Piy. Faiz Oynaklığı			0,50%			0,80%	↑
2009 Vadeli Eurobond Fiyatı (\$)		128,6		114,4			↓
İMKB-100 Endeksi (TL - cent)	20.191	1,54		17.968	1,21		↓
Yabancı Para Net Genel Poz.	-985	-752	-2,50% (****)	-543	-367	-1,53% (****)	↓
Bilanço İçi YP Pozisyonu	-2.490	-1.901	-6,40% (****)	-1.641	-1.108	-4,61% (****)	↓
Bil. İçi YP Poz. (Endeksli Poz. Hariç)	-13.613	-10.390	-35,00% (****)	-11.609	-7.839	-32,61% (****)	↓
USD Kuru (TL)	1.310.219			1.480.911			↑
USD Kuru Oynaklığı			0,36%			1,64%	↑
<b>YAPISAL FAİZ ORANI RİSKİ</b>							
Takasbank O/N Faiz Oranı			21,20%			21,20%	↔
Faiz Marjı (Düzeltilmiş)			7,20%			5,05%	↓
Toplam MDC	113.159	86.367	44,20% (*)	114.081	77.034	41,51% (*)	↓
Kamu Menkul Kıy. Ortalama Vade			966 gün			949 gün	↓
1 Aylık Vade TL Açık	-12.441	-9.495	-32,00% (****)	-13.549	-9.149	-38,06% (****)	↑
1 Aylık Vade YP Açık	-29.936	-22.847	-77,00% (****)	-34.029	-22.978	-95,58% (****)	↑
3 Aylık Vade TL Açık	-6.998	-5.341	-18,00% (****)	-6.316	-4.265	-17,74% (****)	↓
3 Aylık Vade YP Açık	-4.665	-3.561	-12,00% (****)	-6.624	-4.473	-18,61% (****)	↑
<b>LİKİDİTE RİSKİ</b>							
Mevduat Tutarı	158.756	121.168	62,00% (*)	170.960	115.442	62,20% (*)	↑
(Vdsiz.+3 AyaKd.Vdli. Mvd)/Top.Mvd			85,00%			87,56%	↑
1 Ay. Vd.TL Açık (Sözleşme Vd. Göre)	-31.739	-24.224	-24,20% (****)	-37.574	-25.372	-25,10% (****)	↑
1 Ay. Vd.YPAçık (Sözleşme Vd. Göre)	-46.291	-35.331	-35,20% (****)	-50.130	-33.851	-33,50% (****)	↓
3Ay. Vd.TL Açık (Sözleşme Vd. Göre)	-55.928	-42.686	-29,00% (****)	-62.859	-42.446	-28,90% (****)	↓
3Ay. Vd.YPAçık (Sözleşme Vd. Göre)	-62.073	-47.376	-32,20% (****)	-67.130	-45.330	-30,90% (****)	↓
1 Ay.V.YP Açık/TCMB Rezervleri			108,60%			102,00%	↓

(\*) : Toplam aktiflere oranla, (\*\*) : Toplam kredilere oranla; (\*\*\*) : Toplam ticari portföye oranla, (\*\*\*\*) : Toplam özkaynaklara oranla, (\*\*\*\*\*) : İlgili vade dilimindeki toplam yükümlülüklerle oranla

Değişim Yönleri: ↑ (Artış), ↓ (Azalış), ↔ (Sabit)

□ Düşük seviyede olumlu değişim  
□ Yüksek seviyede olumlu değişim

□ Düşük seviyede olumsuz değişim  
□ Yüksek seviyede olumsuz değişim

## YÖNETİCİ ÖZETİ

Bankacılık sektörünün maruz kaldığı kredi riski incelendiğinde, kredilerin tutarında artış gözlenmektedir. Riske maruz tutarı artırıcı etkisi olan bu değişime karşın, brüt tahsili gecikmiş alacak (TGA) tutarlarının azalış gösterdiği ancak net TGA tutarlarındaki azalışın sınırlı düzeyde kaldığı görülmektedir. Diğer taraftan kısa vadeli kredilerin oranı Mart-Haziran 2004 döneminde değişmezken, TL kredilerin oranı artmıştır. Kredilerde müşteri ve kredi sayısı açısından yaşanan yoğunlaşmalar iki dönem arasında az da olsa azalış göstermiştir. Kredi riskinin önemli bir göstergesi olan kredi portföyündeki sektörel yoğunlaşmalarda iki dönem arasında önemli düzeyde değişim olmamış ancak sektörlerin takibe dönüşüm oranlarında azalma gözlenmiştir. Sektörün risklilik düzeyi, Basel-II ile birlikte yoğun bir şekilde gündeme gelmesi beklenen “Beklenen ve Beklenmeyen Zarar” değerlerini ölçmekte kullanılan basitleştirilmiş bir yöntem olan “Beklenmeyen Zarar Yöntemi” kullanılarak analiz edildiğinde ise riskliliğin Mart dönemine göre azalış gösterdiği görülmektedir.

Piyasa riskinin unsurlarından faiz oranı riski incelendiğinde, bu riske maruz temel kalemler olan ticari portföy ve türev işlemlerin tutarlarında artış görülmüştür. Diğer taraftan, oransal paylar açısından menkul kıymetlerin payında azalış görülürken, türev işlemlerin payında artış gözlenmiştir. Portföyün yeniden fiyatlama tarihlerinin dağılımı önemli ölçüde değişmemiş ve portföyün büyük kısmı iki yılın altında bir tarihe sahip olmuştur. Öte yandan portföyde değişken faizli varlıkların azalması ve faiz oranları ve dolayısıyla faiz oynaklıklarının az da olsa artması faiz oranı riskini artırıcı birer unsur olmuştur.

Hisse senetlerine ve yatırım fonlarına ilişkin görece düşük seviyelerde olan portföy Mart-Haziran 2004 dönemleri arasında azalış göstermiştir. Hisse senetlerinin bileşimi ise iki dönem arasında önemli ölçüde değişmemiş ve banka portföylerinin çoğunluğu ülkemiz piyasalarında işlem gören hisse senetlerinden oluşmuştur. Diğer taraftan İMKB-100 endeksindeki artış eğilimi genel itibarıyla devam etmekte, endeks getirisinin oynaklıkları ise zaman zaman sıçramalar göstermektedir.

Sektörün açık pozisyonu incelendiğinde, hem bilanço içi pozisyonun hem de yabancı para net genel pozisyonunun iki dönem arasında azalış gösterdiği, bu durumun kur riski açısından olumlu bir gelişme olduğu değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, açık pozisyonlar içerisinde USD ve EUR pozisyonların payı artış göstermiştir. Kurlar incelendiğinde ise iki dönem arasında kurların ve oynaklıkların arttığı görülmektedir.

Sektörün maruz kaldığı piyasa riskinin seviyesi “parametrik riske maruz değer (Parametric VaR)” yöntemi ile ölçüldüğünde riskin büyük kısmının doğal olarak kamu menkul kıymetlerinden kaynaklandığı ve risklilik düzeyinin iki dönem arasında arttığı görülmüştür.

Sektörün çeşitli vadelerde maruz kaldığı TL ve YP faiz açıkları (gap) incelendiğinde, bu tutarların genelde yatay bir seyir izlediği, ayrıca 1 aylık YP açıkların önemli düzeylere ulaştığı görülmektedir. Diğer taraftan, faizlerdeki olası artışlar karşısında, sektör bilançosundaki değişken faizli varlıkların azalması faiz riskini artırıcı, sabit faizli yükümlülüklerin artması ise riski azaltıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Faiz açıklarının özkaynaklara oranı incelendiğinde ise iki dönem arasında bu oranların arttığı görülmektedir. Öte yandan, risk faktörleri incelendiğinde, iki dönem arasında piyasa faizlerinin düştüğü ve 2004 yılı başlarında artan faiz marjlarının da daraldığı görülmektedir.

Sektörün faiz riskinin çeşitli faiz değişim senaryoları altında analiz edilmesi sonucu, Mart-Haziran 2004 döneminde sektörün risklilik seviyesinin arttığı görülmüştür.

Faiz açıklarına benzer şekilde, sektörün çeşitli vadelerdeki TL ve YP likidite açıkları da yatay bir seyir izlemektedir. Mart-Haziran 2004 döneminde likidite açıkları artmış, ancak bilanço büyümesine paralel olarak oransal açıklar azalmış ve varlıkların yükümlülükleri karşılama seviyesi artmıştır. Oransal açıklarda özellikle büyük ölçekli mevduat bankaları ile kalkınma ve yatırım bankalarında olumlu gelişmeler görülmüştür. Diğer taraftan, TL varlık ve yükümlülük paylarında artış gözlenirken varlık ve yükümlülüklerin vade dağılımında önemli değişimler oluşmamıştır. Sektörün YP likidite açığı değerlendirildiğinde, 1 aylık YP açığının TCMB rezervlerinin üzerinde olması önemli bir olumsuzluk olarak değerlendirilirken, bu oranın Mart-Haziran 2004 döneminde azalması olumlu bir gelişme olarak kaydedilmiştir. Mevduat ve DİBS kalemlerine ilişkin çeşitli senaryolar altında değerlendirildiğinde, Mart-Haziran 2004 döneminde sektörün likidite riskinin arttığı görülmektedir.

# 1. KREDİ RİSKİ

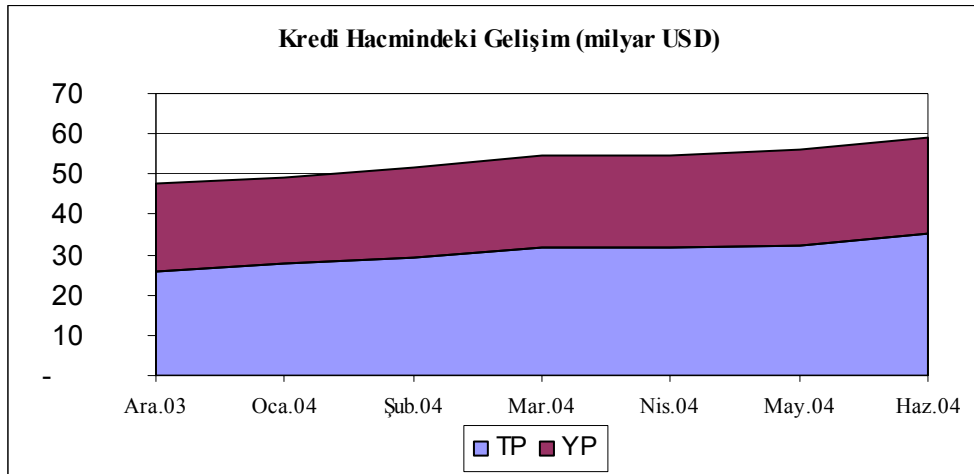
Kredi riski, en temel tanımıyla bankaların alacaklarını zamanında ve sözleşmede belirtilen şartlarda tahsil edememeleri olarak tanımlanabilir. Bu tanım dikkate alındığında, bankalar başta kredi portföyleri olmak üzere, yatırım amaçlı elde tutulan menkul kıymet portföyleri, para piyasalarından olan alacakları ve türev işlemleri gibi alacak hakkı doğuran işlemleri dolayısıyla kredi riskine maruz kalmaktadırlar. Diğer taraftan, daha geniş anlamı ile kredi riski karşı tarafın kredi kalitesindeki değişimlerden kaynaklanan spesifik risk ile menkul kıymetleştirme ve kredi türevlerinde ortaya çıkan “referans kredi riskini” de kapsamaktadır. Bu kısımda, bankacılık sektörünün maruz kaldığı kredi riskine ilişkin Mart-Haziran 2004 dönemlerinde meydana gelen gelişmeler incelenecektir. Sektörün kredi riskinin büyük oranda kredi portföyünden kaynaklandığı dikkate alınarak, ilerleyen bölümlerde bu portföye ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir.

Raporda kredi riski, kredi borçlularının temerrüde düşmesi durumunda ortaya çıkabilecek kayıp ihtimali olarak dikkate alınmıştır. Bu çerçevede, kredi riskini etkileyen risk faktörleri olarak temerrüt halinde borçluya tahsis edilmiş kredi tutarlarında, borçluların temerrüt olasılıklarında, temerrüt halinde ortaya çıkacak oransal kayıpta ve portföy içerisindeki korelasyon ve konsantrasyonlarda meydana gelebilecek değişimlerin dikkate alınabileceği değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, ilk olarak kredi portföyünün toplam tutarındaki gelişmeler incelenmiş, ardından portföyün yukarıda sayılan risk faktörlerine olan duyarlılığı değerlendirilmiş, sonrasında ise çeşitli risk faktörlerindeki gelişmelere ilişkin değerlendirmelerde bulunulmuştur. Son olarak ise kredi riskinin risklilik seviyesinde ve kredi riskine ilişkin sermaye yükümlülüğündeki gelişmeler incelenmiştir.

## A. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI

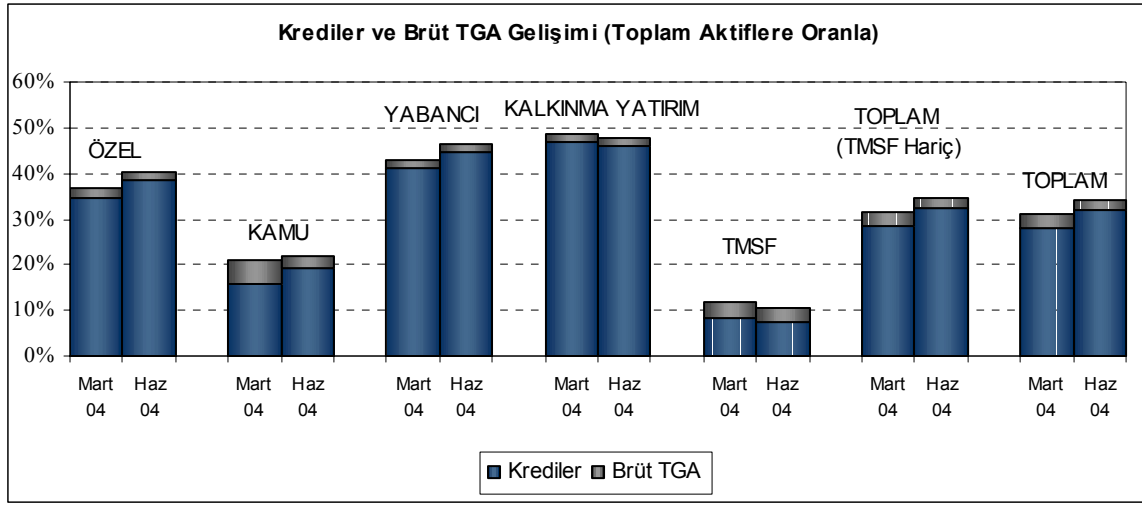
Ekonomide son yıllarda görülen canlanmaya paralel olarak kredi talebinin artması ve faizlerdeki düşüş ile birlikte, bankacılık sektörünün kredi hacminde de artış eğilimi görülmektedir. Sektörün risklilik ve karlılık açısından olumlu beklentiler taşıdığı düşünülen kredi portföyü, Mart 2004 dönemindeki 54,6 milyar USD’lik değerden Haziran 2004’te 59,1 milyar USD’ye ulaşmıştır. USD bazında %8’e tekabül eden bu artış, TL bazında %22’lik bir artışa karşılık gelmektedir (71,6 katrilyon TL’den 87,5 katrilyon TL’ye). Ayrıca iki dönem arasında TL kredilerdeki artış YP kredilerdeki artıştan daha fazla olmuştur. TL ve YP kredi hacminin değişimi Grafik 1’de yer almaktadır.

**Grafik 1: TP ve YP kredi hacminin gelişimi**



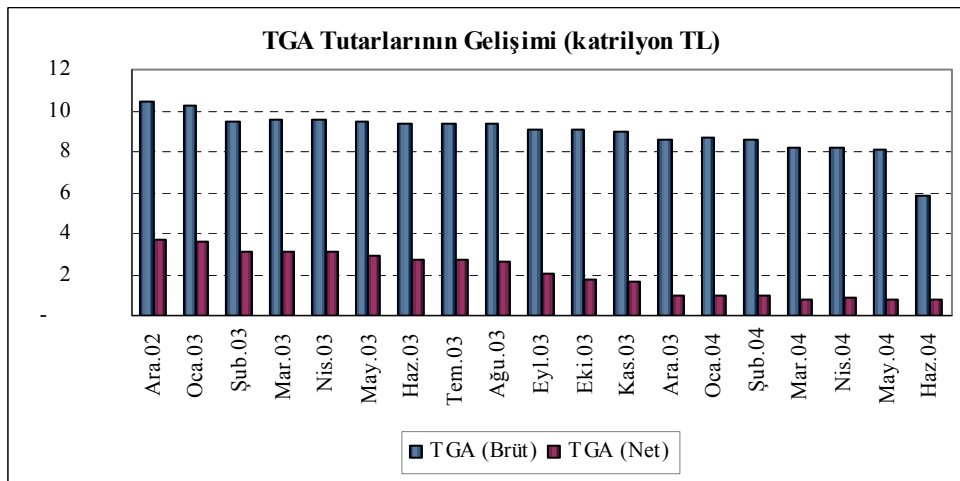
Kredilerin toplam aktifler içerisindeki payı incelendiğinde ise sektörde nakdi kredilerin toplam aktiflere oranı iki dönem arasında %28'den %32'ye yükselmiştir. Kalkınma ve yatırım bankaları ile yabancı bankalarda azalış görülmeyle birlikte, bu oran özel bankalarda %4'lük bir artışla %38'e kamu bankalarında ise %3'lük bir artışla %19'a ulaşmıştır. Brüt tahsili gecikmiş alacakların (TGA) toplam aktifler içerisindeki payı incelendiğinde ise sektör genelinde bu oranın %1,1'lik bir azalış ile %2,1'e düştüğü görülmektedir. Mart-Haziran 2004 döneminde tüm banka grupları için bu oran azalmış olmakla birlikte, sektör içerisinde en fazla azalış kamu bankaları grubunda görülmüştür. Kredilerin ve brüt TGA tutarlarının toplam aktifler içerisindeki paylarının gelişimi Grafik 2'de yer almaktadır.

**Grafik 2: Krediler ve brüt TGA'nın toplam aktifler içerisindeki payı**



Benzer şekilde, sektörün net TGA tutarı incelendiğinde ise Mart-Haziran döneminde bu tutarda 40 trilyon TL'lik az bir azalma gerçekleştiği görülmektedir. Brüt ve net TGA tutarlarının gelişimi Grafik 3'de yer almaktadır.

**Grafik 3: Brüt ve net TGA tutarlarının gelişimi**



TGA tutarlarının banka grupları itibarıyla dağılımı incelendiğinde ise brüt TGA tutarının 2,4 katrilyon TL'sinin kamu bankalarında, 2,9 katrilyon TL'sinin ise özel bankalarda bulunduğu görülmektedir. Diğer taraftan, TGA'lar için ayrılan karşılık tutarlarının oldukça yüksek olduğu ancak Mart-Haziran 2004 döneminde yabancı bankalar grubu dışında diğer

gruplarda karşılıklandırma oranlarının düştüğü ve Haziran 2004 itibarıyla sektör için bu oranın %86,6 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir. Takipteki alacakların gelişimi Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2: Takipteki alacakların gelişimi (milyar TL)**

KALEMLER	Takipteki Alacaklar (Brüt)			Takipteki Alacaklar Karşılığı			Karşılıklar/Brüt TGA (%)		
	Ara.03	Mar.04	Haz.04	Ara.03	Mar.04	Haz.04	Ara.03	Mar.04	Haz.04
KAMU	4.299.905	4.378.579	2.444.942	4.197.930	4.280.592	2.346.438	97,6	97,8	96,0
ÖZEL	3.200.305	3.238.183	2.938.363	2.561.319	2.624.820	2.360.595	80,0	81,1	80,3
YABANCI	123.165	129.115	130.603	96.717	103.503	105.217	78,5	80,2	80,6
KALK.VE YAT.	180.200	175.602	165.161	162.730	158.616	147.693	90,3	90,3	89,4
TMSF	825.083	232.278	207.631	621.934	157.708	140.078	75,4	67,9	67,5
<b>TOPLAM</b>	<b>8.628.658</b>	<b>8.153.757</b>	<b>5.886.700</b>	<b>7.640.630</b>	<b>7.325.239</b>	<b>5.100.021</b>	<b>88,5</b>	<b>89,8</b>	<b>86,6</b>

Sektörün kredi portföyündeki gelişmeler incelendiğinde, Mart-Haziran 2004 döneminde kredi portföyünün arttığı dolayısıyla kredi riskine maruz tutarın büyüdüğü görülmektedir. Diğer taraftan brüt ve net TGA tutarlarının azalmış olması, zarar doğurma potansiyeli yüksek bu krediler dolayısıyla oluşan riske maruz tutarı azaltmıştır. Ancak TGA’larda karşılıklandırma seviyesinde de iki dönem arasında azalış görülmüştür.

## B. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK

Sektörün kredi riskinin seviyesinin belirlenmesinde ve bu seviyenin iki dönem arasında nasıl değiştiğinin değerlendirilmesinde, kredi portföyünün çeşitli kredi riski faktörlerine (temerrüt olasılıkları, temerrüt halinde kayıp oranları, vd.) karşı ne seviyede duyarlı olduğunun dikkate alınması gerekmektedir. Bu çerçevede kredilerin vade ve para cinsi dağılımı, kredi portföyünde çeşitli açılardan görülen yoğunlaşmaların seviyesi, temerrüt olasılıklarının birer tahmin edicisi konumunda olan takibe dönüşüm oranları ve teminatlandırma seviyeleri söz konusu duyarlılıkların belirlenmesinde önemli göstergelerdir.

Kredi portföyünün vade ve para cinsi dağılımı incelendiğinde, kısa vadeli TL kredilerin portföyün %40’ını oluşturduğu görülmektedir. Aynı oran kısa vadeli krediler toplamı için %57, TL krediler toplamı için ise %59 seviyesindedir. Ayrıca Mart-Haziran 2004 dönemi içerisinde portföyün vade dağılımı değişmezken, TL kredilerin payında artış gözlenmektedir. TL kredilerin payındaki artışta, ekonomideki olumlu gelişmeler sonucu vade perspektifinin uzaması ve arz cephesinde de benzer gelişmelerin yaşanması etkili olmaktadır. Portföyün çoğunluğunun kısa vadeli ve TL kredilerden oluşması ve ayrıca TL kredilerin payında artış olması kredi riskini azaltıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Kredilerin vade ve para cinsi dağılımı Tablo 3’te yer almaktadır.

**Tablo 3: Kredilerin vade ve para cinsi dağılımı (%)**

<b>KREDİLERİN VADE ve PARA CİNSİ DAĞILIMI</b>	<b>Mart 2004</b>	<b>Haziran 2004</b>
<b>Kısa Vadeli Toplam</b>	<b>57</b>	<b>57</b>
- TL	39	40
- YP	18	17
<b>Orta ve Uzun Vadeli Toplam</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
- TL	18	19
- YP	25	24
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
- TL	<b>57</b>	<b>59</b>
- YP	<b>43</b>	<b>41</b>

Diğer taraftan, kredi portföyünün risklilik düzeyinin değerlendirilmesinde portföyde gözlenen yoğunlaşmaların da dikkate alınması gerekmektedir. Bu çerçevede, portföyde gözlenen müşteri, kredi sayısı, kredi türü ve sektörel bazdaki yoğunlaşmaların değerlendirilmesi mümkündür.

Kredilerde müşteri ve kredi sayısı açısından yaşanan yoğunlaşmalar iki dönem arasında az da olsa bir azalış göstermekle birlikte önemli ölçüde devam etmektedir. Bu çerçevede, 1 trilyon TL'den büyük kredilerde, toplam müşteri sayısının portföye oranı iki dönem arasında değişiklik göstermezken (%0,04), kredi tutarı toplamının portföye oranı %51,88'den %51,19'a gerilemiştir. Gözlenen bu düşüş kredi riski açısından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Kredilerin büyüklük ve müşteri sayısı dağılımı Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4: Kredilerin büyüklük ve müşteri sayısı dağılımı**

<b>KREDİ TUTARI</b>	<b>Müşteri Sayısı (%)</b>		<b>Kredi Toplamı (%)</b>	
	<b>Mart 2004</b>	<b>Haziran 2004</b>	<b>Mart 2004</b>	<b>Haziran 2004</b>
1 TRİLYON TL'DEN BÜYÜK KREDİLER	0,04	0,04	51,88	51,19
501 MİLYAR TL İLE 1 TRİLYON TL ARASINDAKİ KREDİLER	0,02	0,03	4,80	4,62
101 MİLYAR TL İLE 500 MİLYAR TL ARASINDAKİ KREDİLER	0,12	0,15	8,00	7,91
50 MİLYAR TL İLE 100 MİLYAR TL ARASINDAKİ KREDİLER	0,18	0,23	3,91	3,97
50 MİLYAR TL'DEN KÜÇÜK KREDİLER	99,63	99,55	31,41	32,31
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Kredilerin kredi türleri bazında dağılımı incelendiğinde ise, bu alandaki yoğunlaşmaların da iki dönem arasında küçük bir oranda azaldığı gözlemlenmektedir. Bu çerçevede işletme kredilerinin payı %1,8'lik artışla %20,6'ya, kredi kartlarının payı da %0,2'lik artışla %11,3'e yükselirken, ihracat kredilerinin payı %0,2'lik azalışla %16'ya, tüketici kredilerinin payı ise %2,1'lik azalışla %14,7'ye gerilemiştir. Ancak tüketici kredilerinin payındaki azalışta, bu kredilerin raporlanmasında kullanılan tanımlamada yapılan değişikliğin<sup>1</sup> önemli katkısı bulunmaktadır. Çeşitli kredi türlerinin oransal payları Tablo 5'te yer almaktadır.

<sup>1</sup> Mayıs 2004 döneminde, tüzel kişilere kullandırılan ancak tüketici kredileri arasında sınıflandırılan kredilerin, bu gruptan çıkarılması yönünde bir tanımlama değişikliği yapılmıştır.

**Tablo 5: Kredi türlerinin oransal payları (%)**

<b>KREDİ TÜRLERİ</b>	<b>Mar.04</b>	<b>Haz.04</b>
İşletme Kredileri	18,8	20,6
İhracat Kredileri	16,2	16,0
Tüketici Kredileri	16,8	14,7
-Konut	1,9	2,4
-Otomobil	7,3	6,1
-Diğer	7,8	6,3
Kredi Kartları	11,1	11,3
Fon Kaynaklı Krediler	7,1	5,9
Diğer Yatırım Kredileri	3,2	3,0
İhtisas Kredileri	2,7	2,8
İhracat Garantili Yatırım Kredileri	2,4	2,3
İskonto ve İştirak Senetleri	0,6	0,5
Kıymetli Maden Kredileri	0,3	0,2
Faktoring İşlemlerinden Alacaklar	0,0	0,2
Müşteri Adına Menkul Değer Alım Kredileri	0,1	0,1
İthalat Kredileri	0,0	0,1
Diğer Krediler	20,5	22,3
<b>TOPLAM KREDİLER</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Kredilerin sektörlere göre dağılımı incelendiğinde, kredilerin en fazla sanayi sektörüne kullanıldığı ve bu sektörlere verilen kredilerin toplam krediler içerisindeki payının iki dönem arasında %4,2'lik bir artışla %46,2'ye yükseldiği görülmektedir. Diğer taraftan tarım ve hizmetler sektörlerine kullanılan kredilerde, iki dönem arasında reel olarak sırasıyla %1,4 ve %8,4'lük azalışlar gözlenmektedir. Kredilerde sektörel yoğunlaşmaların artması portföyün risklilik seviyesini artırıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Diğer taraftan sektörlerin takibe dönüşüm oranlarının, kredi riskinin temel unsuru olan temerrüt olasılıklarının tahmin edicisi olarak değerlendirilmesi mümkündür. Bu oranlar incelendiğinde, sektör toplamı için bu oranın, iki dönem arasında %1,3'lük bir azalışla %5,1'e gerilediği, sektörel bazda ise en fazla gerilemenin %2,7 ile sanayi sektöründe yaşandığı ve bu sektörün takibe dönüşüm oranının Haziran 2004 döneminde %7,7 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Kredilerin sektörlere göre dağılımı ve takibe dönüşüm oranları Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6: Kredilerin sektörlere göre dağılımı ve takibe dönüşüm oranları (Haziran 2004)**

<b>SEKTÖRLER</b>	<b>Yüzde Pay (%)</b>	<b>Mart 2004'e Göre Reel Değişim (%)</b>	<b>Takibe Dönüşüm Oranı (TGA/Toplam Krediler) (%)</b>
TARIM	4,0	-1,4	5,7
SANAYİ	46,2	18,3	7,7
HİZMETLER	29,7	-8,4	4,5
DİĞER	20,1	12,3	0,6
<b>TOPLAM</b>	<b>100,0</b>	<b>7,0</b>	<b>5,1</b>

TGA içerisindeki kredilerin sektörel dağılımları incelendiğinde, en fazla paya sahip alt sektörlerin değişmediği, ancak takibe dönüşüm oranlarında azalma olduğu gözlenmektedir. Bu azalma kredi riski için olumlu bir gelişme olarak değerlendirilirken, takibe dönüşüm oranı yüksek olan sektörlerin canlı krediler içerisinde önemli paylara sahip olması kredi riskinin artırmaktadır. TGA içerisinde en yüksek paya sahip alt sektörlerle ilişkin çeşitli veriler Tablo 7'de yer almaktadır.

**Tablo 7:TGA içerisinde en yüksek paya sahip alt sektörler**

SEKTÖRLER	Mar.04			Haz.04		
	TGA İçindeki Payı (%)	TGA / Toplam Krediler (%)	Nakit Krediler İçindeki Payı (%) ve Sıralaması	TGA İçindeki Payı (%)	TGA / Toplam Krediler (%)	Nakit Krediler İçindeki Payı (%) ve Sıralaması
TEKSTİL SANAYİ	21,2	12,3	10,3 (1)	22,0	10,6	10,0 (3)
TOPTAN, PERAKENDE TİC., KOMİSYONC. MOTORLU ARAÇ SERVİS HİZMETLERİ	11,3	7,2	10,3 (2)	10,2	4,8	10,9 (2)
GIDA, MEŞRUBAT VE TÜTÜN SANAYİ	9,9	9,8	6,2 (3)	9,5	8,1	5,8 (4)
DİĞER METAL DIŞI MADENLER SANAYİ	7,0	15,5	2,6 (13)	7,2	13,3	2,5 (14)
İNŞAAT	5,2	5,9	5,6 (4)	5,7	5,6	5,2 (5)

Sektörün maruz kaldığı kredi riskinin seviyesi, kullanılan kredilerin tutarında ve çeşitli açılardan dağılımına bağlı olduğu gibi, kredi riskinin azaltılması amacıyla kullanılan teminat ve garantilerin seviyesine de bağlıdır. Bu çerçevede, TGA'lar için alınan teminatlar incelendiğinde, bu krediler için daha çok ikinci ve üçüncü grup teminatların alındığı, ayrıca ikinci ve üçüncü grup teminat alınan kredilerde teminatlandırma oranlarının yüksek olduğu (%114 ve %373) görülmektedir. Tüm TGA'lar için teminatlandırma oranı ise Mart 2004 dönemine göre değişiklik göstermemiş ve %122 seviyesinde gerçekleşmiştir. TGA tutarlarında teminatlandırma seviyesinin yüksek olması, bu krediler dolayısıyla karşılıkların ötesinde realize edilecek zarar tutarını sınırlayıcı mahiyettedir ve kredi riskini azaltıcı bir unsurdur. TGA'lara ilişkin teminat bilgileri Tablo 8'de yer almaktadır.

**Tablo 8: TGA'lar ve teminat (ve garanti) bilgileri (Haziran 2004)**

KALEMLER	Brüt Bakiye (milyar TL)	Toplam Teminat/Kredi (%)
<b>TOPLAM DONUK ALACAKLAR</b>	<b>5.886.690</b>	<b>121</b>
a) I. Grup Teminata Sahip Olanlar <sup>2</sup>	44.115	57
b) II. Grup Teminata Sahip Olanlar <sup>3</sup>	3.324.911	114
c) III. Grup Teminata Sahip Olanlar <sup>4</sup>	835.033	373
d) IV. Grup Teminata Sahip Olanlar <sup>5</sup>	222.883	89
e) Teminatsız Olanlar	1.459.748	
<b>YENİDEN YAPILANDIRILAN ALACAKLAR</b>	<b>3.557.219</b>	
<b>YENİ İTFA PLANINA BAĞL. ALACAKLAR</b>	<b>922.319</b>	

<sup>2</sup> Nakit, mevduat, Hazine tarafından veya Hazine kefaletiyle ihraç edilen bono ve tahviller, OECD ülkeleri merkezi yönetimleri ile merkez bankalarınca ya da bunların kefaletiyle ihraç edilen menkul kıymetler.

<sup>3</sup> Altın ve diğer kıymetli madenler, borsaya kote edilmiş hisse senetleri, özel sektör tahvilleri, Türkiye'de faaliyette bulunan bankaların kendi kredi sınırları dahilinde verecekleri kefaletler ve teminat mektupları, OECD ülkelerinde faaliyet gösteren bankaların garantileri, OECD ülkeleri merkezi yönetimleri ile merkez bankalarının kefaletleri, kredi riskine karşı koruma sağlayan kredi türev anlaşmaları, ekspertiz kıymeti yeterli olmak kaydıyla, tapulu gayrimenkullerin ipotekleri ile tahsisli araziler üzerine yapılan gayrimenkullerin ipotekleri, müşterilerden alınan gerçek kambiyo senetleri.

<sup>4</sup> Ticari işletme rehni, ihracat vesaiki, taşıt rehni, uçak veya gemi ipoteği, kredibilitesi yüksek gerçek ve tüzel kişilerin kefaletleri.

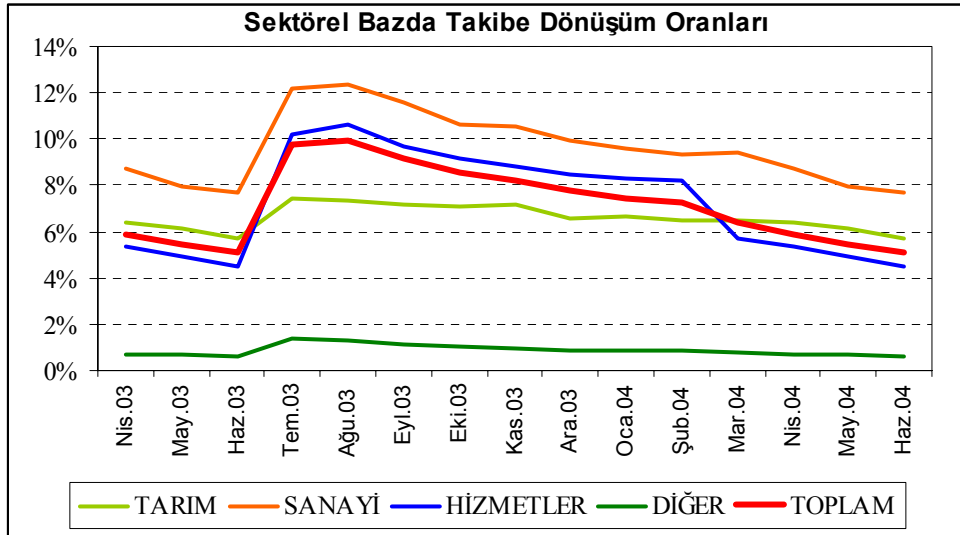
<sup>5</sup> İlk üç grup dışında kalan teminat türleri.

## C. RISK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ

Daha önceki kısımlarda da bahsedildiği üzere kredi riskinin belirleyicisi olan temel risk faktörleri temerrüt olasılıkları, temerrüt halinde kayıp oranları, temerrüt halinde riske maruz kredi tutarları ile portföyde gözlenen yoğunlaşmalar ve korelasyonlardır. Söz konusu risk faktörlerinin seviyesinin doğru olarak belirlenebilmesi ciddi veri gereksinimlerini zorunlu kılmakta olup, halihazırda hepsinin doğru bir şekilde tahmin edilmesi mümkün değildir. Bu sebeple, raporda yöntem olarak temerrüt olasılıklarının sektörler bazında hesaplanan takibe dönüşüm oranları ile, temerrüt korelasyonlarının ise söz konusu dönüşüm oranları arasındaki korelasyonlar ile tahmin edilmesi benimsenmiştir. Diğer taraftan temerrüt halinde riske maruz kredi tutarının belirlenmesinde gayri nakdi krediler için %50'lik bir kredi dönüşüm oranının kullanılması, temerrüt halinde kayıp oranı ve bu oranın oynaklığı için ise uluslararası çalışmalarda elde edilmiş %30'luk sabit bir oranın kullanılması uygun bulunmuştur.

Bu çerçevede, sektörel bazda takibe dönüşüm oranları incelendiğinde, tüm sektörler için bu oranın azaldığı görülmektedir. Kredi riskini azaltıcı bir unsur olarak değerlendirilebilecek bu husus Grafik 4'te yer almaktadır.

Grafik 4:Sektörel bazda takibe dönüşüm oranları



Diğer taraftan, söz konusu oranların birbirleriyle olan korelasyonu portföydeki temerrüt korelasyonlarının bir tahmin edicisi olarak değerlendirilebilir. Bu çerçevede, her bir sektörün takibe dönüşüm oranı ile portföyün takibe dönüşüm oranı arasındaki korelasyonlar<sup>6</sup> Tablo 9'da yer almaktadır. Tablodan da görüleceği üzere iki dönem arasında söz konusu korelasyonlarda önemli düzeyde değişiklik olmamıştır.

Tablo 9: Sektörlerin takibe dönüşüm oranları ile portföye ilişkin oran arasındaki korelasyon

Sektör	Mar.04	Haz.04
TARIM	95,37%	95,37%
SANAYİ	98,45%	98,45%
HİZMETLER	98,10%	98,10%
DİĞER	97,41%	97,41%

<sup>6</sup> Hesaplama penceresi olarak bir yıllık kayan dönemler kullanılmıştır.

## D. RİSKLİLİK DÜZEYİ

Bu kısımda, kredi portföyünün risklilik düzeyinin belirlenmesi amacıyla, çeşitli basitleştirici varsayımlar altında portföyün riske maruz değeri (CVaR-Credit Value at Risk), bu amaçla kullanılan basitleştirilmiş bir yaklaşım olan “Beklenmeyen Zarar Yöntemi (Unexpected Loss Approach)” kullanılmak suretiyle ölçülecektir. Ölçüm sırasında kullanılan parametrelerde çeşitli basitleştirici varsayımların kullanılmış olması sebebiyle, elde edilen sonuçların portföyün mutlak risklilik düzeyini yansıtan tutarlar olmaktan daha çok portföyün risklilik düzeyindeki değişimleri ifade eden birer performans endeksi olarak algılanması yerinde olacaktır.

Beklenmeyen Zarar Yönteminde, kredi kayıpları dolayısıyla ortaya çıkması muhtemel zararın boyutuna ilişkin olasılık dağılımının ortalaması:

$$\mu = \sum_i PD_i \times LGD_i \times EAD_i$$

formülüyle hesaplanmaktadır. Burada  $PD_i$  her bir krediye ilişkin temerrüt olasılığını,  $LGD_i$  her bir krediye ilişkin temerrüt halinde kayıp oranını,  $EAD_i$  ise her bir krediye ilişkin temerrüt halinde riske maruz kredi tutarını ifade etmektedir. Yine bu yöntemde portföy zarar dağılımına ilişkin standart sapma ise şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\sigma = \sum_i \sigma_i \times \rho_i$$

Burada ise  $\sigma_i$  her bir krediye ilişkin zararların standart sapmasını,  $\rho_i$  ise her bir krediye ilişkin zararlar ile portföy zararları arasındaki korelasyonu ifade etmektedir. Ayrıca  $\sigma_i$  değerlerinin hesaplanmasında şu formül kullanılmaktadır:

$$\sigma_i = EAD_i \times \sqrt{PD_i \times (1 - PD_i) \times LGD_i^2 + PD_i \times \sigma_{LGD}}$$

Hesaplamalarda, PD’ler için sektörel bazda hesaplanan takibe dönüşüm oranları, LGD ve  $\sigma_{LGD}$  için %30’luk sabit değerler, EAD’lerin belirlenmesinde gayrinakdi krediler için %50’lik dönüşüm oranı,  $\rho_i$  için ise sektörel takibe dönüşüm oranları ile portföyün takibe dönüşüm oranları arasındaki korelasyonlar kullanılmıştır. İki dönem arasında azaldığı görülen risklilik seviyesine ilişkin hesaplanan değerler Tablo 10’da yer almaktadır.

**Tablo 10: Kredi riskine ilişkin zarar dağılımının ortalaması ve standart sapması (milyar TL)**

	Mar.04	Haz.04
Ortalama	4.268.142	3.889.383
Standart Sapma	637.573	523.801

Tabloda yer alan değerler kredi riskinden kaynaklanan zarar tutarlarının ortalaması (beklenen değeri) ve standart sapmasıdır (ortalamadan sapması). Kredi riski zararları için yapılan bu tür hesaplamalarda, zararlara ilişkin beklenen değerler, karşılığında karşılık ayrılması gereken tutarı ifade ederken, standart sapmanın belirli güven aralıkları için hesaplanan kritik değerler ile çarpılması suretiyle hesaplanan değerler de karşılığında sermaye tahsisi gereken tutarları ifade etmektedir. Ancak söz konusu kritik değerlerin hesaplanabilmesi, kredi riskinden kaynaklanan zararların istatistiki dağılımının tahmin edilmesini gerektirmektedir.

## E. SERMAYE YETERLİLİĞİ

Bankacılık sektörünün sermaye yeterliliği incelendiğinde, sermaye yeterliliği oranlarının yasal asgari sınır olan %8'in çok üzerinde olduğu, ancak Mart-Haziran 2004 döneminde bu oranın azaldığı görülmektedir. Bu çerçevede, Mart 2004 döneminde %32,1 olan bu oran Haziran 2004 döneminde %25,1'e gerilemiştir. İki dönem arasında risk ağırlıklı varlıklar toplamında %16'lık artış gerçekleşmiştir.

Risk ağırlıklı varlıklar kalemleri içerisinde yer alan kredi riskine ilişkin sermaye yükümlülüğü incelendiğinde, pozisyonların %43'ünün %0 risk ağırlığına tabi kıymetlerden, %33'ünün ise %100 risk ağırlığına tabi kalemlerden oluştuğu görülmektedir. Diğer taraftan, çeşitli kalemlerin risk ağırlıklı aktifler içerisindeki payları incelendiğinde en fazla payın %63 ile kredilerde olduğu görülmektedir. Bunda kamu menkul kıymetlerinin %0 risk ağırlığına tabi tutulmasının etkisi de büyüktür. İlgili veriler Tablo 11 ve Tablo 12'de yer almaktadır.

**Tablo 11: Kredi riskine tabi kalemlerin dağılımı (Haziran 2004)**

Kalemler	Pozisyonlar İçerisindeki Payı
Risk Ağırlığı % 0 Olanlar	43,1%
Risk Ağırlığı % 20 Olanlar	10,9%
Risk Ağırlığı % 50 Olanlar	12,9%
Risk Ağırlığı %100 Olanlar	33,0%
TOPLAM	100,0%

**Tablo 12: Kredi riskine tabi kalemlerin risk ağırlıklı aktifler içerisindeki payları (Haziran 2004)**

Kalemler	Risk Ağırlıklı Varlıklardaki Payı
Nakit Kıymetler	0,0%
Bankalar ve Piyasalar	3,1%
Krediler	62,5%
Menkul Kıymetler	6,1%
İştirakler	5,8%
Gayri nakdi Krediler	9,7%
Taahhütler	5,9%
Türev işlemler	0,1%
Diğer	6,7%
Toplam	100,0%

## 2. PİYASA RİSKİ

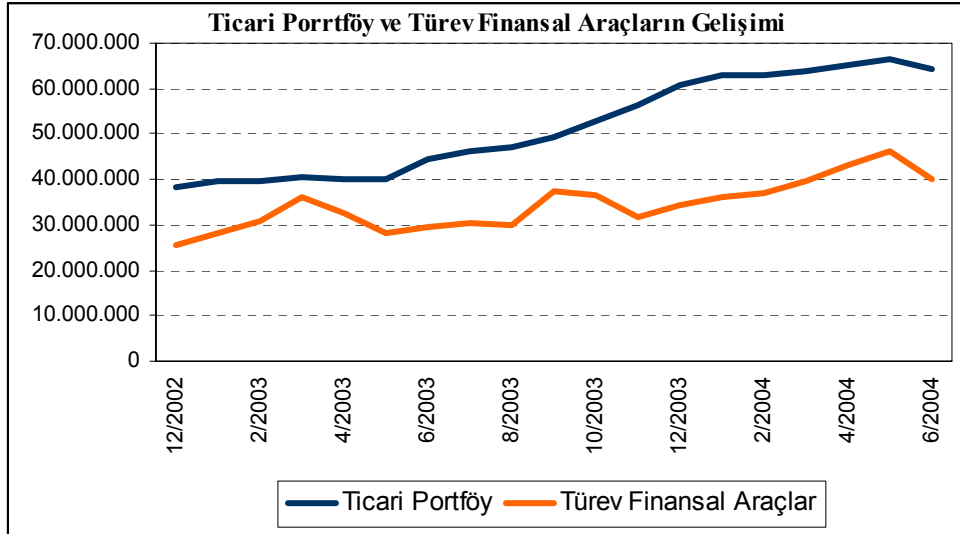
Bu bölümde piyasa riskini oluşturan faiz, hisse senedi fiyat ve kur risklerine ilişkin riske maruz pozisyon tutarlarında, pozisyonların risk faktörlerine karşı duyarlılıklarında ve risk faktörlerindeki gelişmeler incelenecek ve portföyün risklilik seviyesi, çeşitli basitleştirici varsayımlar altında riske maruz değer (VaR) yöntemi ile ölçülecektir. Son kısımda ise piyasa riski sermaye yükümlülüğü ve bileşenleri incelenecektir

### A. FAİZ ORANI RİSKİ

#### 1. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI

Faiz oranı riski için riske maruz pozisyon niteliğinde olan ticari portföy ve türev finansal araçların büyüklüğü incelendiğinde her iki kalemin de son dönemlerde artış içerisinde olduğu görülmektedir. Pozisyonların artması, diğer koşullar aynı kalmak şartıyla maruz kalınan riskin seviyesinin de artması anlamına gelmektedir. Söz konusu kalemlerin gelişimi Grafik 5’de yer almaktadır.

**Grafik 5: Ticari portföy ve türev finansal işlemlerin gelişimi (milyar TL)**



#### 2. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK

Sektörün ticari portföyünün faiz oranı riskine duyarlılığının incelenmesinde, pozisyonların enstrümanlar bazında bileşiminin, pozisyonların faiz yapısının ve yeniden fiyatlanma tarihlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca spesifik risklerin değerlendirilmesinde kamu kağıtlarının portföy içerisindeki oranı önem arz etmektedir.

Faiz oranı genel piyasa riskine tabi kalemlerin oransal payları incelendiğinde, alacak hakkını temsil eden uzun pozisyonlar içerisinde en fazla payın %69 ile menkul değerlere ait olduğu, daha sonra ise %17’lik pay ile türev işlemlerin yer aldığı görülmektedir. Ayrıca Mart-Haziran 2004 döneminde menkul değerlerin oransal payında %4’lük bir azalış, türev işlemlerin payında ise %2’lik bir artış gözlenmiştir. Sektörün kısa pozisyonları ise daha çok

türev işlemlerden kaynaklanmaktadır (%66). Söz konusu paylara Tablo 13'te yer verilmektedir.

**Tablo 13:Faiz oranı genel piyasa riskine tabi pozisyonların grup içi oransal payları (Haziran 2004)**

	KAMU	ÖZEL	KALK. Y.	YABANCI	TMSF	SEKTÖR
<b>Uzun Pozisyonlar</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<i>MDC</i>	92	64	42	36	57	<b>69</b>
<i>Repo</i>	6	15	1	0	43	<b>13</b>
<i>Türev İşlemler</i>	2	20	55	58	0	<b>17</b>
<i>Diğer</i>	0	1	2	6	0	<b>1</b>
<b>Kısa Pozisyonlar</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<i>Repo</i>	63	35	3	0	100	<b>32</b>
<i>Türev İşlemler</i>	35	63	97	95	0	<b>66</b>
<i>Diğer</i>	2	2	0	5	0	<b>2</b>

Ayrıca, net pozisyonların yeniden fiyatlanma tarihleri incelendiğinde, pozisyonların büyük çoğunluğunun kısa vadelerde yoğunlaştığı ve genelde uzun pozisyonların kısa pozisyonlardan daha fazla olduğu görülmektedir. Mart-Haziran 2004 döneminde ise söz konusu dağılımda önemli bir değişiklik olmamıştır. Net pozisyonların pozitif olması ve yeniden fiyatlanma tarihinin kısa olması, sektörün faiz artışlarından piyasa riski kapsamında olumsuz etkileneyeceği ancak yeniden fiyatlanma sürelerinin kısıllığının bu konuda bir avantaj oluşturacağı değerlendirilmektedir. Pozisyonların yeniden fiyatlanma tarihlerine kalan süreler Tablo 14'te yer almaktadır.

**Tablo 14:Yeniden fiyatlama tarihine kalan süre itibarıyla net pozisyonların oransal dağılımı (%)**

	KAMU	ÖZEL	KALK. Y.	YABANCI	TMSF	TOPLAM
<b>1 AY</b>	20	-5	22	-449	-27	<b>4</b>
<b>1-3 AY</b>	24	24	13	2.294	69	<b>24</b>
<b>3-6 AY</b>	8	14	11	1.382	48	<b>12</b>
<b>6-12 AY</b>	22	24	17	-1.458	0	<b>23</b>
<b>1-2 YIL</b>	14	25	22	-1.569	10	<b>21</b>
<b>2-3 YIL</b>	4	3	6	-50	0	<b>3</b>
<b>3-4 YIL</b>	2	4	5	-37	0	<b>4</b>
<b>4-5 YIL</b>	1	2	3	-8	0	<b>2</b>
<b>5-7 YIL</b>	2	4	1	-8	0	<b>3</b>
<b>7-10 YIL</b>	2	3	0	6	0	<b>3</b>
<b>10-15 YIL</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>15-20 YIL</b>	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>20+ YIL</b>	1	2	0	0	0	<b>1</b>
<b>TOPLAM</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Ticari portföyün (alım-satım amaçlı ve satılmaya hazır menkul kıymetler) enstrümanlar bazında dağılımı incelendiğinde, DİBS'lerin oransal payının Mart-Haziran 2004 döneminde %2,8'lik azalış ile %76'ya düştüğü, dövizle endeksli menkul kıymetlerin payının ise %3,2'lik artış ile %3,7'ye çıktığı görülmektedir. Diğer taraftan portföydeki YP kıymetlerin payı %5,6'lık artış ile %46,5'e yükselmiş, artış büyük oranda YP DİBS artışından kaynaklanmıştır. Ayrıca, portföyde, olumsuz faiz hareketlerinin etkilerini kısa sürede telafi edebilecek olan değişken faizli kıymetlerin oranı %31,5'ten %29,3'e gerilemiştir. Bu husus piyasa riskini artırıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Ticari portföyün menkul kıymet türleri itibarıyla dağılımı Tablo 15'da yer almaktadır.

**Tablo 15: Ticari portföyün menkul kıymet türleri itibarıyla dağılımı (Haziran 2004) (%)**

MENKUL KIYMET TÜRÜ	TL	YP	TOPLAM
<b>DİBS</b>	<b>48,3%</b>	<b>27,7%</b>	<b>76,0%</b>
Sabit Faizli	31,0%	21,1%	52,0%
Değişken Faizli	17,3%	6,7%	24,0%
<b>Döviz Endeksli MK</b>	<b>3,7%</b>	-	<b>3,7%</b>
Sabit Faizli	0,0%	-	0,0%
Değişken Faizli	3,7%	-	3,7%
<b>Eurobond</b>	-	<b>17,5%</b>	<b>17,5%</b>
Sabit Faizli	-	15,9%	15,9%
Değişken Faizli	-	1,5%	1,5%
<b>Hisse S.+ Yatırım Fonu</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,8%</b>	<b>2,3%</b>
<b>Diğer</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,5%</b>	<b>0,5%</b>
Sabit Faizli	0,0%	0,4%	0,4%
Değişken Faizli	0,0%	0,1%	0,1%
Diğer	0,0%	0,0%	0,0%
<b>TOPLAM</b>	<b>53,5%</b>	<b>46,5%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Sabit Faizli</b>	<b>31,0%</b>	<b>37,4%</b>	<b>68,4%</b>
<b>Değişken Faizli</b>	<b>21,0%</b>	<b>8,3%</b>	<b>29,3%</b>
<b>Diğer</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,8%</b>	<b>2,3%</b>

Faiz oranı kapsamında değerlendirilen faiz oranı spesifik riski hesaplamasında dikkate alınan pozisyonlar incelendiğinde, bu pozisyonların %99'unun kamu menkul kıymetlerinden oluştuğu görülmektedir. Bu husus yoğunlaşmadan kaynaklanan riskleri artırırken, kamu menkul kıymetleri dolayısıyla maruz kalınan spesifik risklerin sınırlı olması sonucunu doğurmaktadır. Spesifik riske tabi kalemlerin oransal dağılımı Tablo 16'da yer almaktadır.

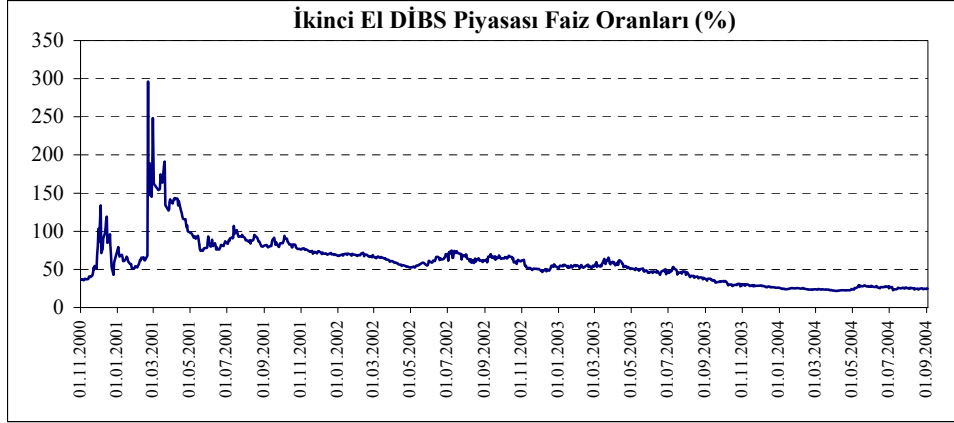
**Tablo 16: Spesifik riske tabi kalemlerin oransal dağılımı (Haziran 2004) (%)**

	Spesifik Risk Yükümlülüğü	KAMU	ÖZEL	KALK.Y.	YAB.	TMSF	TOPLAM
<b>Kamu Men. K.</b>	0,00	100	99	100	98	100	<b>99</b>
<b>Nitelikli Men. K.</b>	0,0025- 0,01- 0,016	0	1	0	2	0	<b>0</b>
<b>Diğer</b>	0,08	0	0	0	0	0	<b>0</b>

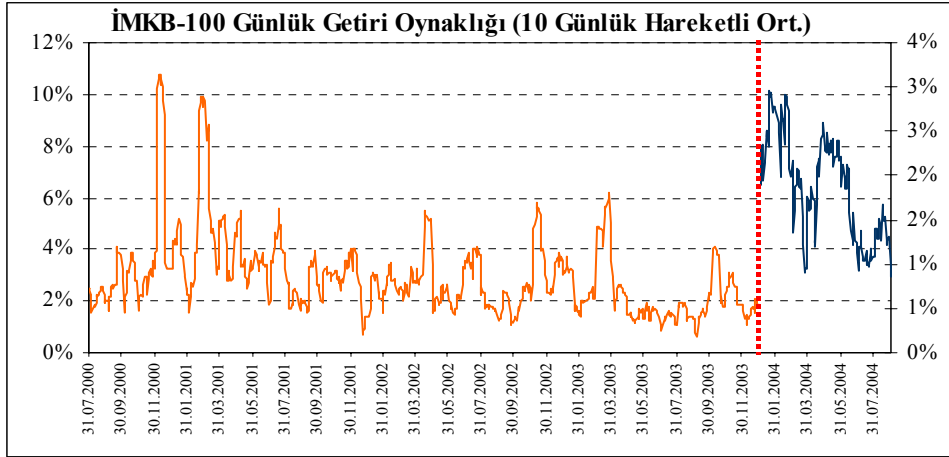
### **3. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ**

Faiz oranı riskini oluşturan kalemlerin büyük ölçüde kamu menkul kıymetlerinden oluştuğu dikkate alındığında, bu risk için kullanılabilir en önemli risk faktörü söz konusu menkul kıymetlere ilişkin ikinci el faiz oranlarıdır. Bu oranlar incelendiğinde, Mart-Haziran 2004 döneminde, faiz oranlarında ve faiz oynaklıklarında az da olsa artışlar gerçekleşmiş ve faiz oranları %22,3'ten %25,1'e, faiz oynaklıkları ise %0,5'ten %0,8'e yükselmiştir. İkinci el DİBS faizleri ve oynaklıkları Grafik 6 ve Grafik 7'de yer almaktadır.

**Grafik 6: İkinci el DİBS piyasasında oluşan ortalama bileşik faizler**



**Grafik 7: İkinci el DİBS faizinin oynaklığı\***



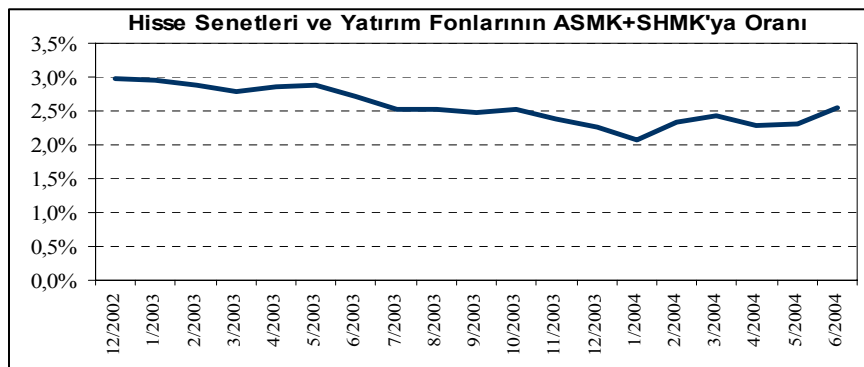
(\* )31.12.2003 tarihi sonrasındaki veri sağ eksenle ölçeklendirilmiştir.

## B. HİSSE SENEDİ FİYAT RİSKİ

### 1. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI

Ticari portföy içerisinde görece payı oldukça düşük olan hisse senetleri ve yatırım fonlarının ticari portföye oranı Mart 2004'teki %2,5'lik değerinden %2,3'e gerilemiştir. Söz konusu kıymetlerin paylarının düşük olması, hisse senedi ve yatırım fonu fiyatlarında ortaya çıkabilecek olumsuz gelişmelerin önemli bir piyasa riski kaynağı olmadığını göstermektedir. Hisse senetleri ve yatırım fonlarının ticari portföy içerisindeki payları Grafik 8'de yer almaktadır.

**Grafik 8: Hisse senetlerinin ve yatırım fonlarının ticari portföy içerisindeki payı (%)**



## 2. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK

Hisse senedi portföyünün piyasalarda gözlenecek değişimlere duyarlılığının değerlendirilmesinde bu kıymetlerin hangi piyasalarda işlem gördüğü ve ana endekslere dahil olup olmadıkları önem arz etmektedir. Portföy bu açıdan incelendiğinde, Mart-Haziran 2004 önemli ölçüde değişiklik gözlenmediği ve portföyün %66'sının ülkemiz borsalarında işlem gören hisse senetlerinden oluştuğu ve portföyün %58'inin ana endekslere dahil senetlerden oluştuğu görülmektedir. Senetlerinin önemli bir çoğunluğunun İMKB piyasasında yoğunlaşmış olması yoğunlaşmadan kaynaklanan riskleri artırmakta ve portföyün risklilik düzeyinin önemli bir bölümünün İMKB'deki değişimler ile açıklanabilmesi sonucunu doğurmaktadır. Hisse senetlerinin ülke piyasalarına göre dağılımı ve ana endekslere dahil hisse senedi oranları Tablo 17 ve Tablo 18'de yer almaktadır.

Tablo 17: Hisse senetlerinin ülke piyasalarına dağılımı (Haziran 2004) (%)

	KAMU	ÖZEL	KALK. Y.	YABANCI	TOPLAM
Türkiye	100	62	100	0	66
Diğer	0	38	0	100	34

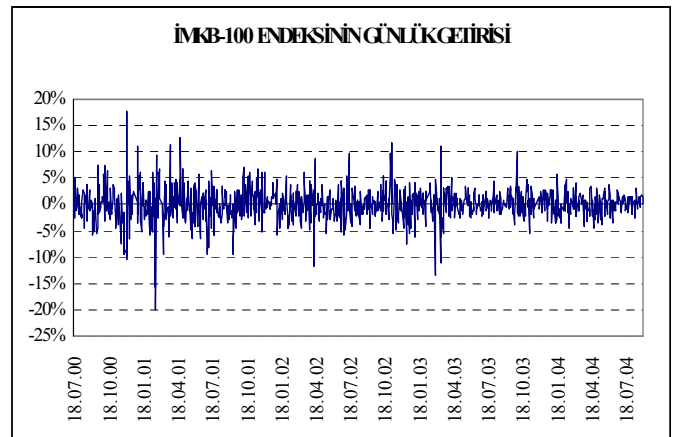
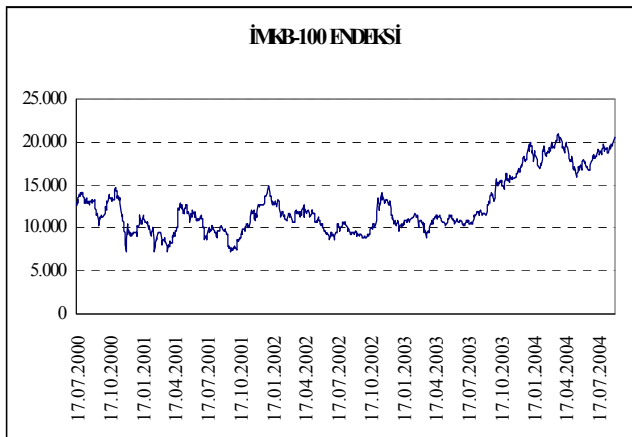
Tablo 18: Ana endekslere dahil olan hisse senetleri (Haziran 2004) (%)

	Endekse Dahil HS	Endekse Dahil Olm. HS
KAMU	99	1
ÖZEL	58	42
KALKINMA VE YATIRIM	25	75
YABANCI	0	100
TMSF	0	0
<b>SEKTÖR TOPLAMI</b>	<b>58</b>	<b>42</b>

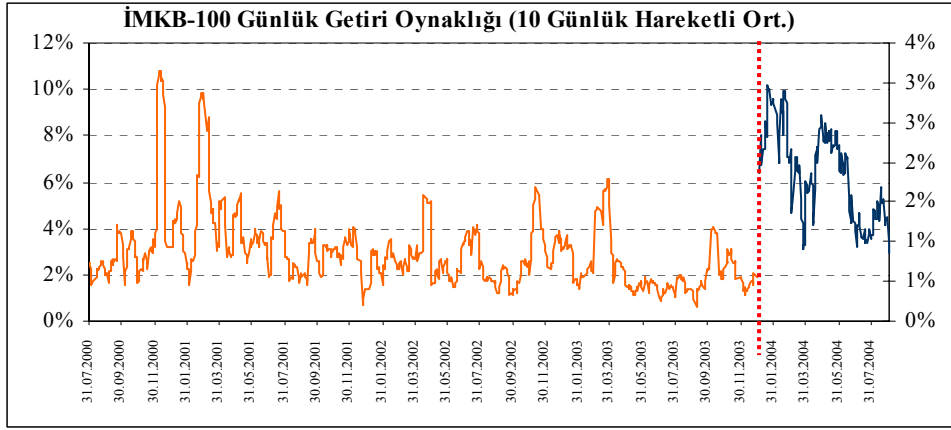
## 3. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ

Yukarıda da bahsedildiği üzere hisse senetleri portföyünün risklilik düzeyinin önemli bir kısmının İMKB'de ortaya çıkan gelişmeler ile açıklanması mümkündür. Bu çerçevede İMKB-100 endeksinin gelişimi incelendiğinde, endeksin artış eğilimini devam ettirdiği, ancak Mayıs ve Haziran ayında kısa süreli inişler yaşadığı görülmektedir. Bu sebeple endeks Mart 2004 sonunda 20.191 TL iken, Haziran 2004 sonunda 17.968 TL olmuştur. İMKB-100 endeksinin değeri, endeksin günlük getirisi ve getiri oynaklıkları Grafik 9 ve Grafik 10'da yer almaktadır.

Grafik 9: İMKB-100 endeksinin ve günlük getirisinin gelişimi



**Grafik 10:İMKB-100 endeksi günlük getiri oynaklığı (10 günlük hareketli ortalama)\***



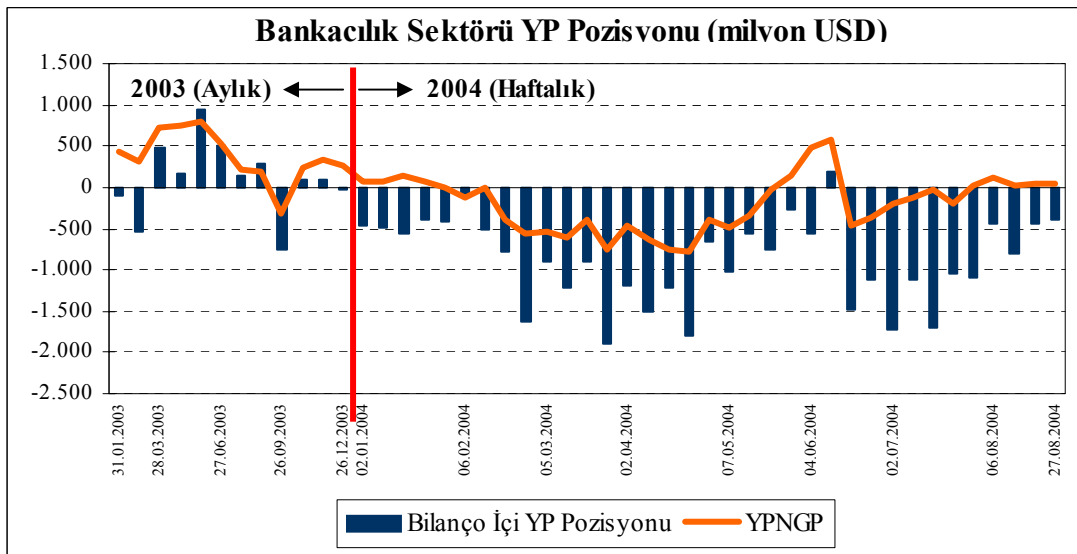
(\*)31.12.2003 tarihi sonrasındaki veri sağ eksenle ölçeklendirilmiştir.

## C. KUR RİSKİ

### 1. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI

Kur riski açısından riske maruz pozisyon tutarı açık pozisyon olmaktadır. Sektörün açık pozisyonu incelendiğinde ise Mart 2004 sonunda -752 milyon USD olan yabancı para net genel pozisyonu Haziran 2004 sonunda -367 milyon USD olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemlerde bilanço içi açık pozisyonlar sırasıyla -1.901 milyon USD ve -1.108 milyon USD, dövizde endeksli kıymetler ise 8.489 milyon USD ve 6.731 milyon USD olarak gerçekleşmiştir. Sektörün yabancı para açığındaki azalma piyasa riskini azaltıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Bilanço içi pozisyon ve yabancı para net genel pozisyonunun gelişimi Grafik 11’de yer almaktadır.

**Grafik 11: Bilanço içi pozisyon (BİP) ve yabancı para net genel pozisyonunun (YPNGP) gelişimi**



Gruplar itibarıyla bilanço içi ve genel yabancı para açık pozisyonunun gelişimi Tablo 19’da yer almaktadır.

**Tablo 19: Gruplar itibarıyla bilanço içi ve genel yabancı para açık pozisyonunun gelişimi (milyon USD)**

	Bilanço İçi Yabancı Para Pozisyonu						Döviz Endeksli Pozisyon	Yabancı Para Net Genel Pozisyonu					
	Kamu	Özel	Yabancı	TMSF	Kalkınma	TOPLAM		Kamu	Özel	Yabancı	TMSF	Kalkınma	TOPLAM
Ara.00	-144	-8.377	-1.803	-3.984	-245	-14.553	3.436	-91	-1.182	-35	-4.030	-107	-5.445
Ara.01	191	-1.486	108	-441	40	-1.588	8.557	189	110	-9	-441	22	-129
Ara.02	194	-454	42	-367	34	-551	9.132	194	-335	-9	-366	67	-449
26.12.2003	227	-367	82	1	37	-20	9.224	227	-135	39	1	137	269
30.01.2004	421	-770	-90	-28	58	-409	8.939	421	-568	32	-27	129	-13
27.02.2004	235	-1.609	-310	-13	63	-1.634	8.985	234	-1.042	71	-13	183	-567
26.03.2004	171	-1.594	-369	2	-112	-1.901	8.489	169	-1.027	-1	2	105	-752
30.04.2004	204	-927	7	30	38	-649	8.461	215	-779	14	30	134	-386
28.05.2004	233	-479	-31	42	-37	-272	7.818	235	-186	0	42	63	153
25.06.2004	186	-1.222	-142	41	29	-1.108	6.731	187	-651	1	41	55	-367
30.07.2004	206	-880	-392	58	-78	-1.085	6.740	208	-334	21	58	60	13
20.08.2004	227	-914	52	65	123	-447	6.860	227	-317	9	65	71	56

## 2. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK

Sektörün yabancı para pozisyonunun çeşitli döviz cinsleri itibarıyla dağılımı incelendiğinde, pozisyonların yaklaşık %70'inin USD, yaklaşık %30'unun da EUR cinsinden olduğu görülmektedir. Ayrıca Mart-Haziran 2004 döneminde hem USD hem de EUR cinsinden pozisyonların oranlarında artış gözlenmiştir. Bu durum, yoğunlaşmadan kaynaklanan risklerin artmasına sebep olmakta ve maruz kalınan kur riskinin büyük ölçüde USD ve EUR kurlarında meydana gelebilecek değişimler ile açıklanabilmesi sonucunu doğurmaktadır. Yabancı para pozisyonların para cinsleri bazında dağılımı Tablo 20'de yer almaktadır.

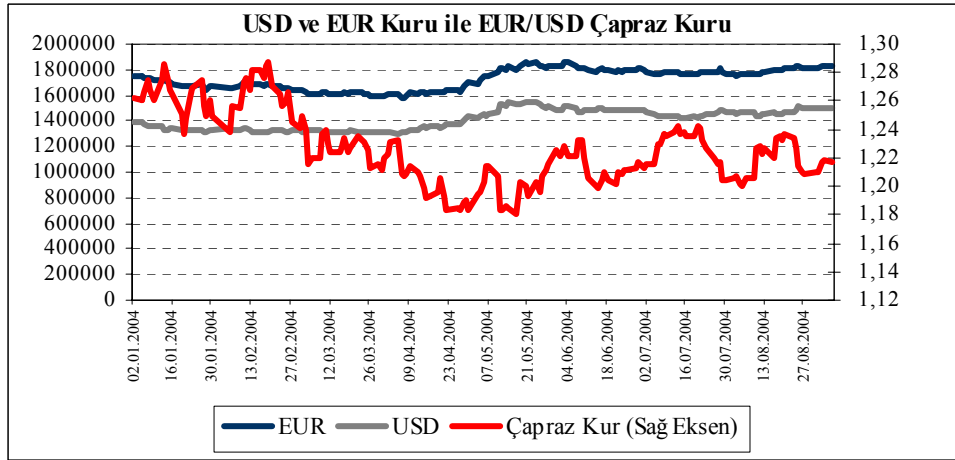
**Tablo 20: Yabancı para pozisyonların para cinsleri bazında dağılımı (Haziran 2004) (%)**

Döviz Kodu	Uzun Pozisyonlar (Toplam Uzun Pozisyona Göre Dağılım)				Kısa Pozisyonlar (Toplam Kısa Pozisyona Göre Dağılım)				Net Pozisyon (Toplam Net Pozisyona Göre Dağılım)
	Bilanço İçi Pozisyon	Bilanço Dışı Vadeli İşlemler	Gayri nakdi Krediler	Toplam Uzun Pozisyon	Bilanço İçi Pozisyon	Bilanço Dışı Vadeli İşlemler	Gayri nakdi Krediler	Toplam Kısa Pozisyon	
USD	50	3	15	68	46	7	15	68	-90
EUR	17	5	6	29	21	1	6	28	-15
Diğer	1	2	1	4	2	1	2	4	5
<b>TOPLAM</b>	<b>68</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>100</b>	<b>-100</b>

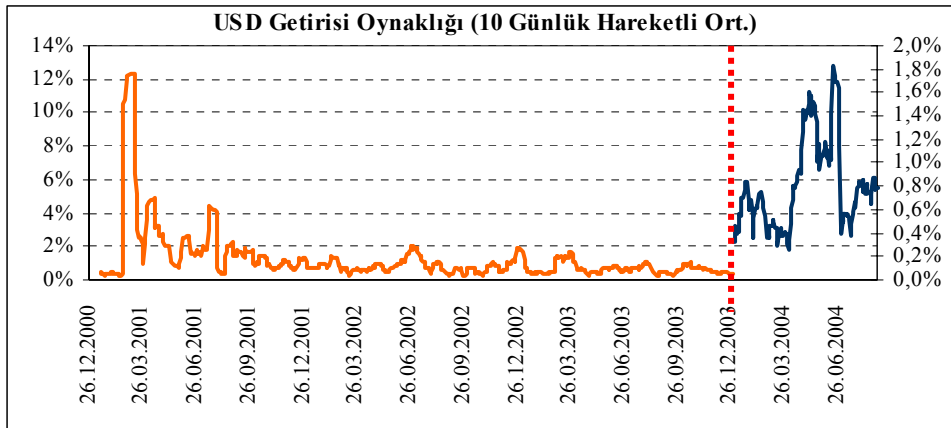
## 3. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ

Yukarıda da bahsedildiği üzere, sektörün maruz kaldığı kur riski için temel risk faktörleri USD ve EUR kurlarıdır. Kurların değeri incelendiğinde iki dönem arasında kurların arttığı ve USD getiri oynaklığının da yükseldiği görülmektedir. Bu çerçevede, USD kuru %13'lük bir artışla 1.480.911 TL'ye yükselmiş, USD getiri oynaklığı ise Mart 2004 sonunda %0,36 iken Haziran 2004 sonunda %1,64 olarak gerçekleşmiştir. USD ve EUR kurları ile USD getiri oynaklıkları Grafik 12 ve Grafik 13'te yer almaktadır.

**Grafik 12: USD ve EUR Kurları ile USD-EUR Çapraz Kurunun Gelişimi**



**Grafik 13: USD getiri oynaklıklarının gelişimi\***



(\*):31.12.2003 tarihi sonrasındaki veri sağ eksende ölçeklendirilmiştir.

## D. RİSKLİLİK DÜZEYİ

Bu kısımda, piyasa riskine maruz kalemler içerisinde en büyük paya sahip ticari portföy ile yabancı para net genel pozisyon dikkate alınarak portföyün risklilik düzeyi “Riske Maruz Değer (VaR)” yöntemi ile ölçülecektir. Bu çerçevede, sektörün ticari portföyünde yer alan kıymetlerden oluştuğu varsayılan bir portföy için varsayımsal hesaplamalar yapılacaktır. Bu çerçevede DİBS ikinci el faizinde meydana gelebilecek gelişmeler karşısında (durasyon katsayısı aracılığıyla) DİBS portföyünün değerindeki değişimler, Eurobond fiyatlarında, hisse senetleri fiyatlarında ve kurlarda meydana gelebilecek değişimler karşısında ilgili enstrümanların değerinde meydana gelebilecek değişimler “parametrik (varyans-kovaryans) yöntem” aracılığıyla ölçülecektir. Hesaplamalarda çeşitli basitleştirici varsayımlar kullanıldığı için, hesaplama sonuçlarının portföyün mutlak risklilik seviyesini gösterir tutarlardan daha çok bir performans endeksi gibi dikkate alınmasının daha gerçekçi olacağı değerlendirilmektedir.

Parametrik yöntemde, portföyde yer alan enstrümanların getirilerinin doğrusal özellik ve istatistiki olarak da normal dağılım özelliği gösterdiği varsayılmış ve hesaplamaya

logaritmik getiri olarak tanımlanan<sup>7</sup> fiyat değişimleri dahil edilmiştir. Bu çerçevede, portföy VaR'ı şu şekilde hesaplanır:

$$VaR = z_{\alpha} \times PV \times \sigma$$

Burada  $z$ , ilgili güven aralığı için hesaplanan standart normal dağılım kritik seviyesini (%99 için 2,33),  $PV$  portföy değerini ve  $\sigma$  da portföyün standart sapmasını ifade etmektedir.

### VaR Nedir?

VaR, istatistiki olarak belli bir güven aralığında, belli bir süre için elde tutulan portföyün önceden belirlenen bir olasılık dahilinde beklenen maksimum değer kaybıdır. Diğer bir ifadeyle VaR ‘...yüzde ‘X’ olarak emin olabiliriz ki önümüzdeki ‘T’ gün içinde ‘V’ TL’den daha fazla bir kaybımız olmayacak’ demektir. Tanımlardan da görüleceği üzere VaR iki temel unsurdan oluşmaktadır: *elde tutma süresi* ve *güven aralığı*. Daha açık bir ifadeyle herhangi bir kıymetin belli bir sürede (genellikle 10 gün) belli bir olasılık limiti içinde (%99 ya da %95 gibi) ne kadar değer kaybedebileceğinin istatistiki yöntemler kullanılarak hesaplanmasıdır (teoride yer alan bir çok istatistiki dağılım çeşitli VaR hesaplama yöntemlerinde kullanılabilir; ancak burada kullanılan parametrik yöntem normal dağılım varsayımına dayanmaktadır). VaR hesaplamasında kullanılacak yöntemler: (1) varyans kovaryans yöntemi (parametrik yöntem olarak da adlandırılmakta), (2) tarihi benzetme yöntemi (historical simulation = parametrik olmayan yöntem) ve (3) Monte Carlo metodu’dur. Bankalar bu yöntemlerden istediklerini uygulamakta serbest bırakılmıştır. Ancak her bir yöntemin kullanıldığı yere göre belli avantajları ve dezavantajları olup, hangi yöntemin daha sağlıklı sonuçlar ürettiğine ilişkin kesin bir kanıt bulunmamaktadır.

*Not: Daha kapsamlı bilgi için bkz. “Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik”.*

Bu yöntemle hesaplanan VaR değerleri incelendiğinde sektörün (ticari portföyden kaynaklanan) piyasa riskine ilişkin risklilik seviyesinin, kurlardaki düşük oynaklığa ve hisse senedi portföyünün görece payının düşüklüğüne bağlı olarak daha çok kamu menkul kıymetlerinden kaynaklandığı ve risklilik düzeyinin, oynaklıklardaki artışa paralel olarak, Haziran 2004 döneminde Mart 2004 dönemine göre arttığı görülmektedir. Risk faktörleri bazında hesaplanan VaR değerleri Tablo 21’de yer almaktadır. Tablodaki değerler, portföyün 1 gün içerisindeki maruz kalabileceği zararların, %99’luk güven aralığı için alabileceği maksimum tutarları göstermektedir ve risk faktörleri bazında VaR değerlerini içermektedir.

**Tablo 21: Hesaplanan VaR değerleri (milyar TL)**

Risk Faktörü	Mart/04	Haziran/04
DİBS Faiz Oranları	163.106	194.182
Eurobond Fiyatları	87	251
Hisse Senedi Fiyatları	190	179
USD Kuru	-1	1
EUR Kuru	0	0
GBP Kuru	10	12
<b>TOPLAM</b>	<b>163.391</b>	<b>194.625</b>

<sup>7</sup> Excel fonksiyonu =ln(A2/A1) olarak gösterilmektedir.

Bilindiği üzere bankaların piyasa riskleri karşılığında tutması gerekli olan sermayenin hesaplanmasında, 1 gün için hesaplanan VaR değerleri 10 günlük elde tutma süresine ulaşmak için  $\sqrt{10}$  ile çarpılmakta, ayrıca geriye dönük testler sonucu ulaşılan performansa göre 3 ile 4 arasında değişen çarpım faktörü ile ölçeklendirilmektedir.

Yukarıdaki VaR analizi, kısa dönemdeki (1 gün) fiyat değişimlerinin etkilerini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır. Bu sebeple analizde hem sabit hem de değişken faizli kıymetler dikkate alınmıştır. Çünkü değişken faizli kıymetlerin fiyatlarının yeni faiz koşullarına göre yeniden ayarlanması belirli periyotlarda olmaktadır. Diğer taraftan faizlerdeki olası değişimlerin daha uzun dönemli etkilerinin analiz edilmek istenmesi durumunda, değişken faizli menkul kıymetlerin fiyatlarının belirli periyotlar içerisinde yeniden belirlendiği ve değişen piyasa koşullarına uyum sağladığı varsayıldığında, analizin sadece sabit faizli menkul kıymetler üzerinden yapılması gerekmektedir. Söz konusu menkul kıymetlerin faiz değişimlerine duyarlılıkları ise durasyon ve konveksite katsayıları ile belirlenmektedir. Burada tahvil fiyatının faiz değişimlerine göre birinci dereceden türevi durasyon katsayısı, ikinci dereceden türevi ise konveksite katsayısını ifade etmektedir. Bu çerçevede faiz değişimleri veri iken bir tahvilin fiyatında meydana gelecek yüzde değişme şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\frac{\partial P}{P} = -D \times \partial i + 0,5 \times C \times (\partial i)^2$$

Burada D ve C sırasıyla durasyon ve konveksite katsayılarını,  $\partial i$  ise faizdeki değişimi ifade etmektedir. Bu katsayıların hesaplanması ise şu şekilde yapılmaktadır:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{t \times CF_t}{(1+y)^t}}{P \times (1+y)}$$

$$C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{t \times (t+1) \times CF_t}{(1+y)^{t+2}}}{P}$$

Burada P fiyatı,  $CF_t$  t dönemindeki nakit akışlarını ve y de iskonto faiz oranını ifade etmektedir. Bu çerçevede Tablo 22’de, ikinci el DİBS faizlerinde meydana gelebilecek çeşitli değişimler için sektörün maruz kalabileceği kar/zarar tutarları özkaynaklara oranla gösterilmektedir. Hesaplamalarda halihazırda mevcut en güncel veri olan Temmuz 2004 dönemi verileri kullanılmıştır. Tablodaki veriler değerlendirildiğinde, örneğin, ikinci el DİBS faizlerinde 10 puanlık bir artış, ticari portföydeki sabit faizli DİBS fiyatlarındaki (değerlerindeki) azalma yoluyla, kamu bankalarında özkaynaklarının %14’ü seviyesinde bir zarara sebep olmaktadır. Tablodan da görüleceği üzere, kamu bankalarında sabit faizli DİBS tutarı az iken bu kıymetlerin faiz duyarlılığı yüksektir.

**Tablo 22: İkinci el DİBS faizlerindeki olası değişimlerin etkileri**

Temmuz 2004 Tarihi İtibarıyla (Trilyon TL)						İkinci El DİBS Faizlerindeki Değişim (puan)					
						-10	-5	-1	1	5	10
Bankalar	Ticari Porftöy	Sabit Faizli DİBS	Özk.	Durasyon Katsayısı	Konveksite Katsayısı	Faizlerdeki Değişimin			Sermayeye Etkisi (%)		
<b>Kamu</b>	16.007	8.720	7.931	1,35	1,15	16	8	1	-1	-7	-14
<b>Özel</b>	41.107	22.292	23.169	1,10	0,79	11	5	1	-1	-5	-10
<b>Kalkınma</b>	983	795	4.751	1,16	0,84	2	1	0	0	-1	-2
<b>Yabancı</b>	1.880	1.488	1.750	1,09	0,77	10	5	1	-1	-5	-9
<b>TMSF</b>	4.847	336	-969	0,87	0,56	-3	-2	0	0	1	3
<b>TOPLAM</b>	<b>64.825</b>	<b>33.631</b>	<b>36.633</b>	<b>1,17</b>	<b>0,88</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>-5</b>	<b>-10</b>

DİBS'lere ilişkin nakit akışlarının halihazırda temin edilebilmesine karşın Eurobond'larda bu konuda problemler yaşanması sebebiyle Eurobond portföyü için Tablo 23'te hesaplanan muhtemel değer değişimleri, Eurobond fiyatlarındaki muhtemel değişimler için belirlenmiştir. Tabloda risk faktörü olarak Eurobond fiyatları kullanıldığı için, bu fiyatlardaki değişimlerin etkisi, bankaların sabit fazili Eurobond portföyü ile doğru orantılı olmaktadır.

**Tablo 23: Eurobond fiyatlarındaki olası değişimlerin etkileri**

Temmuz 2004 Tarihi İtibarıyla (Trilyon TL)				Eurobond Fiyatlarındaki Değişim (%)					
				-10	-5	-1	1	5	10
Bankalar	Ticari Porftöy	Sabit Faizli Eurobond	Özk.	Fiyatlardaki Değişimin			Sermayeye Etkisi (%)		
<b>Kamu</b>	16.007	2.486	7.931	-3	-2	0	0	2	3
<b>Özel</b>	41.107	10.385	23.169	-4	-2	0	0	2	4
<b>Kalkınma</b>	983	248	4.751	-1	0	0	0	0	1
<b>Yabancı</b>	1.880	122	1.750	-1	0	0	0	0	1
<b>TMSF</b>	4.847	0	-969	0	0	0	0	0	0
<b>TOPLAM</b>	<b>64.825</b>	<b>13.240</b>	<b>36.633</b>	<b>-4</b>	<b>-2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Diğer taraftan, yukarıda tahviller için yapılan senaryo analizlerinin açık pozisyon için de yapılması mümkündür. Bu çerçevede Tablo 24'te, 10 Eylül 2004 tarihli bilanço içi ve genel açık pozisyon veri iken kurlarda meydana gelebilecek çeşitli değişmelerin banka gruplarını ve sektörü nasıl etkileyebileceği analiz edilmiştir.

**Tablo 24: Kurlardaki olası değişimlerin etkileri**

10.09.2004 Tarihi İtibarıyla (Milyon USD)						Kurlardaki Değişim Oranı (%)					
						-20	-10	1	5	25	50
Bankalar	Bilanço İçi Pozisyon (BİP)	Özkaynaklar	BİP/Özk. (%)	YPNGP/Özk. (%)	YPNGP/Özk. (%)	Kurlardaki Değişimin Sermayeye Etkisi (%)					
						(Sadece BİP dikkate alınmıştır)					
<b>Kamu</b>	234	7.931	3,0	232	2,9	-0,6	-0,3	0,0	0,1	0,7	1,5
<b>Özel</b>	-774	23.169	-3,3	-156	-0,7	0,7	0,3	0,0	-0,2	-0,8	-1,7
<b>Kalkınma</b>	23	4.751	0,5	73	1,5	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2
<b>Yabancı</b>	114	1.750	6,5	16	0,9	-1,3	-0,7	0,1	0,3	1,6	3,3
<b>TMSF</b>	55	-969	-5,7	55	-5,7	1,1	0,6	-0,1	-0,3	-1,4	-2,8
<b>TOPLAM</b>	<b>-348</b>	<b>36.633</b>	<b>-0,9</b>	<b>220</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,5</b>

## E. SERMAYE YETERLİLİĞİ

Maruz kalınan piyasa riskleri karşılığında bulundurulmuş sermaye tutarı incelendiğinde, bu tutarın toplam sermayenin %6'sını oluşturduğu görülmektedir. Sektöre ilişkin sermaye yeterliliği oranında Mart 2004 dönemine göre %11'lik bir azalma ortaya çıkmıştır. Yasal sermaye yükümlülüğünün dağılımı Tablo 25'te yer almaktadır.

**Tablo 25: Yasal sermaye yükümlülüğünün dağılımı (Haziran 2004) (%)**

	KAMU	ÖZEL	KALK. Y.	YABANCI	TMSF	TOPLAM
<b>Kredi Riski Sermaye Yükümlülüğü</b>	23	38	10	31	-30	<b>31</b>
<b>Piyasa Riski Sermaye Yükümlülüğü</b>	3	4	1	2	-2	<b>6</b>
<b>Serbest Sermaye</b>	74	58	89	67	132	<b>63</b>

Piyasa riski sermaye yükümlülüğünün bileşenleri incelendiğinde ise faiz oranı riski yükümlülüğünün Mart 2004 dönemine göre %3,1'lik artışla %65,5'e yükseldiği, buna karşın kur riski yükümlülüğünün %3,1'lik azalışla %19,2'ye düştüğü görülmektedir. Piyasa riski sermaye yükümlülüğü bileşenleri Tablo 26'da yer almaktadır.

**Tablo 26: Piyasa riski sermaye yükümlülüğü bileşenleri (Haziran 2004) (%)**

	KAMU	ÖZEL	KALK. Y.	YABANCI	TMSF	TOPLAM
<b>Faiz Oranı Riski</b>	<b>88,9</b>	<b>62,5</b>	<b>25,4</b>	<b>55,5</b>	<b>69,5</b>	<b>65,5</b>
-Genel Piyasa Riski	88,9	60,7	25,3	53,2	69,5	64,1
-Spesifik Risk	0,0	1,4	0,1	2,3	0,0	1,1
-Opsiyon Riski	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2
<b>Hisse Senedi Pozisyon Riski</b>	<b>3,5</b>	<b>19,2</b>	<b>17,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15,3</b>
-Genel Piyasa Riski	2,3	11,2	9,3	0,0	0,0	9,0
-Spesifik Risk	1,2	8,0	8,2	0,0	0,0	6,3
-Opsiyon Riski	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Kur Riski</b>	<b>7,6</b>	<b>18,3</b>	<b>57,2</b>	<b>44,5</b>	<b>30,5</b>	<b>19,2</b>
-Genel Piyasa Riski	7,6	18,1	57,2	44,5	30,5	19,1
-Opsiyon Riski	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
<b>TOPLAM</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

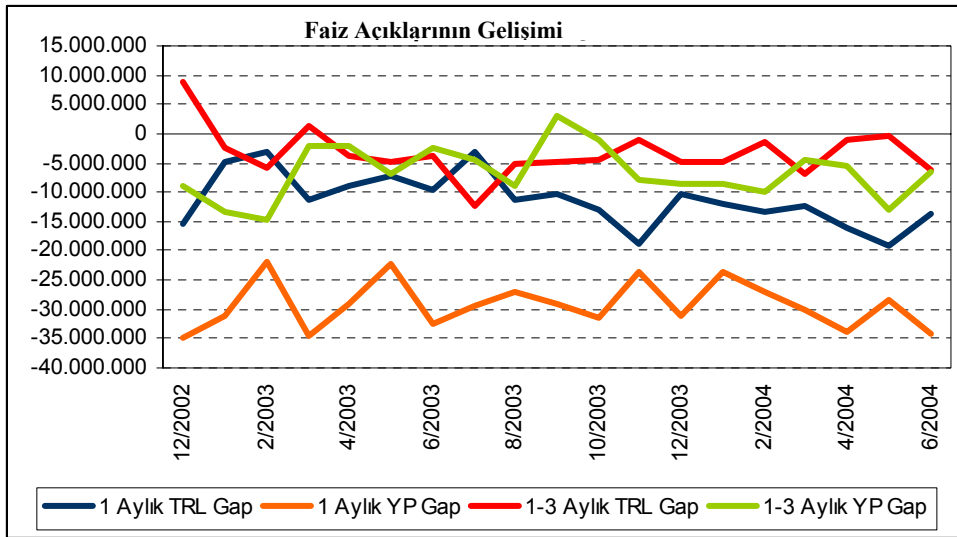
### 3. YAPISAL FAİZ ORANI RİSKİ

Bu bölümde yapısal faiz oranı riskine ilişkin olarak riske maruz pozisyon tutarı olan faiz açıklarındaki, pozisyonların ve açıkların faiz değişimlerine olan duyarlılıklarındaki, risk faktörü olarak faiz oranlarındaki gelişmeler incelenecek ve son olarak çeşitli faiz değişim senaryoları altında sektörün karlılığının nasıl değiştiği incelenerek sektörün risklilik seviyesi değerlendirilecektir.

#### A. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI

Yapısal faiz oranı riskine maruz pozisyon konumunda olan faiz açıklarının gelişimi incelendiğinde genelde yatay bir seyir görülmektedir. Ayrıca 1 aylık YP açıklar önemli düzeylerde seyretmektedir. Faiz açıklarının gelişimi Grafik 14'te yer almaktadır.

Grafik 14: Faiz açıklarının gelişimi



#### B. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK

Sektörün faiz değişimlerine olan duyarlılığının belirlenmesinde varlık ve yükümlülüklerin faiz yapısı ile yeniden fiyatlandırma tarihlerine göre varlıklar ile yükümlülükler arasındaki farkların (faiz açıkları) değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çerçevede çeşitli varlık ve yükümlülüklerin faiz yapısı incelendiğinde varlık ve yükümlülüklerin büyük çoğunluğunun sabit faizli olduğu, Mart-Haziran 2004 döneminde sabit faizli varlık ve yükümlülük paylarında artış olduğu görülmektedir. Haziran 2004 itibarıyla, TP aktiflerin %54'ü, YP aktiflerin %72'si, TP pasiflerin %95'i, YP pasiflerin ise %90'ı sabit faizlidir. Portföyde, olumsuz faiz hareketlerinin etkilerini kısa sürede telafi edebilecek olan değişken faizli varlıkların payının azalması yapısal faiz oranı riskini artırıcı bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Pasifte ise sabit faizli kalemlerin artması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Varlık ve yükümlülüklerin faiz yapısı Tablo 27'de yer almaktadır.

**Tablo 27: Varlık ve yükümlülüklerin faiz yapısı (Haziran 2004) (%)**

		AKTİF			PASİF		
		Sabit Faizli	Değişken Faizli	Diğer	Sabit Faizli	Değişken Faizli	Diğer
KAMU	TP	36	58	6	98	1	1
	YP	52	46	2	91	9	0
ÖZEL	TP	63	14	23	93	0	7
	YP	80	17	3	93	5	2
KAL & YAT	TP	87	3	10	58	0	42
	YP	35	65	0	39	55	6
YABANCI	TP	88	2	10	92	0	8
	YP	86	12	2	98	0	2
SEKTÖR	TP	54	33	15	95	0	5
	YP	72	25	3	90	8	2

Sektörün net faiz gelirlerinin faiz değişimlerine olan duyarlılığını gösteren faiz açıkları incelendiğinde, bu açıkların özkaynaklara oranla seviyesinin Mart 2004 dönemine göre mutlak değer olarak arttığı görülmektedir. Bu durum sektörün yapısal faiz riskine karşı duyarlılığının arttığını göstermektedir. Özkaynağa oranla faiz açıkları Tablo 28’de yer almaktadır.

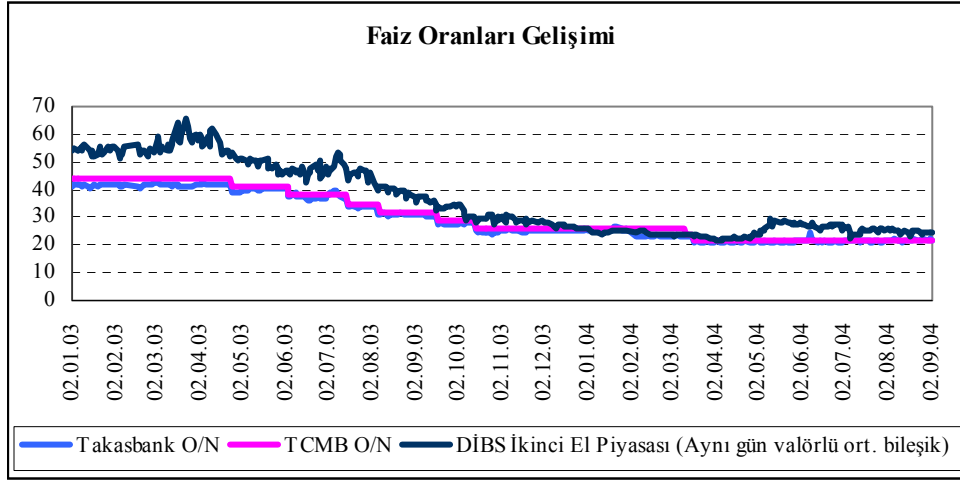
**Tablo 28: Yeniden fiyatlama tarihine göre varlıklarla yükümlülükler arasındaki fark (Özkaynağa oranla, %)**

Grup	Para Cinsi	Mar.03					Haz.04				
		1 Ay	1-3 Ay	3-6 Ay	6-12 Ay	12+ Ay	1 Ay	1-3 Ay	3-6 Ay	6-12 Ay	12+ Ay
KAMU	TP	54	-107	46	72	-4	119	-160	39	90	-34
	YP	-10	-15	5	5	14	-30	-38	-5	18	52
ÖZEL	TP	-68	15	15	24	52	-90	21	12	32	64
	YP	-112	-15	3	25	90	-127	-18	29	29	78
KAL&YAT	TP	21	9	15	8	3	13	11	19	8	6
	YP	-7	-1	-8	1	28	6	2	4	-7	11
YABANCI	TP	4	8	5	25	43	10	-1	17	29	42
	YP	-105	11	14	47	31	-136	8	42	44	30
SEKTÖR	TP	-32	-18	26	36	35	-37	-17	19	45	34
	YP	-77	-12	4	17	63	-93	-18	22	22	62

### C. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ

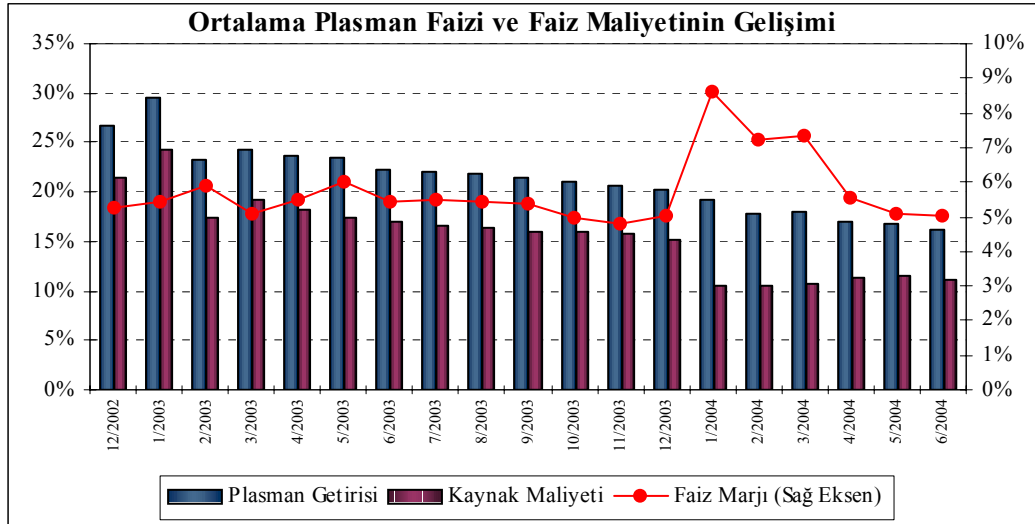
Bankaların net faiz gelirlerindeki değişimler, faiz açıkları veri iken, faiz oranlarındaki değişimlere bağlıdır. Faiz oranlarındaki gelişmeler incelendiğinde, oranların düşüş trendini devam ettirdiği görülmektedir. Çeşitli faiz oranlarına ilişkin tarihsel gelişim Grafik 15’de yer almaktadır.

**Grafik 15: Faiz oranlarının gelişimi**



Diğer yandan faiz oranlarındaki bu düşüş, bankaların plasman getirilerine ve kaynak maliyetlerine eş anlı olarak ve aynı seviyede yansımamaktadır. 2003 yılı başlarından itibaren başlayan plasman faizlerinde ve faiz maliyetlerinde görülen azalma ile yatay bir seyir izleyen faiz marjı, 2004 yılı başında artışa geçmiş, fakat son dönemde plasman faizlerindeki azalışa paralel olarak tekrar daralmıştır. Sektörün ortalama plasman faizi, faiz maliyeti ve faiz marjının gelişimi Grafik 16’da yer almaktadır.

**Grafik 16: Ortalama düzeltilmiş plasman faizi, düzeltilmiş faiz maliyeti ve faiz marjının gelişimi**



#### D. RİSKLİLİK DÜZEYİ

Bu kısımda sektörün maruz kaldığı yapısal faiz oranı riskinin seviyesinin belirlenmesi amacıyla çeşitli senaryo analizleri yapılmaktadır. Analizlerde, bankanın varlık ve yükümlülüklerinin yeniden fiyatlamaya tarihlerine kalan süreler ve ortalama plasman faizi ile kaynak maliyeti veri iken, faiz değişimlerinin banka karlılığı üzerindeki etkisini hesaplamaktadır. Hesaplamalarda bankanın varlık ve yükümlülüklerinin faiz duyarlılığının

analiz dönemi boyunca değişmediği varsayılmaktadır. Ayrıca analizlerde yeni kaynak girişinin olmadığı varsayılmış ve paranın zaman değeri ihmal edilmiştir. Analizlerde kullanılan on farklı senaryo ile her bir senaryoda hangi dönem içerisinde hangi faizin (TL veya YP) ne kadar değiştirildiği Tablo 29’da yer almaktadır. Tabloda yer alan değerler, fazilerde hangi tarihlerde ne kadarlık bir değişimin olduğunu göstermektedir. Örneğin 3 numaralı senaryoda TL faziler 1 ay sonra 1 puan, 1-3 ay arasındaki dönemde 2 puan, 3-6 ay arasındaki dönemde 3 puan ve 6-12 ay arasındaki dönemde 6 puan artmaktadır.

**Tablo 29: Yapısal faize ilişkin risklilik seviyesinin belirlenmesinde kullanılan senaryolar**

Senaryolar	TL Faizlerdeki Değişim (puan)				YP Faizlerdeki Değişim (puan)			
	1 ay	1-3 ay	3-6 ay	6-12 ay	1 ay	1-3 ay	3-6 ay	6-12 ay
	Senaryo 1	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Senaryo 2	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Senaryo 3	1,00	2,00	3,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Senaryo 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	1,50
Senaryo 5	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50
Senaryo 6	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00
Senaryo 7	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00
Senaryo 8	-1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Senaryo 9	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,00	0,00	0,00	0,00
Senaryo 10	-1,00	-2,00	-3,00	-6,00	-0,25	-0,50	-0,75	-1,50

Yapılan hesaplamalar ile bir yıllık süre içerisinde sektörün karlılığına yönelik alternatif kazanç ve kayıplar Tablo 30’da yer almaktadır. Tablodan da görüleceği üzere, Haziran 2004 döneminde sektörün yapısal faiz oranına ilişkin risklilik seviyesi Mart 2004 dönemine göre artış göstermiştir. Diğer taraftan, sektör YP faizlerdeki artışlara karşı TL faizlerdeki artışlara karşı olduğundan daha duyarlıdır.

**Tablo 30: Yapısal faiz oranı riskine ilişkin senaryo sonuçları (milyar TL)**

	Mar.04			Haz.04		
	TL	YP	Toplam	TL	YP	Toplam
	Kazanç/Kayıp	Kazanç/Kayıp	Kazanç/Kayıp	Kazanç/Kayıp	Kazanç/Kayıp	Kazanç/Kayıp
Senaryo 1	-185.030	0	-185.030	-202.879	0	-202.879
Senaryo 2	0	-450.370	-450.370	0	-510.437	-510.437
Senaryo 3	-1.616.555	0	-1.616.555	-2.299.182	0	-2.299.182
Senaryo 4	0	-2.848.820	-2.848.820	0	-2.829.663	-2.829.663
Senaryo 5	-958.781	-1.798.121	-2.756.902	-1.172.519	-1.860.368	-3.032.887
Senaryo 6	-1.850.300	-2.251.852	-4.102.152	-2.028.791	-2.552.185	-4.580.976
Senaryo 7	-4.249.076	-7.448.527	-11.697.604	-5.791.293	-7.313.870	-13.105.163
Senaryo 8	185.030	0	185.030	202.879	0	202.879
Senaryo 9	0	450.370	450.370	0	510.437	510.437
Senaryo 10	1.616.555	2.848.820	4.465.374	2.299.182	2.829.663	5.128.845

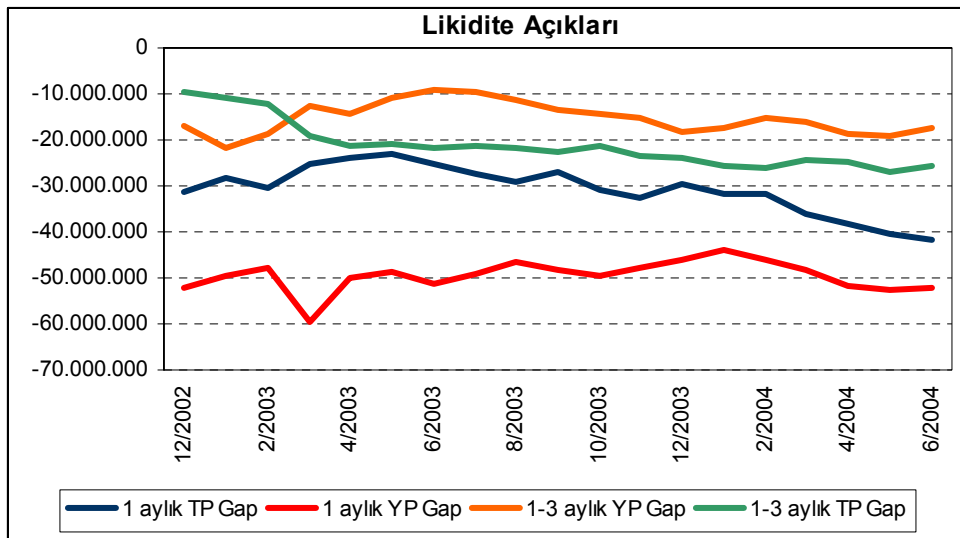
## 4. LİKİDİTE RİSKİ

Bu bölümde, varlık ve yükümlülükler arasındaki vade uyumsuzluğu sebebiyle bankacılık sektörünün maruz olduğu fonlama likiditesi riski analiz edilecektir. Analizde varlık ve yükümlülüklerin sözleşmelerinde belirtilen tarihte ve tutarda nakde dönüştüğü varsayılmakta ve analiz mevduat bankalarında mevduat tutarı ile belirlenen ölçekler<sup>8</sup> bazında yapılmaktadır. İlerleyen kısımlarda riske maruz pozisyon tutarı olarak likidite açıklarının gelişimi, açığın bileşenleri ve risk faktörlerine ilişkin hususlar ile risklilik seviyesinin çeşitli senaryolar ile belirlenmesi hususlarına değinilecektir.

### A. RİSKE MARUZ POZİSYON TUTARI

Likidite riskine maruz pozisyon konumunda olan likidite açıklarının gelişimi incelendiğinde, açıkların genelde yatay bir seyir izlediği ve özellikle 1 aylık YP açığın önemli düzeylerde gerçekleştiği görülmektedir. Likidite açıklarının gelişimi Grafik 17'de yer almaktadır.

Grafik 17:Likidite açıklarının gelişimi



### B. RİSK FAKTÖRLERİNE DUYARLILIK

Bankacılık sisteminin genel likidite seviyesinin, sözleşmeye dayalı vade ve tutarlara göre ölçülmesi durumunda ortaya çıkan sonuçlar Tablo 31'de yer almaktadır.

<sup>8</sup> Bankalar, mevduat tutarı 5 milyar USD'den fazla olan mevduat bankaları (Büyük Ölçekli Mevduat Bankaları - BÖMB), mevduat tutarı 1-5 milyar USD arasında olan mevduat bankaları (Orta Ölçekli Mevduat Bankaları - OÖMB), mevduat tutarı 1 milyar USD'den az olan mevduat bankaları (Küçük Ölçekli Mevduat Bankaları - KÖMB), yabancı banka şubeleri (YBŞ) ve mevduat toplama yetkisi bulunmayan kalkınma ve yatırım bankaları (KYB) olarak sınıflandırılmıştır.

**Tablo 31: Bankacılık sektörü için çeşitli vade dilimlerinde kümülatif likidite seviyeleri.**

<b>BİR AYA KADAR VADELİ</b>										
Para Cinsi	Varlıkların Para Cinsi Bazında Dağılımı (%)		Yükümlülüklerin Para Cinsi Bazında Dağılımı (%)		Varlıklar / Yükümlülükler (%)		Oransal Likidite Açığı* (%)		Likidite Açığı (trilyon TL)	
	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04
TRL	50,5	48,1	44,7	45,0	45,9	44,2	-24,2	-25,1	-31.739	-37.574
USD	25,3	27,7	38,2	37,3	26,9	30,8	-27,9	-25,8	-36.668	-38.640
EUR	19,2	17,3	14,0	13,7	55,6	52,3	-6,2	-6,6	-8.187	-9.811
DGR	5,0	6,9	3,1	4,0	64,9	71,7	-1,1	-1,1	-1.436	-1.679
<b>TOPLAM</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>40,6</b>	<b>41,4</b>	<b>-59,4</b>	<b>-58,6</b>	<b>-78.031</b>	<b>-87.703</b>

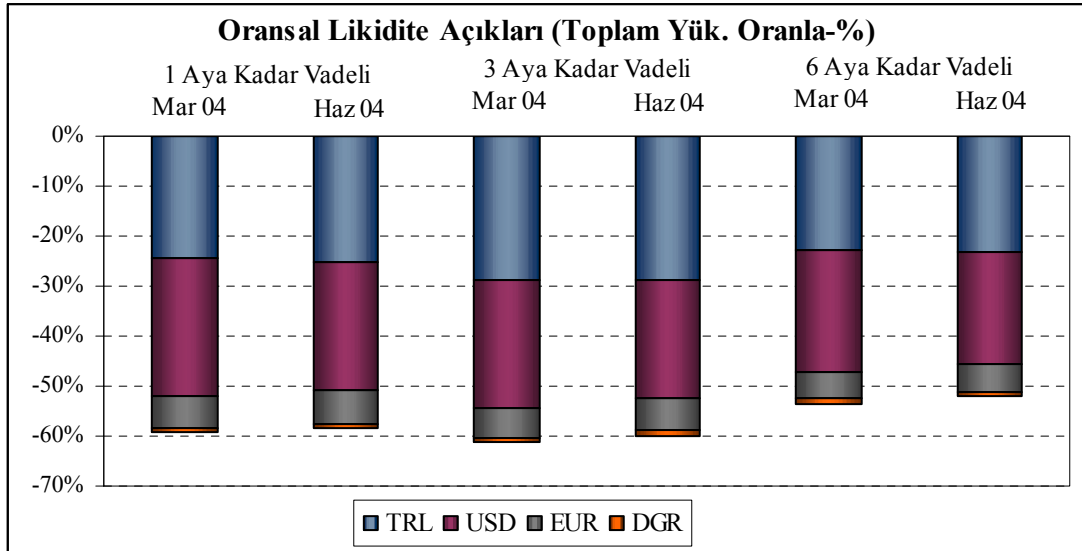
<b>ÜÇ AYA KADAR VADELİ</b>										
Para Cinsi	Varlıkların Para Cinsi Bazında Dağılımı (%)		Yükümlülüklerin Para Cinsi Bazında Dağılımı (%)		Varlıklar / Yükümlülükler (%)		Oransal Likidite Açığı* (%)		Likidite Açığı (trilyon TL)	
	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04
TRL	53,4	49,1	49,7	48,7	41,7	40,5	-29,0	-28,9	-55.928	-62.859
USD	23,4	27,7	34,6	34,7	26,3	32,0	-25,5	-23,6	-49.156	-51.171
EUR	18,9	17,2	13,2	13,3	55,5	51,9	-5,9	-6,4	-11.330	-13.909
DGR	4,3	6,0	2,5	3,4	67,2	71,9	-0,8	-0,9	-1.588	-2.049
<b>TOPLAM</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>38,8</b>	<b>40,2</b>	<b>-61,2</b>	<b>-59,8</b>	<b>-118.001</b>	<b>-129.989</b>

<b>ALTI AYA KADAR VADELİ</b>										
Para Cinsi	Varlıkların Para Cinsi Bazında Dağılımı (%)		Yükümlülüklerin Para Cinsi Bazında Dağılımı (%)		Varlıklar / Yükümlülükler (%)		Oransal Likidite Açığı* (%)		Likidite Açığı (milyar TL)	
	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04	Mar.04	Haz.04
TRL	54,5	49,2	48,0	46,8	52,8	50,3	-22,7	-23,3	-48.888	-55.916
USD	24,4	29,8	35,7	36,6	31,8	39,1	-24,4	-22,3	-52.577	-53.533
EUR	17,4	15,9	13,6	13,4	59,6	56,8	-5,5	-5,8	-11.879	-13.876
DGR	3,7	5,0	2,6	3,3	66,6	74,0	-0,9	-0,8	-1.887	-2.033
<b>TOPLAM</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>46,6</b>	<b>47,8</b>	<b>-53,4</b>	<b>-52,2</b>	<b>-115.232</b>	<b>-125.358</b>

\* : Her bir vade diliminde, ilgili para cinsinden likidite açığının o vade dilimindeki toplam yükümlülüklerle oranlanması şeklinde hesaplanmıştır.

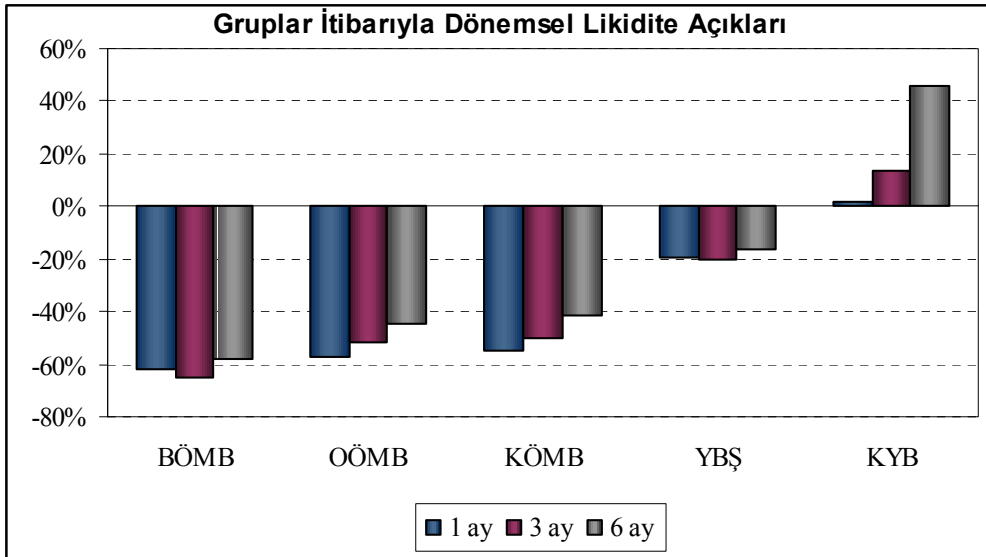
Tablo 29 incelendiğinde, Mart-Haziran 2004 döneminde sektörün likidite açığının tutar olarak her bir vade diliminde yaklaşık 10 katrilyon TL civarında arttığı, ancak sektörün bilanço büyüklüğündeki artışa paralel olarak oransal likidite açıklarının azaldığı ve varlıkların yükümlülükleri karşılama seviyesinin arttığı görülmektedir. Bu hususlar likidite riski açısından olumlu olarak değerlendirilmektedir. Diğer taraftan, sektörün bir, üç ve altı aya kadar vadeli varlık ve yükümlülükleri içerisinde TL cinsinden pozisyonların oranının ortalama %45-50 aralığında olduğu, ayrıca Mart 2004 dönemine göre Haziran 2004 döneminde TL varlık ve yükümlülüklerin toplam varlık ve yükümlülükler içerisindeki oranında azalış görülmektedir. Ayrıca varlık ve yükümlülük kalemleri arasında TRL, USD ve EUR dışındaki para cinslerinden kıymetlerin tutarları oldukça düşüktür. Para cinsleri bazında oransal likidite açıkları Grafik 18’de yer almaktadır.

**Grafik 18: Para cinsleri bazında oransal likidite açıkları (Haziran 2004)**



Likidite açıklarının gruplar itibarıyla değerleri Grafik 19’da yer almaktadır. Diğer taraftan grupların likidite açıklarına para cinsleri itibarıyla bakıldığında, tüm banka grupları için likidite düzeyinin büyük ölçüde, TL ve USD cinsinden açık veya fazlalar tarafından belirlendiği görülmektedir.

**Grafik 19: Gruplar ve vade dilimleri itibarıyla oransal likidite açıkları (Haziran 2004)**



Bankacılık sisteminin tamamı için likit varlık ve ödeme yükümlülüklerinin kaynakları incelendiğinde, varlık ve yükümlülük kompozisyonunun önceki dönemlere göre önemli ölçüde değişmediği, bu çerçevede 1 aylık vade diliminde, kredilere ve piyasalara yapılan plasmanların, mevduat yoluyla ve piyasalardan<sup>9</sup> toplanan kaynaklarla fonlandığı, 1-3 ay arası

<sup>9</sup> “Piyasalar” kavramı, aktifte merkez bankasından alacaklar, para piyasasından alacaklar, ters repo alacakları, bankalardan alacaklar, menkul kıymet ödünç piyasasından alacaklar kalemleri için; pasifte ise merkez bankasına borçlar, para piyasasına borçlar, repodan sağlanan fonlar, bankalara borçlar, menkul kıymet ödünç piyasasına borçlar kalemleri için kullanılmıştır.

vadede fonlamanın büyük bir kısmının mevduat yoluyla yapıldığı ve plasmanlarda kredilerin ağırlığının arttığı, 3-6 ay arası vadede ise mevduatlardan ve piyasalardan sağlanan fonların kredilere ve menkul kıymetlere plase edildiği görülmektedir. Ayrıca, söz konusu vadelere sahip fonların likit varlıklardan fazla olduğu hususu dikkate alındığında, artan kısa vadeli kaynakların daha uzun vadelerdeki plasmanları karşılamak amacıyla kullanıldığı açıktır. Seçilmiş kalemler itibarıyla likit varlık ve ödeme yükümlülüklerine ilişkin kaynak yapısı Tablo 32’de yer almaktadır.

**Tablo 32: Seçilmiş likit varlık ve ödeme yükümlülüklerinin oransal payları (%)**

	1 Aya Kadar Vadeli	1-3 Ay Arası Vadeli	3-6 Ay Arası Vadeli
<b>Varlıklar</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Piyasalar	34,7	4,8	4,5
Krediler	27,8	52,9	46,0
Menkul Kıymetler*	2,8	14,1	34,0
Vadeli İşl.	14,6	19,2	9,6
Diğer	20,1	9,0	5,8
<b>Yükümlülükler</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Mevduat	61,5	77,6	44,2
Piyasalar	15,3	9,2	29,1
Vadeli İşl.	5,9	8,2	15,5
Diğer	17,3	5,1	11,3

(\*):Alım-satım amaçlı, satılmaya hazır ve vadeye kadar elde tutulacak menkul kıymetler.

Diğer taraftan, likidite dengesi içerisinde önemli paya sahip kalemlerin vade dilimleri itibarıyla dağılımlarına bakıldığında, bankacılık sektöründe görülen yapısal vade uyumsuzluğunun likidite riski için de önemli sayılabileceği görülmektedir. Bu çerçevede mevduatların ve diğer önemli fonlama kaynağı olan piyasalara borçların 3 aya kadarlık vade dilimlerinde yoğunlaşmış olması, aktifte ise özellikle menkul kıymet kalemlerinin ortalama vadesinin 1 yıldan uzun olması likidite dengesini olumsuz yönde etkileyen etkenlerdir. Plasman kalemleri arasında yer alan kredilerde ise vade dilimleri arasında düzenli bir dağılımın varlığı görülmektedir. Ayrıca Mart-Haziran 2004 döneminde varlık ve yükümlülüklerin genel vade dağılımında önemli değişiklikler gözlenmezken, menkul kıymetler, piyasalara borçlar ve mevduat kalemlerinde az da olsa vade kısalması görülmektedir. Seçilmiş kalemlerin vade dilimleri itibarıyla dağılımları Tablo 33’te yer almaktadır.

**Tablo 33: Seçilmiş kalemlerin vade dilimleri itibarıyla dağılımı (%) (Haziran 2004 itibarıyla)**

KALEMLER	1 Aya Kadar	1-3 Ay Arası	3-6 Ay Arası	6-12 Ay Arası	1 Yıldan Fazla	TOPLAM
Piyasalardan Alacaklar	86,1	4,7	5,0	2,2	1,9	100,0
Menkul Kıymetler*	1,6	3,1	8,4	16,9	70,0	100,0
Krediler	20,4	15,6	15,1	15,8	33,1	100,0
Vadeli İşlemlerden						
Alacaklar	48,2	25,3	14,1	8,3	4,1	100,0
Piyasalara Borçlar	51,3	13,3	14,5	9,4	11,4	100,0
Mevduat	56,5	31,0	6,1	3,5	2,9	100,0
Vadeli İşlemlerden Borçlar	44,3	26,8	17,5	7,6	3,7	100,0

(\*):Alım-satım amaçlı, satılmaya hazır ve vadeye kadar elde tutulacak menkul kıymetler.

Sonuç olarak, bankacılık sisteminin, *sözleşme vadelerine dayalı* bir likidite analizine tabi tutulmasının önemli sonuçları bulunmaktadır. Çünkü analize dahil edilen kalemlerin gerçek davranışlarının, sözleşme vadeleri ve tutarlarından önemli düzeyde farklılaşması

mümkündür. Örneğin, alım-satım amaçlı ve satılmaya hazır menkul kıymetlerin vadesi uzun olsa bile kısa süre içerisinde elden çıkarılabilecek olması, vadesiz mevduatların etkin vadelerinin 1 ayın üzerinde olması veya gayri nakdi kredilerin tamamının nakde dönüşmemesi, vadesi dolan mevduatların yenilenmesi gibi hususlar, bankaların likidite seviyelerini önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Diğer taraftan, bankacılık sisteminin kümülatif bazda hesaplanan YP likidite açıkları incelendiğinde, TL açıklara paralel olarak, Mart-Haziran 2004 döneminde açıkların tutar bazında arttığı ancak oransal bazda azaldığı görülmektedir. Gruplar bazında YP likidite açıkları Tablo 34’te yer almaktadır. Ayrıca, bankaların YP fon sağlaması açısından son başvuru merci olarak kabul edilebilecek olan TCMB’nin döviz rezervlerinin bankaların YP likidite açıkları için bir üst sınır olarak algılanması doğru bir yaklaşımdır. Bu çerçevede sektörün 1 aya kadar vadede YP likidite açığının TCMB döviz rezervlerine oranı Mart 2004’teki %109’luk seviyesinden Haziran 2004’te %102 seviyesine indiği görülmektedir. Açığın rezervleri aşmış olması YP likidite riski için önemli bir gösterge olarak değerlendirilirken, açığın rezervlere oranının Mart-Haziran 2004 döneminde azalması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

**Tablo 34: Gruplar itibarıyla YP likidite dengesi (Kümülatif)**

Banka Grupları	1 Ay			3 Ay (Kümülatif)			6 Ay (Kümülatif)			12 Ay (Kümülatif)		
	Likidite Açığı (Trl TL)	Var/Yük (%)	Oransal Açık (%)	Likidite Açığı (Trl TL)	Var/Yük (%)	Oransal Açık (%)	Likidite Açığı (Trl TL)	Var/Yük (%)	Oransal Açık (%)	Likidite Açığı (Trl TL)	Var/Yük (%)	Oransal Açık (%)
<b>BÖMB</b>	-33.696	36,6	-63,4	-47.363	35,7	-64,3	-48.662	41,6	-58,4	-42.279	52,6	-47,4
<b>OÖMB</b>	-13.085	41,1	-58,9	-15.934	44,4	-55,6	-17.550	48,9	-51,1	-17.617	53,1	-46,9
<b>KÖMB</b>	-3.319	33,4	-66,6	-3.657	37,6	-62,4	-3.493	46,0	-54,0	-3.424	50,6	-49,4
<b>KYB</b>	-137	79,6	-20,4	-220	78,7	-21,3	-282	76,5	-23,5	-282	79,2	-20,8
<b>YBŞ</b>	107	108,2	8,2	45	102,0	2,0	546	121,7	21,7	340	109,7	9,7
<b>Toplam</b>	<b>-50.130</b>	<b>39,1</b>	<b>-60,9</b>	<b>-67.129</b>	<b>39,8</b>	<b>-60,2</b>	<b>-69.441</b>	<b>45,7</b>	<b>-54,3</b>	<b>-63.263</b>	<b>54,3</b>	<b>-45,7</b>

## C. RİSK FAKTÖRLERİNİN GELİŞİMİ

Likidite riski bankanın varlık ve yükümlülükleri arasındaki likidite dengesine bağlı olduğu için, likidite riskine ilişkin risk faktörleri, varlık ve yükümlülüklerin tutarlarını etkileyen tüm risk faktörlerinden oluşmaktadır. Bu çerçevede, varlıkların fiyatlarını etkileyen çeşitli risk faktörleri (ör. piyasa riski faktörleri), varlıkların tahsil kabiliyetini etkileyen çeşitli risk faktörleri (ör. kredi riski faktörleri), yükümlülüklerin talep edilme oranlarını etkileyen çeşitli risk faktörleri (ör. vadesiz mevduatların talep edilme oranları) gibi risk faktörleri aslında aynı zamanda birer likidite riski faktörüdür. Bu faktörlerden bazıları daha önceki kısımlarda açıklanmış olup, bazılarının ilişkin ise halihazırda yeterli veri bulunmamaktadır.

## D. RİSKLİLİK DÜZEYİ

Bu kısımda sektörün likidite riskine ilişkin çeşitli senaryoların analizine yer verilmektedir. Sektörün varlık ve yükümlülük bileşenleri incelendiğinde likidite riskinin seviyesini belirleyen en önemli kalemlerin aktifte ticari portföydeki menkul kıymetler, pasifte ise mevduat olduğu görülmektedir. Bu çerçevede, vadesiz mevduatların ne kadarının vadesinin bir aydan daha uzun olduğu, ticari portföyde yer alan ve vadesine kalan süre bir aydan daha uzun olan menkul kıymetlerin ise ne kadarının ikinci el piyasada satılabileceğine

yönelik 10'ar farklı senaryonun sektörün oransal likidite açığı üzerine etkisi analiz edilecektir. Bu analiz yapıldığında, bahsi geçen iki oranın yüksek değerleri için likidite açığının önemli düzeyde azaldığı ve likidite fazlasına dönüştüğü görülmektedir. Ayrıca Mart 2004 döneminden Haziran 2004 dönemine geçişte senaryoların çoğu için oransal likidite açıklarının kısmen yüksek seviyelerde gerçekleştiği, dolayısıyla likidite riskinin görece olarak arttığı görülmektedir. İlgili veriler Tablo 35, Tablo 36 ve Grafik 20'de yer almaktadır.

**Tablo 35: Çeşitli senaryolar için oransal likidite açıkları (Mart 2004)**

Mar.04		Vadesiz Mevduatın Ne Kadarı 1 Aydan Daha Uzun Vadeli									
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Ticari Portföyde Vadesi 1 Aydan Daha Uzun Olan Menkul Kıymetlerin Ne Kadarı İkinci el Piyasada Nakde Çevrilebilir	10%	-54%	-53%	-52%	-51%	-49%	-48%	-47%	-45%	-43%	-42%
	20%	-50%	-48%	-47%	-46%	-44%	-43%	-41%	-40%	-38%	-36%
	30%	-45%	-44%	-42%	-41%	-39%	-38%	-36%	-34%	-32%	-31%
	40%	-41%	-39%	-38%	-36%	-35%	-33%	-31%	-29%	-27%	-25%
	50%	-36%	-35%	-33%	-31%	-30%	-28%	-26%	-24%	-22%	-19%
	60%	-32%	-30%	-28%	-27%	-25%	-23%	-21%	-18%	-16%	-14%
	70%	-27%	-26%	-24%	-22%	-20%	-18%	-15%	-13%	-11%	-8%
	80%	-23%	-21%	-19%	-17%	-15%	-13%	-10%	-8%	-5%	-2%
	90%	-18%	-16%	-14%	-12%	-10%	-8%	-5%	-2%	0%	3%
	100%	-14%	-12%	-10%	-7%	-5%	-2%	0%	3%	6%	9%

**Tablo 36: Çeşitli senaryolar için oransal likidite açıkları (Haziran 2004)**

Haz.04		Vadesiz Mevduatın Ne Kadarı 1 Aydan Daha Uzun Vadeli									
		10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Ticari Portföyde Vadesi 1 Aydan Daha Uzun Olan Menkul Kıymetlerin Ne Kadarı İkinci el Piyasada Nakde Çevrilebilir	10%	-55%	-54%	-52%	-51%	-50%	-48%	-47%	-45%	-43%	-42%
	20%	-50%	-49%	-48%	-46%	-45%	-43%	-42%	-40%	-38%	-36%
	30%	-46%	-44%	-43%	-41%	-40%	-38%	-36%	-34%	-32%	-30%
	40%	-41%	-40%	-38%	-37%	-35%	-33%	-31%	-29%	-27%	-24%
	50%	-37%	-35%	-34%	-32%	-30%	-28%	-26%	-24%	-21%	-19%
	60%	-33%	-31%	-29%	-27%	-25%	-23%	-21%	-18%	-16%	-13%
	70%	-28%	-26%	-24%	-22%	-20%	-18%	-15%	-13%	-10%	-7%
	80%	-24%	-22%	-20%	-18%	-15%	-13%	-10%	-8%	-5%	-2%
	90%	-19%	-17%	-15%	-13%	-10%	-8%	-5%	-2%	1%	4%
	100%	-15%	-13%	-10%	-8%	-5%	-3%	0%	3%	6%	10%

**Grafik 20: Çeşitli senaryolar için oransal likidite açıkları (Mart ve Haziran 2004)**

