

## Yatırım Danışmanlığı ve Portföy Yönetimi Faaliyetleri Genişledi

**Y**atırım danışmanlığı ve portföy yöneticiliği yetki belgesine sahip aracı kuruluşların, girişim sermayesi yatırımlarına yönelik portföy yöneticiliği ve yatırım danışmanlığı hizmeti vermesine imkân tanındı. Ancak bu hizmet, Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıklarına İlişkin Esaslar Tebliği'nde tanımlanan nitelikli yatırımcılarla sınırlandırılıyor. "Seri:V, No:59 Portföy Yöneticiliği Faaliyetine ve Bu Faaliyette Bulunacak Kurumlara İlişkin Esaslar Tebliği"nde yapılan değişiklik, 23 Ağustos 2007 tarihli

Resmi Gazete'de yayımlandı.

Yatırım danışmanlığı ve portföy yöneticiliği yetki belgesine sahip aracı kuruluşların faaliyetleri, sadece teşkilatlanmış borsalarda işlem gören araçlarla sınırlı idi. Söz konusu düzenleme ile bu belgelere sahip aracı kuruluşlara, sadece nitelikli yatırımcılarla sınırlı olmak üzere, girişim sermayesi yatırımlarına yönelik yatırım danışmanlığı ve portföy yöneticiliği faaliyeti verme imkânı sağlanmıştır.

## Yabancı Yatırımcılar

**Y**abancı yatırımcılar, Haziran 2007 itibariyle halka açık hisse senetlerinin yaklaşık dörtte üçünü ellerinde bulundururken, ilk 6 aydaki işlem hacminin %23'ünü oluşturmuşlardır.

1999-2007 Haziran arasındaki 8,5 yıllık dönemde hisse senedi yatırımıyla sağlanan yabancı sermaye girişi 20 milyar \$'a yaklaşmıştır. Bunun üçte biri (7,2 milyar \$) son altı ayda gerçekleşmiştir.

2006'yı küçük bir zararla kapatan yabancı yatırımcıların 2007'nin ilk 6 ayında portföy değer artış kazançları 7,8 milyar \$ olmuştur. Ortalama 9 ay olan elde tutma süresi ise değişmemiştir.

Yerli yatırımcılar düzenli olarak hisse senedinden çıkmakta, ancak yabancılardan daha iyi getiri elde etmektedirler. 2007'nin ilk yarısında yerli yatırımcıların ortalama getirisi %27 iken, yabancı yatırımcıların ortalama getirisi %18 olmuştur.

Öte yandan, yabancı yatırımcıların yatırım kararlarını takip etmek, piyasanın gelecekteki yönü konusundaki tahmin tutarlılığını artırmaktadır. Örneğin, Ocak ayında yabancı yatırımcıların net alıcı oldukları biliniyorsa, %58 ihtimalle Şubat ayında endeksin artacağı söylenebilmektedir. Analizimizi [sayfa 6'da](#) okuyabilirsiniz.

## İMKB Tahvil Bono Çalışma Grubu

**B**irliğimiz, üyelerimiz, Sermaye Piyasası Kurulu ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası yetkililerinin katılımıyla düzenlenen toplantıların ardından, Çalışma Grubu'nun değerlendirmeleri, tespit ettiği sorunlar ve geliştirilen çözüm önerilerini içeren "İMKB Tahvil ve Bono Piyasasına

İlişkin Çalışma Grubu Oluşturulması ve Çalışmaları Hakkında Rapor" hazırlanmıştır. Rapor, uygulamada yaşanan sorunların düzenleyici kurumların dikkatine sunulması açısından, Haziran ayında Sermaye Piyasası Kurulu ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na iletilmiştir.

(Sayfa 3'te devam etmektedir.)





Değerli **gündem** okurları,

**A**ğustos ayı içinde, ABD kaynaklı yüksek riskli mortgage kredilerindeki kriz ve bunun küresel finans piyasalarına olası etkilerine ilişkin kaygılar, tüm dünya borsalarında düşüşlere neden oldu. Kriz, diğer ülkelerle birlikte bizim piyasalarımızı da etkiledi. Çeşitli merkez bankalarının müdahaleleri ve yapılan açıklamaların ardından, tedirginlik hem yurtdışında, hem de yurtiçinde şimdilik yatışmış görünüyor.

Yaşanan bu son gelişmeler, ülkemizin uluslararası piyasalara ne kadar entegre olduğunun bir göstergesidir. Dünya piyasalarında yaşanan olumlu veya olumsuz gelişmeler diğer ülkeleri olduğu kadar bizim piyasamızı da etkiliyor. Türkiye, giderek küresel piyasaların ayrılmaz bir parçası oluyor. Pek çok noktada, diğer ülkelerle benzer çıkarlar ya da sorunlarla karşı karşıya kalıyor.

Aynı şekilde aracı kuruluşlarımızın yapısı da giderek daha fazla uluslararası özellik kazanıyor. Dünyanın birçok ülkesinde hizmet veren çok sayıda yabancı aracı kuruluş, Türkiye sermaye piyasasındaki potansiyeli değerlendirmek amacıyla yerli kurumlarla ortaklığa girmekte veya tamamını devralmakta.

Yabancı kurumların bankalarla başlayan ilgisinin, özellikle son iki yıl içinde aracı kurumlara yöneldiğini görüyoruz. 2007 yılına girerken ülkemizdeki yabancı ortaklı aracı kurum sayısı 22 iken, bu sayı Ağustos ayı itibariyle 30'a çıktı. 2007 yılının Mart

ayı itibariyle yabancı ortaklı aracı kurumlar, hisse senedi işlem hacminin %55'ini, sektörün aktif toplamının ise %41'ini oluşturur hale geldiler.

Dünyanın pek çok ülkesinde hizmet veren bu kurumların, piyasamızın ürün çeşitliliğinin artmasında, piyasalarımıza yeni müşterilerin kazandırılmasında ve fon kaynaklarının yaratılmasında önemli katkılarda bulunmalarını bekliyoruz. Ayrıca, bu kurumların Türkiye'ye getirecekleri bilgi birikimi ve çalışma tarzlarının da bizim için başlı başına bir kazanım olacağını düşünüyoruz.

Öte yandan, uluslararası piyasalara tam anlamıyla uyum sağlamak için altyapımızı daha da geliştirmemiz gerektiğini biliyoruz. Son mortgage krizinin de ortaya koyduğu gibi bugün dünya piyasaları bir bütün olma yolunda ilerliyor. Bu bütünde biz de yerimizi almak durumundayız. Bu nedenle, piyasamızla ilgili her kesimin, enstrümanları, kurumları ve mevzuatıyla, gelişmiş piyasalarda olan yapıların bizim ülkemizde de kurulması için çalıştığını biliyoruz.

Bu konuyla ilgili olarak, daha önce de vurguladığım üzere, Avrupa Birliği müktesebatının benimsenmesi ve mevzuat uyumun sağlanması konusundaki çalışmalarını öncelikli buluyoruz. Birlik olarak, üyelerimizi AB düzenlemeleri hakkında aydınlatmak için yayınlar yapıyor, toplantılar düzenliyoruz. IOSCO (Uluslararası Sermaye Piyasaları Düzenleyicileri Örgütü) ve ICSA (Uluslararası Menkul Kıymet Birlikleri Konseyi) gibi kurumların çalışmalarında aktif olarak yer alıp uluslararası alandaki gelişmeleri yakından takip ediyoruz.

Uluslararası piyasalarla bütünleşme yolunda, ilgili tüm kurumlarla işbirliği içinde çalışmalarımızı sürdürmekte olduğumuzu buradan bir kez daha belirtmek istiyorum.

Saygılarımla,

E. Nevzat ÖZTANGUT  
BAŞKAN

### İMKB Tahvil ve Bono Piyasası Çalışma Grubu

(Sayfa 1'den devam etmektedir.)

**İ**MKB Tahvil ve Bono Piyasası Müdürlüğü'nün 20 Ağustos 2007 tarih ve 2524 sayılı Genel Mektubu ile İMKB Tahvil ve Bono Piyasası otomatik alım satım sisteminde (OTAS) yapılması planlanan değişiklikler duyurulmuştur. İMKB genel mektubu ile, borsa üyesi banka ve aracı kurumlardan gelen;

- Kuponlu menkul kıymetlerde temiz fiyat üzerinden emir girilmesi,
- OTAS sistemine emir giriş aşamasında hatalı fiyat/getiri ve oran girişini engellemek amacı ile kontrol konulması ve emir giriş ekranı açık iken söz konusu ekranı kapatmaya gerek olmadan kullanıcıların mevcut açık emirler listesi içerisinde herhangi bir emri çağırıp iptal edilmesi,

yönündeki taleplerin karşılanması için, İMKB Tahvil ve Bono Piyasası işleyiş esaslarında ve OTAS sisteminde değişiklikler üzerinde çalışmalara başlandığı duyurulmuştur. Çalışma Grubunun tespitleri de dikkate alınarak yapılması planlanan değişiklikler, piyasa katılımcıları ile paylaşılmaktadır.

### Komisyon Raporumuz SPK'da

**B**irliğimiz, 1 Ocak 2006 tarihinden itibaren geçerli olan serbest komisyon uygulaması konusundaki gelişmeleri düzenli olarak izlemektedir. Serbest komisyon uygulamasının aracı kurumların gelir yapıları ve sektör üzerindeki etkilerini izlemek amacıyla hazırladığımız raporumuz Kurul'a iletil-



miştir. Komisyon Uygulamaları Hakkındaki Rapor, aracı kurumların 2007 Mart dönemine ilişkin mali verileri ile aylık olarak Birliğimize gönderdikleri "Aylık Dönemler İtibarıyla Yapılan Aracılık Komisyonu ve Promosyon Uygulamaları Bildirimi" formlarını değerlendirmektedir.

### Türev Piyasalar Hesap Ekstresi

**A**racı kuruluşların aracılık faaliyetlerinde düzenleyecekleri belgeler ile muhasebe işlemlerinde uyacakları esaslar, Seri:V, No:6 sayılı "Aracılık Faaliyetinde Belge ve Kayıt Düzeni Hakkında Tebliğ" ile düzenlenmektedir. Tebliğin 4. maddesi, aracı kuruluşların, hesap ekstrelerini aylık dönemler itibarıyla, ilgili dönemi izleyen 7 gün içinde müşterilerin adreslerine taahhütlü olarak göndermek zorunda olduklarını düzenlemektedir.

Öte yandan, aracı kuruluşların türev araçların alım satımına aracılık faaliyetlerinde düzenleyecekleri belgeler ile muhasebe işlemlerinde uyacakları esaslar ise Seri:V, No:51 sayılı "Aracı Kuruluşların Türev Araçların Alım Satımına Aracılık Faaliyetlerinde Düzenleyecekleri Belgeler ve Kayıt Düzeni Hakkında Tebliğ" ile belirlenmektedir. Tebliğin 33. maddesi; aracı kuruluşların, bir ay içinde yapılan vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri alış-satışlarını gösteren Türev Piyasalar Hesap Ekstresinin en geç ayın bitimini izleyen ikinci iş günü sonunda müşterilere gönderilmesini düzenlenmektedir.

İlgili hükümler, aracı kuruluşların, hem İMKB, hem VOB'da işlem yapan müşterilerinin aynı aya ait ekstrelerinin ayrı ayrı gönderilmesi sonucunu doğurmakta olup aracı kurumlara iş yükü ve maliyet getirmektedir.

Ayrıca, bazı üyelerimizce, VOB'da takas süresinin T'den, T+1'e uzatılması sonucunda "Türev Piyasalar Hesap Ekstresi"ni takvim ayının bitimini izleyen ikinci iş günü sonuna kadar müşterilere gönderilmesinde zorluklar yaşandığı belirtilmektedir.

Bu çerçevede türev piyasalar hesap ekstresinin gönderim süresini takvim ayının bitimini izleyen ikinci iş günü olarak düzenleyen "Aracı Kuruluşların Türev Araçların Alım Satımına Aracılık Faaliyet-

lerinde Düzenleyecekleri Belgeler ve Kayıt Düzeni Hakkında Tebliğ'in söz konusu maddesinin değiştirilmesi için Birliğimiz girişimde bulunmuştu.

Uygulamada yaşanan söz konusu sorunun Kurul tarafından değerlendirilmesi akabinde, türev piyasalar hesap ekstresine ilişkin hükümleri belirleyen Seri:V, No:51 sayılı tebliğin 33. maddesinde değişiklik yapan "Aracı Kuruluşların Türev Araçların Alım Satımına Aracılık Faaliyetlerinde Düzenleyecekleri Belgeler ve Kayıt Düzeni Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ" 2 Ağustos 2007 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Yapılan değişiklikle, türev piyasalar hesap ekstresinin müşterilere gönderim süresi, aylık dönemler itibarıyla ilgili dönemi izleyen 7 gün olarak düzenlenmiştir.

### Belge Kayıt Düzeni Çalışma Grubu

**S**ermaye Piyasası Kurulunun Seri:V, No:6 sayılı "Aracılık Faaliyetinde Belge ve Kayıt Düzeni Hakkında Tebliğ'inin "Müşteri Emirlerinin Alınması ve İzlenmesi" başlıklı 9. maddesinde; gerek yazılı, gerekse sözlü olarak alınan ve bilgisayar ortamında düzenlenecek olan "Müşteri Emir Formu"na müteselsil sıra numarası izleyecek şekilde kaydedilen tüm emirlerin, aracı kurum merkezinde bilgisayar ortamında düzenlenen "Seans Takip Formu"na zaman önceliğine göre otomatik olarak kaydedileceği, bu şekilde kaydedilen müşteri emirlerinin yerine getirilmek üzere borsaya iletileceği ve zaman



önceliği esasına uyulmasını teminen, tüm emirleri alınıp zamanına göre sıralayabilecek bir sistem için gerekli altyapının oluşturulması düzenlenmektedir.

İlgili maddenin uygulanması için öngörülen geçiş süresi Kurul tarafından 31 Aralık 2008 tarihine kadar uzatılmış, geçiş sürecinde aracı kurumların bilgilendirilmesi ve sürecin etkin bir şekilde yönlendirilmesi konusunda Birliğimiz görevlendirilmiştir.

Tebliğin 9. maddesinin bu haliyle uygulanmaya başlanması ile birlikte zaman içinde, tüm emirlerin Ex-API sistemi aracılığıyla tek bir kaynaktan iletilmesi sonucu ortaya çıkabilecektir. Bu durum, bir yandan emir iletiminde kapasite sorunlarını, diğer yandan ise borsa üye temsilcisi ve İMKB işlem salonlarının varlığının tartışılmasını gündeme getirecektir. Uygulamaya geçilmesiyle birlikte ortaya çıkabilecek buna benzer sorunların tespit edilmesi ve zamanında önlem alınması gerekmektedir.

Konuya ilişkin çalışmalarda bulunmak üzere Birliğimiz nezdinde geniş katılımlı bir çalışma grubu kurulmuştur. Çalışma Grubunun ilk toplantısı 28 Ağustos 2007 tarihinde yapılmıştır. Toplantıda;

- Yeni belge ve kayıt düzeni sistemi için aracı kurumlar ve İMKB için gerekli altyapı,
  - Yeni sistemin emir iletimi sürecine ve belge kayıt sistemine etkileri,
- konularında görüşler iletilmiştir.

Çalışma Grubu, konuya ilişkin ayrıntılı bir çalışma yapılması, ayrıca SPK, İMKB ve aracı kuruluşlara yazılım hizmeti sağlayan firma temsilcileri ile görüş alışverişinde bulunulması amacıyla bir alt çalışma grubu kurulmasına karar vermiştir. Alt çalışma grubunun sonuçlarına göre, yeni belge ve kayıt düzeni sistemi hakkında sektör görüş ve önerilerinin oluşturulması, aracı kurumların bilgilendirilmesi ve yönlendirilmesi kararlaştırılmıştır.

### Lisanslama Sınavlarına Hazırlık Eğitimleri

**E**ylül 2007 dönemi Temel/İleri Düzey ve Türev Araçlar lisanslama sınavlarına yönelik eğitimler 18 Temmuz 2007 tarihinde, Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı sınavına yönelik eğitimlerimiz



ise 6 Ağustos 2007 tarihinde üyelerimize duyurulmuştur. Eylül ayında yapılması planlanan eğitimlerimiz tabloda yer almaktadır.

Eğitimlere ilişkin detaylar Birliğimizin internet sitesinde yer alan Eğitim/Tanıtım bölümünden takip edilebilir. Modüller olarak açılan eğitimlere başvurular kontenjan dahilinde eğitim başlangıç tarihinin 3 gün öncesine kadar kabul edilmektedir.

## Lisans Yenileme Eğitimleri

Birliğimiz tarafından 9 ve 24 Ağustos 2007 tarihlerinde düzenlenen Temel Düzey Lisans Yenileme eğitimlerine 91 kişi, yine aynı tarihlerde düzenlenen İleri Düzey Lisans Yenileme eğitimlerine ise 63 kişi katılmıştır.

Lisans Yenileme eğitimlerine Eylül ayında da devam edilecektir. Başvurularla ilgili gerekli bilgilere, internet sitemizde Lisanslama/Sicil Tutma ve Eğitim/Tanıtım bölümlerinden ulaşılabilir.

## Lisans Başvurularında Son Durum

Lisanslama ve Sicil Tutma Sistemi'nde kayıtlı kişi sayısı, 30 Ağustos 2007 itibarıyla 24.528'e, lisans sayısı ise 23.218'e ulaşmıştır. Düzenlenen sınavlarda başarılı olan adayların lisans başvuruları 11.860'a ulaşmış olup bu başvuruların 10.565 adedi sonuçlandırılmıştır.

Lisans Başvuruları			
Lisans Türü	Başvurulan Onaylanan Sonuçlanan		
	Lisans	Lisans	Başvuru %
Temel Düzey	7,063	6,187	87
İleri Düzey	2,844	2,703	95
Türev Araçlar	711	594	84
Değerleme Uzmanlığı	636	571	90
Takas ve Operasyon	322	303	94
Kredi Derecelendirme	159	106	67
Kurumsal Yönetim	125	101	81
Derecelendirme			
<b>Toplam</b>	<b>11,860</b>	<b>10,565</b>	<b>89</b>

Eylül 2007 Dönemi Lisanslama Eğitim Programı			
Tarihi	Eğitim Adı	Lisans Türü	Süre
1-2 Eylül	Analiz Yöntemleri	İleri Düzey	2 gün
3 Eylül	İlgili Vergi Mevzuatı	Temel Düzey	1 gün
4-6 Eylül	Ulusal ve Uluslararası Piyasalar	İleri Düzey	3 gün
8 Eylül	Menkul Kıymetler ve Diğer Sermaye Piyasası Araçları	Temel/İleri Düzey	1 gün
9 Eylül	Diğer Teşkilatlanmış Piyasa ve Borsalar	Temel Düzey	1 gün
9 Eylül	İlgili Vergi Mevzuatı	Temel Düzey	1 gün
10 Eylül	Hisse Senedi Piyasaları	Temel Düzey	1 gün
11 Eylül	Tahvil ve Bono Piyasaları	Temel Düzey	1 gün
10-11 Eylül	Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma	Türev Araçlar	2 gün
13 Eylül	Muhasebe, Takas ve Operasyon İşlemleri	Türev Araçlar	1 gün
15-16 Eylül	Muhasebe, Denetim ve Etik Kurallar	İleri Düzey	2 gün

Eylül 2007 Dönemi Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Lisanslama Eğitim Programı			
Tarihi	Eğitim Adı	Lisans Türü	Süre
1-2 Eylül	Mesleki Mevzuat ve Etik Kurallar	Değerleme	2 gün
4-5 Eylül	İnşaat ve Gayrimenkul Muhasebesi	Değerleme	2 gün
6-7 Eylül	İlgili Vergi Mevzuatı	Değerleme	2 gün
13-14 Eylül	Gayrimenkul Değerleme Esasları	Değerleme	2 gün
15-16 Eylül	Temel Finans Matematiği	Değerleme	2 gün

## Rakamlarla Borsa Dışı İşlemler

Borsa dışında işlem gören Koç Tüketici Finansmanı ve Kart Hizmetleri tahvilinde, 31 Temmuz 2007 tarihinde 200.000 YTL nominal değerli 2 adet sözleşme ile toplam 224.005 YTL, Altinyıldız Mensucat ve Konfeksiyon Fabrikaları tahvilinde ise 6 Ağustos 2007 tarihinde 100.000 YTL nominal değerli 1 adet sözleşme ile 104.000 YTL işlem hacmi gerçekleşmiştir.

# Yabancı Yatırımcılar



**Gökben Altaş**  
Araştırma ve İstatistik

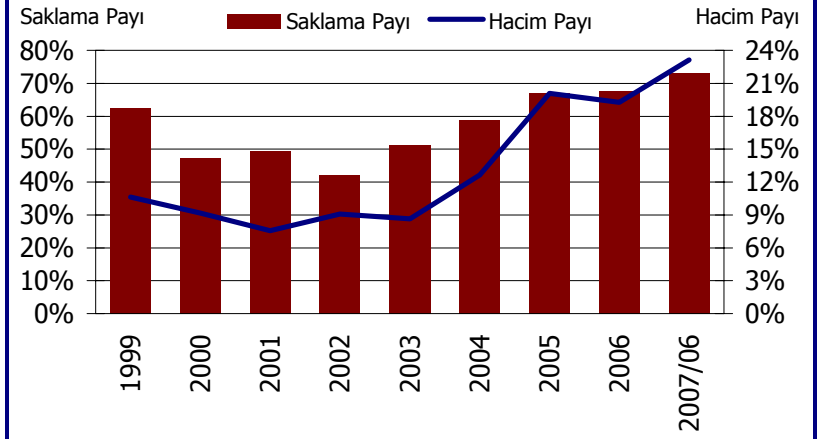
Yabancı yatırımcıların sermaye piyasamız içindeki ağırlıklarının giderek arttığı gözlenmektedir. Yabancı yatırımcılar 2003 yılı sonunda İMKB şirketlerinin halka açık kısmının %51'ine sahipken, bu oran 2007 Haziran sonu itibarıyla %71'e çıkmıştır. İşlem hacmi içindeki payları da, aynı dönemdeki üç buçuk yıl içinde %9'dan %23'e ulaşmıştır. Bu çalışmamızda, yabancı yatırımcıların piyasamızdaki yerini ve yatırım performanslarını incelemekteyiz.

## Yabancı Yatırımcıların Hisse Senedi Piyasası Payları

Yabancı yatırımcıların İMKB şirketlerinin halka açık kısmındaki payı 2003 sonunda %51 iken, 2004 sonunda %59'a yükselmiş, 2005 ve 2006 yıllarında %67 civarında seyretmiştir. 2007 Haziran ayı sonu itibarıyla ise, İMKB şirketlerinin halka açık kısmının %71'ine yabancı yatırımcılar sahiptir.

İMKB verilerine göre, yabancı yatırımcıların işlem hacmindeki payı 2003 yılındaki %9 seviyesinden,

## Yabancı Yatırımcı Saklama ve İşlem Hacmi Payları



Kaynak: İMKB, MKK, Takasbank

2005 yılında %20'ye ulaşmıştır. Bu oran 2006 yılında küçük bir gerilemeyle %19 seviyesine inmiştir, 2007'nin ilk 6 ayında tekrar artarak %23'e çıkmıştır.

2007 Haziran sonu itibarı ile, yabancı yatırımcıların hem hisse senedi sahipliğinde, hem de işlem hacmindeki payları, verilerin yayınlanmaya başladığı son 10,5 yıllık dönemin en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Fakat yine de, bu dönemdeki işlem hacminin %75–80'i yerli yatırımcılar tarafından yapılmaya devam etmektedir. Diğer bir deyişle, yerli yatırımcılar hisse senetlerinin dörtte birini ellerinde tutmakta, fakat likiditenin dörtte üçünden fazlasını sağlamaktadır.

## Yabancı Yatırımcı Portföy Büyüklükleri

Yan sayfadaki tabloda saklama bakiyeleri dönem sonu portföy değerlerini göstermekte iken, diğer veriler dönem toplamlarıdır.

Tabloya bakıldığında, 1999-2002 döneminde yabancı yatırımcıların portföy büyüklüğü ve işlem hacimlerinin önemli ölçüde azaldığı gözlenmektedir.

Fakat 2003 yılından itibaren trend hızla tersine dönmüş, 2004 ve 2005 yıllarında büyüklükler katlanarak artmıştır. 2006 yılında yavaşlayan artış, 2007'nin ilk 6 ayında tekrar ivme kazanmıştır.

2007'nin ilk 6 ayında yabancı yatırımcıların dolar bazında saklama bakiyeleri, 2006 yılının aynı dönemine göre %87, 2007 yılı başına göre ise %43 artmıştır. İşlem hacimleri bir önceki yılın ilk yarısına göre %12 artmıştır. Böylece, bu yılın ilk yarısında, saklama bakiyesi ve işlem hacimlerinde rekor seviyelere ulaşılmıştır.

Tabloda saklama bakiyelerine bakıldığında, 2002 yılından itibaren düzenli bir artış görülmektedir. Saklama bakiyelerindeki artışın iki nedeni vardır; sermaye girişi ve portföy değer artışı. Aşağıda, bu bileşenlerin ne boyutta oldukları incelenmektedir.

Tablodaki "Birincil Piyasa Alış" sütununda, yabancı yatırımcıların birincil ve ikincil halka arzlarda yaptıkları hisse senedi yatırımları gösterilmiştir. "İkincil Piyasa Net Alış/Satış" sütununda ise İMKB'de yaptıkları net hisse senedi alış-satış işlemleri gösterilmektedir. Bu iki sütunun toplamı ise "Net Sermaye Giriş/Çıkışı"yı göstermektedir.

Tablonun "Birincil Piyasa Alış" sütununa bakıldığında, 2007 yılının ilk 6 ayında yabancı yatırımcıların halka arzlardan 3,6 milyar \$ tutarında hisse senedi aldıkları görülmektedir. Bu rakamın yaklaşık 1,9 milyar \$'ı birincil, 1,7 milyar \$'ı ise ikincil halka

arzlardan kaynaklanmaktadır.

2007'nin ilk yarısındaki en büyük boyutlu birincil halka arz, yaklaşık 1,8 milyar \$ ile Halk Bankası'nınki olmuştur. Bu arzun 1,3 milyar \$'lık kısmı yabancı yatırımcılara satılmıştır. İkincil halka arzlarda ise en önemli işlem, yılın ilk günlerinde Citibank'ın 1,4 milyar \$'lık Akbank hisse senedi alması olmuştur.

Birincil piyasa işlemlerinin dışında, yabancı yatırımcılar İMKB'deki ikincil piyasa işlemleri ile 3,7 milyar \$'lık daha hisse senedi almışlardır. Böylece yabancıların 2007 yılının ilk yarısında yaptıkları toplam hisse senedi yatırımları 7,2 milyar \$'a ulaşmıştır.

Yabancıların Net Sermaye Giriş/Çıkışlarının ardından portföy değer kaybı veya kazancı hesaplanabilmektedir. Portföy Değer Artış/Azalışının hesaplanmasını bir örnekle açıklamak faydalı olacaktır.

2006 sonunda 35 milyar \$ olan saklama bakiyesi, yabancı yatırımcıların 2007 yılına girerken sahip oldukları portföy büyüklüğünü göstermektedir. 2007 yılının ilk 6 ayında yabancılar, halka arzlardan yaklaşık 3,6 milyar \$, ikincil piyasada ise 3,7 milyar \$ tutarında alış yapmışlardır. Kısacası 7,2 milyar \$ daha yatırım yapmışlardır. Piyasa fiyatlarında hiçbir değişiklik olmasaydı, yabancı yatırımcılar 2007 Haziran ayı sonunda 42,2 milyar \$'lık (=35+7,2 milyar \$) portföye sahip olacaktı. Fakat, Haziran ayı sonunda yabancı yatırımcıların MKK'da

bulunan portföylerinin değerinin 50 milyar \$ olduğu görülmektedir. Buradan, portföy değer artışının 7,8 milyar \$ (=50-42,2 milyar \$) olduğu hesaplanmaktadır.

Tabloda ayrıca 2006 yılının Mayıs-Haziran aylarında global piyasalarda yaşanan dalgalanmanın

### Yabancı Yatırımcı Verileri

(milyon \$)	İşlem Hacmi	Saklama Bakiyesi	Birincil Piyasa Alış*	İkincil Piyasa Net Alış/Satış**	Net Sermaye Giriş/Çıkışı	Portföy Değeri Artış/Azalışı
1999	17.879	15.358	10	1.024	1.034	10.624
2000	33.410	7.404	2.677	-3.134	-457	-7.497
2001	12.139	5.635	10	509	518	-2.287
2002	12.869	3.450	64	-15	49	-2.234
2003	17.334	8.954	82	1.010	1.091	4.413
2004	37.368	15.475	950	1.430	2.380	4.141
2005	81.101	33.812	1.477	4.087	5.564	12.773
2006	88.519	35.083	987	1.144	2.131	-860
2006/06	51.870	26.919	959	462	1.421	-8.314
2007/06	58.258	50.081	3.564	3.684	7.248	7.750

Kaynak: İMKB, MKK, Takasbank, TSPAKB

\* Birincil piyasa işlemleri, birincil ve ikincil halka arzlarda yabancı yatırımcıların aldığı hisse senedi tutarlarını göstermektedir.

\*\* İkincil piyasa işlemleri, İMKB hisse senedi piyasasındaki net alışlar-net satışlar rakamından oluşmaktadır.

yabancı yatırımcıların portföylerine olan etkisi kolaylıkla izlenmektedir. 2006 Haziran ayı sonunda, hem hisse senedi fiyatlarının düşmesi, hem de YTL'nin değer kaybetmesi ile yabancı yatırımcıların portföy değerleri 8,3 milyar \$ azalmıştır. Ancak, yılın ikinci yarısındaki toparlanma ile, zararları yıl sonunda 860 milyon \$'a gerilemiştir.

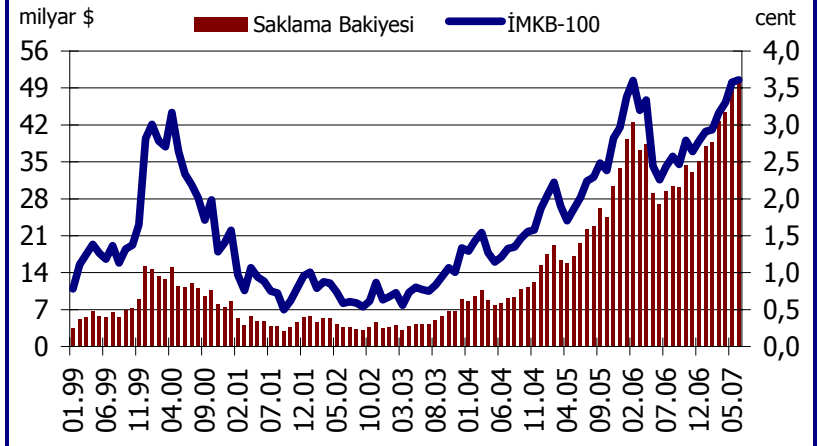
2007'nin ilk yarısında ise İMKB-100 endeksinin 39.117'den 47.094 puana yükselmesine ek olarak, \$/YTL kurunun 1,40'tan 1,30'a gerilemesi, yabancıların hisse senedi portföy değerlerini önemli ölçüde artırmıştır. Özetlemek gerekirse, yabancı yatırımcılar 2007 yılına 35 milyar \$'lık portföy değeri ile girmiş, 7,2 milyar \$'lık daha yatırım yapmış ve Haziran sonunda 50 milyar \$'lık portföye ulaşmışlardır. Yıllık değer artış kazançları ise 7,8 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir.

Tablodaki Net Sermaye Giriş/Çıkışlarından izlendiği üzere yabancı yatırımcılar, 2000 yılı haricinde, düzenli olarak net hisse senedi alıcısı konumundadır. 1999 yılından itibaren ele alınan 8,5 yıllık dönemde hisse senedi yatırımıyla sağlanan yabancı sermaye girişi 20 milyar \$'a yaklaşmıştır. Bu rakamın 15 milyar \$'lık kısmı ise son iki buçuk yılda gerçekleşmiştir.

Portföy Değeri Artış/Azalış sütununa bakıldığında, yabancı yatırımcıların 2000-2002 arasındaki üç yıllık dönemde toplam kayıplarının 12 milyar \$ olduğu izlenmektedir. 2003-2005 yılları arasındaki üç yılda ise, yaşanan olumlu piyasa koşulları ile toplam 21 milyar \$ değer artış kazancı elde etmişler ve geçmiş yıllardaki kayıplarını telafi etmişlerdir. 2006 yılındaki 860 milyon \$'lık değer düşüşünü ise 2007 yılının ilk yarısındaki 7,8 milyar \$'lık kazanç takip etmiştir.

Piyasanın performansı ile yabancı yatırımcı portföylerinin değeri arasındaki ilişki, yukarıdaki grafikte daha açık olarak görülmektedir.

## Yabancı Yatırımcı Saklama Bakiyesi ve İMKB-100



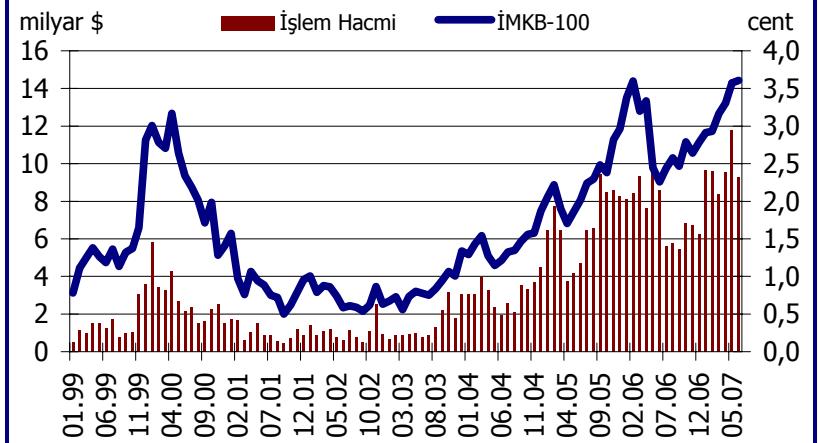
Kaynak: İMKB, MKK, Takasbank

## Yabancı Yatırımcı İşlemleri

Saklama bakiyelerinin ardından, yabancı yatırımcı faaliyetleri ile ilgili önemli bir gösterge olarak işlem hacimleri incelenebilir. Aşağıdaki grafikte yabancı yatırımcı işlem hacimleri ile dolar bazında İMKB-100 endeksi sunulmaktadır.

2007 yılı başında yurtdışı piyasalardaki olumlu hava İMKB'ye de yansımıştır. Aralık 2006'da 6,2 milyar \$ seviyelerinde olan yabancı yatırımcı işlem hacmi, Ocak 2007'de 9,6 milyar \$'ı aşmıştır. Devam eden aylarda da işlem hacmi 9 milyar \$ seviyelerinde seyretmiştir. Mayıs 2007'de ise yabancı yatırımcı işlem hacmi 11,8 milyar \$ ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır. Bu artışta, Halk Bankası'nın

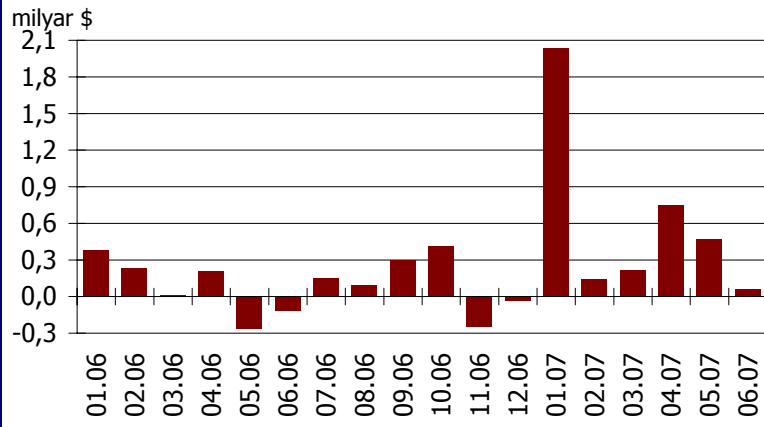
## Yabancı Yatırımcı İşlem Hacmi ve İMKB-100



Kaynak: İMKB



## Yabancı Yatırımcı Net Hisse Senedi Alış/Satışı



Kaynak: İMKB

Mayıs ayındaki halka arzı önemli rol oynamıştır. Yabancı yatırımcıların Mayıs ayı içinde Halk Bankası hisse senetlerinde yaptıkları işlem hacmi 1,5 milyar \$ olmuştur.

Mayıs 2007, aynı zamanda İMKB toplam hisse senedi işlem hacminin rekora ulaştığı dönemdir. Öte yandan, yabancı yatırımcılar toplam işlem hacmindeki en yüksek paya %28 ile Haziran 2007'de ulaşmışlardır.

En düşük yabancı işlem hacmi, aylık 424 milyon \$ ile Eylül 2001'de gerçekleşmiştir. En düşük hacim payı ise %6 ile Nisan 2003'te gerçekleşmiştir. Diğer bir deyişle, yabancı yatırımcıların İMKB'nin aylık işlem hacmi içindeki payı hiç %5'in altına düşmemiştir. Hacim ve saklama bakiyesi rekorları ise 2007 yılı içinde görülmüştür.

Aylık işlem hacmi dışındaki bir başka önemli veri ise net sermaye giriş-çıkışının göstergesi olan net hisse senedi alış-satış işlemleridir. Yukarıdaki grafik, 2006 başından itibaren aylık bazda net yabancı yatırımcı işlemlerini göstermektedir.

Yabancı yatırımcılar 2006 yılının 8 ayında net alıcı, 4 ayında net satıcı iken, 2007'nin ilk yarısındaki tüm aylarda net alıcı konumundadırlar.

Yabancı yatırımcıların en yüksek net alıcı oldukları ay 2 milyar \$ ile Ocak 2007 olmuştur. Net satışların en yüksek olduğu ay ise 1,4 milyar \$ ile Ocak 2000'dir.

Yabancı yatırımcıların oransal ve parasal olarak en yüksek getiri sağladıkları ay, aylık %71 getiri ile Aralık 1999 iken, portföy değer artışından kazançları bir ayda 6,4 milyar \$ olmuştur. Portföy değer artışından kaynaklanan önemli bir artış da 5,4 milyar \$ ile Mayıs 2007'de gerçekleşmiştir.

En yüksek oransal kayıp Ağustos 1998'de %41 olarak gerçekleşmiş olup, portföy değerleri bir ayda 2,6 milyar \$ azalmıştır. En yüksek parasal kayıp ise 9 milyar \$ ile Mayıs 2006'daki dalgalanmada görülmüş, portföy değerleri bir ayda %24 gerilemiştir.

## Getiri Karşılaştırması

Yabancı yatırımcıların portföy değerlerini ve alım-satım işlemlerini inceledikten sonra, yatırımlarından elde ettikleri ortalama getiriler de hesaplanabilmektedir. Fakat, buna geçmeden önce yerli yatırımcılar ile bazı kıyaslamalar yapmak yararlı olacaktır.

Arka sayfadaki tablo, yabancı yatırımcılar için olan tablo ile benzer şekilde hazırlanmıştır. Saklama bakiyesi, İMKB'de işlem gören şirketlerin halka açık kısmının piyasa değerinden yabancı yatırımcıların saklama bakiyesi çıkarılarak bulunmuştur. Birincil piyasa alışları, yerli yatırımcıların birincil ve ikincil halka arzlarında yatırım yaptığı tutarı göstermektedir.

"İkincil Piyasa Net Alış/Satış" sütunu, yabancı yatırımcıların net alış/satış işlemlerinin tersidir. Yatırımcılar yabancı ve yerli olarak iki gruba ayrılabilir ve İMKB'deki alım-satım işlemlerinin bu iki grup arasında gerçekleştiği düşünülebilir. Yabancı yatırımcılar pozisyonlarını artırıyorsa yerli yatırımcıların pozisyonu azalıyor demektir.

Bu verilerle, yerli yatırımcıların "Portföy Değer Artış/Azalışı" yabancı yatırımcılarla ilgili bölümde açıklandığı şekilde hesaplanmıştır.

Örneğin, yerli yatırımcılar 2007 yılı başında 16,7 milyar \$'lık portföye sahiptir. Yılın ilk yarısında 938 milyon \$ tutarında halka arzlarında alış yapmışlardır.

İkincil Piyasa Net Alış/Satışları ise yabancı yatırımcıların tersine, 3,7 milyar \$ satış şeklindedir. Böylece net satışları 2,7 milyar \$ olmuştur. Toplam yatırımları ise 14 milyar \$'dır (=16,7-2,7 milyar \$). Bununla beraber, 2007 Haziran ayı sonunda saklama bakiyelerinin 18,6 milyar \$ olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, portföy değerleri 4,6 milyar \$ (=18,6-14 milyar \$) artmıştır.

Tablodaki verilerin gösterdiği çarpıcı sonuç ise yerli yatırımcının giderek hisse senedi piyasasından çıkmakta oluşudur. Yerli yatırımcılar en son 2002 yılında hisse senedi yatırımlarını artırmışlardır. Piyasa koşullarının iyileşmeye, endeksin yükselmeye başladığı bir dönem olan 2002 yılı sonrasında ise düzenli olarak portföylerini küçültmüşlerdir. Bununla beraber, getirileri oldukça iyi seviyelerde gerçekleşmiştir.

Yerli ve yabancı yatırımcıların ortalama portföy getirileri, ABD doları bazında İMKB-100 endeksinin getirisi ile beraber sayfanın üstündeki tabloda sunulmaktadır.

Tablodan görüleceği üzere, 1999 yılından itibaren tüm dönemlerde, yerli yatırımcıların getirisi düzenli olarak yabancı yatırımcıların üzerinde olmuş veya kayıpları görece olarak daha düşük kalmıştır. 2007'nin ilk 6 ayında da yerli yatırımcılar yabancı yatırımcılardan fazla getiri sağlamaya devam etmiştir.

Getiri Karşılaştırmaları (\$)			
	İMKB-100 Getirisi	Yabancı Yatırımcıların Getirisi	Yerli Yatırımcıların Getirisi
1999	239%	224%	267%
2000	-50%	-49%	-42%
2001	-32%	-29%	-24%
2002	-34%	-39%	-20%
2003	111%	97%	100%
2004	40%	37%	41%
2005	59%	61%	84%
2006	-6%	-2%	4%
2006/06	-24%	-24%	-17%
2007/06	30%	18%	27%

Kaynak: İMKB, TSPAKB

Normal şartlarda İMKB-100 endeksinin dolar bazındaki getirisinin, yerli ve yabancı yatırımcıların getirilerinin arasındaki bantta yer alması beklenmektedir. Örneğin 2006 yılına bakıldığında, İMKB-100 endeksi %6 gerilemişken, yabancı yatırımcıların sadece %2 zarar ettiği, yerli yatırımcıların ise %4 getiri sağladığı görülmektedir. Bu fark, öncelikle İMKB-100 endeksi ile yatırımcı portföylerinin kompozisyonunun farklılığından kaynaklanıyor olabilir. İkinci olarak İMKB-100'ün getirisi yıl sonu ve yıl başı değerleri arasındaki değişimi göstermektedir. Ancak, yerli ve yabancı yatırımcı işlemleri yıl içine yayılmaktadır. Bu da getiri farkı yaratabilmektedir.

2007'nin ilk 6 ayında İMKB-100 endeksi dolar bazında %30 getiri sağlamışken, yabancı yatırımcıların getirisi %18, yerli yatırımcıların getirisi ise %27 olmuştur.

## Yerli Yatırımcı Verileri

(milyon \$)	İşlem Hacmi	Saklama Bakiyesi	Birincil Piyasa Alış*	İkincil Piyasa Net Alış/Satış**	Net Sermaye Giriş/Çıkışı	Portföy Değeri Artış/Azalışı
1999	150.188	9.273	99	-1.024	-925	6.744
2000	330.457	8.206	1.765	3.134	4.900	-5.966
2001	148.661	5.750	0	-509	-508	-1.947
2002	128.644	4.745	168	15	183	-1.189
2003	182.997	8.505	7	-1.010	-1.003	4.763
2004	258.142	10.915	357	-1.430	-1.072	3.483
2005	322.426	16.516	487	-4.087	-3.600	9.200
2006	370.766	16.732	661	-1.144	-483	700
2006/06	223.960	13.876	590	-462	128	-2.768
2007/06	193.816	18.549	938	-3.684	-2.746	4.563

Kaynak: İMKB, MKK, Takasbank, TSPAKB

\* Birincil piyasa işlemleri, birincil ve ikincil halka arzlarda yabancı yatırımcıların aldığı hisse senedi tutarlarını göstermektedir.

\*\* İkincil piyasa işlemleri, İMKB hisse senedi piyasasındaki net alışlar-net satışlar rakamından oluşmaktadır.

Yerli ve yabancı yatırımcılar arasında görülen getiri farkının önemli bir sebebi, yabancı yatırımcıların yükselen piyasada yatırımlarını artırmalarıdır. Son yıllarda, piyasa yükseldikçe yabancı yatırımcıların

Yabancı yatırımcılar alıma devam etmişlerdir. Böylece, ortalama maliyetleri yükselmiştir. Yıl sonuna gelindiğinde ise sahip oldukları portföy değeri ile o zamana kadar yaptıkları yatırım karşılaştırıldığında, ortalama getirileri düşük çıkmaktadır. Örneğin, yabancı yatırımcılar tüm pozisyonlarını 2006 yılı içinde almış olsalardı ve 2007'nin ilk 6 ayında hiç yeni yatırım yapmamış olsalardı, o zaman daha yüksek olan endeks artışına yakın bir getiri sağlamış olacaktı.

Öte yandan yerli yatırımcılara bakıldığında, bu yatırımcıların piyasa yükselirken sürekli satıcı oldukları görülmektedir. Diğer bir deyişle, maliyetleri aynı iken, yaptıkları her satışta realize ettikleri kârları yükselmektedir. Örneğin yerli yatırımcılar, 2006 yılında sahip oldukları pozisyonları 2007 yılının ilk yarısında azaltmışlar ve yabancı yatırımcılara kıyasla daha iyi bir getiri sağlamışlardır.

## Ortalama Elde Tutma Süresi

Portföy büyüklükleri, işlem hacimleri ve getirilerin ardından, yabancı yatırımcıların ortalama yatırım vadeleri ile ilgili göstergelere de bakılabilir.

Ortalama elde tutma süresini hesaplamak için yabancı yatırımcıların ay sonları itibarı ile Takasbank ve MKK'da bulunan saklama bakiyelerinin ortalaması alınmış ve "Ortalama Portföy Büyüklüğü" hesaplanmıştır. Yıllık toplam işlem hacmi, yıl içindeki ortalama portföy büyüklüğüne bölünerek ortalama portföyün kaç katı işlem yapıldığını gösteren "Devir Hızı" bulunmaktadır. Devir hızı, aynı zamanda portföyün yıl içinde kaç defa değiştirildiğinin göstergesidir. Portföyün "Ortalama Elde Tutma Süresi" de devir hızı ile hesaplanmaktadır.

Devir hızının anlaşılmasını kolaylaştırmak için bir örnek açıklayıcı olacaktır. Yılbaşında 100 \$'lık alım yaparak bir portföy oluşturulsun. Daha sonra bu portföy 100 \$'a satılıp başka hisselerle 100 \$'lık yatırım yapılsın ve yıl sonunda bu yatırım da 100 \$ karşılığında satılsın. İşlem hacmi 400 \$, yıl içindeki ortalama portföy büyüklüğü 100 \$ olacaktır. Devir hızı 4 olarak hesaplanmaktadır (İşlem Hacmi/

Yabancı Yatırımcıların Ortalama Yatırım Vadesi				
(milyon \$)	Ortalama Portföy Büyüklüğü	İşlem Hacmi	Devir Hızı (Oran)	Ortalama Elde Tutma Süresi (Gün)
1999	6.927	17.879	2,58	283
2000	11.440	33.410	2,92	250
2001	4.849	12.139	2,50	292
2002	4.265	12.869	3,02	242
2003	5.069	17.334	3,42	213
2004	10.236	37.368	3,65	200
2005	22.150	81.101	3,66	199
2006	33.843	88.519	2,62	279
2006/06	35.576	51.870	2,92	250
2007/06	44.060	58.258	2,64	276

Kaynak: İMKB, MKK, Takasbank, TSPAKB

Ortalama Portföy Büyüklüğü=400/100). Portföy ise iki defa değişmiştir. Öncelikle, yılbaşında bir portföy oluşmuş, sonra o likide edilerek yeni bir portföy oluşturulmuştur. Kısacası portföy, devir hızının yarısı kadar değişmiştir. Bu portföyün ortalama elde tutma süresi ise 6 aydır, çünkü portföy bir yıl içinde iki defa değişmiştir.

Bu hesaplamalar ışığında görüldüğü üzere, 1999-2001 yılları arasında yabancı yatırımcılar portföylerini ortalama 250-300 günde bir değiştirmişlerdir. 2001 yılından sonra ise ortalama elde tutma süresi düzenli olarak gerilemiş, 2005 yılında 199 güne kadar inmiştir. 2006 yılında ise elde tutma süresi yeniden 250-300 gün aralığına çıkmıştır. 2007'nin ilk 6 ayı için de elde tutma süresi 276 gün olarak hesaplanmaktadır. Özetle, 2007 yılının ilk yarısında da yabancı yatırımcıların ortalama yatırım vadesi 9 ay civarında seyretmektedir.

## Yatırım Kararlarının Tutarlılığı

Yabancı yatırımcı işlemlerinin piyasamızda yakından takip edilmekte olduğu, basından, çeşitli araştırma raporlarından ve diğer kaynaklardan izlenebilmektedir. Yerli yatırımcılar, kendi yatırım kararlarını alırken, yabancıların davranışlarını da dikkate alabilmektedir. Bu bölümde, basit bir analizle yabancı yatırımcı işlemlerini takip etmenin rasyonel olup olmadığı, diğer bir deyişle endeksle aralarında bir ilişki olup olmadığı incelenecektir.

Aynı dönemler için bakıldığında, yabancı yatırımcıların alım-satım kararları ile endeks getirisi arasın-

daki neden-sonuç ilişkisi iç içe geçmiş durumdadır. Örneğin, yabancı yatırımcılar Ocak ayında net alım yapmış ve Ocak ayında endeks yükselmiş olabilir. Burada, aynı yönlü bir hareket söz konusudur. Ancak neden-sonuç ilişkisi net değildir. Birincisi, endeksin normalde yükselmeyeceği bir ortamda yabancı yatırımcılar alım yaparak endeksi yükseltmiş olabilir. İkinci olarak, yabancılar zaten endeksin yükseleceği beklentisi ile yatırım yapmış ve bu beklentileri doğru çıkmış olabilir. Bu sorun, yabancı yatırımcı hareketleri ile endeksin farklı dönemlerdeki hareketlerini kıyaslayarak bir ölçüde çözülebilmektedir. Yan sayfadaki tabloda, yapılan çalışma özetlenmektedir.

Analizin çıkış noktası, yabancı yatırımcıların işlemleri konusunda bilgi sahibi olmanın endeksin gelecekteki getirisi konusundaki öngörülerin isabetini artırıp artırmayacağıdır. Normal koşullarda, "endeksin önümüzdeki ay yönü ne olacak?" sorusunun cevabı "%50 olasılıkla artacak/düşecek" olabilir. Fakat, "bu ay yabancı yatırımcıların net alış yaptığı bilindiğine göre önümüzdeki ay endeksin yönü ne olacak?" sorusunun cevabı farklı olabilir. Eğer olasılık %50'nin üzerine çıkarsa, bu ek bilginin tahmin gücünü arttırdığı ortaya çıkmaktadır.

İnceleme Ocak 1997-Haziran 2007 arasındaki 10,5 yıllık (126 ay) dönemi kapsamaktadır. Yabancı yatırımcıların aylık net alış/satışları hesaplanmış, net alışlarıyla endeksin takip eden aylardaki aylık pozitif getirileri, net satışlarıyla endeksin takip eden aylardaki negatif getirilerinin eşleştiği dönemler sayılmış ve "Aynı Yönlü Hareket" satırında sunulmuştur. Ardından, aynı yönlü hareket sayısı top-

lam gözlem sayısına bölünerek portföy yatırım kararlarının tutarlılık oranları bulunmuştur. Özetle, verilen yatırım kararlarından kaç tanesinin piyasanın yönünü doğru tahmin ettiği hesaplanmıştır.

Çalışmanın mantığını bir örnekle açıklamak daha kolay olacaktır. Ocak ayında yabancı yatırımcıların net işlemleri alım yönündeyse, bu yatırımcıların "bir tane alım kararı" verdikleri varsayılmaktadır. Yabancılar bu alım kararını, bir sonraki dönem, örneğin Şubat ayında endeksin yükseleceği beklentisi ile vermişlerdir. Eğer Şubat ayında endeks yükselmişse "doğru" karar vermişlerdir. Diğer bir deyişle, endeksin yönü ile verdikleri karar tutarlıdır.

Karşılaştırmalar, işlemlerin gerçekleştiği ay için değil, takip eden aylar için yapılmıştır. Örneğin Ocak ayında yabancı yatırımcılar net alıcı ise, kıyaslama Ocak ayının endeks getirisi ile değil, takip eden aylardaki endeks getirileri ile yapılmıştır. Yukarıda değinildiği üzere, aynı ayların kıyaslanması, yatırım kararının endeksin getirisini etkileyebilecek olmasından dolayı sağlıklı olmayacaktır. İkinci olarak, yatırımcılar işlemlerini takip eden aylardaki getiri beklentilerine dönük olarak yapmaktadırlar. Üçüncü olarak da, aynı ay içindeki yabancı yatırımcı verileri bilgisine ulaşılması mümkün olmadığından o ayın getiri tahmini için faydalı olabilecek bir veriye ulaşılamayacaktır. Dolayısıyla, yabancı yatırımcıların belirli bir ayda verdikleri portföy artırma/azaltma kararları sonraki aylardaki endeks performansı ile karşılaştırılmıştır.

Tablodaki veriler bir örnekle açıklanabilir. Örneğin Ocak 2006'da yabancı yatırımcılar net alıcı konumunda iken, "1 Ay Sonraki Aylık Getiri" Şubat 2006'daki, "2 Ay Sonraki Aylık Getiri" sadece Mart 2006'daki, "3 Ay Sonraki Aylık Getiri" ise sadece Nisan 2006'daki endeksin aylık getirisini göstermektedir. "1 Ay Sonraki 3 Aylık Getiri" ise Şubat-Nisan 2006 arasındaki üç aylık dönemde endeksin getirisini ifade etmektedir. Benzer şekilde, tabloda 6 ve 12 aylık karşılaştırmalar da sunulmaktadır.

Analizde, örneğin Ocak 2006'da yapılan yatırımın ardından Şubat ve Mart 2006'da endeksin aylık getirileri pozitif olmuşsa, Ocak ayında yabancıların doğru karar verdikleri kabul edilmiştir. Ancak,





	1 Ay Sonraki Aylık Getiri	2 Ay Sonraki Aylık Getiri	3 Ay Sonraki Aylık Getiri	1 Ay Sonraki 3 Aylık Getiri	1 Ay Sonraki 6 Aylık Getiri	1 Ay Sonraki 1 Yıllık Getiri
Aynı Yönlü Hareket	74	64	78	80	71	72
Toplam Gözlem	125	124	123	123	120	114
Tutarlılık Yüzdesi	59%	52%	63%	65%	59%	63%

Kaynak: TSPAKB

Mart 2006'da endeksin aylık getirisi negatif olmuşsa, Ocak ayındaki karar "3 Ay Sonraki Aylık Getiri" ile tutarsız kabul edilmiştir.

Son 10,5 yıllık dönem içinde ulaşılan verilerden şu sonuçlar çıkarılmaktadır.

Aylık bazda yabancı işlemlerinin yönü ile bir ay sonraki endeksin aylık getirisi %59 oranında aynı yöndedir. Farklı bir şekilde ifade edersek, örneğin, Ocak ayında yabancı yatırımcıların net alıcı olduğu biliniyorsa, Şubat ayı içinde endeksin dolar bazında pozitif getiri sağlama olasılığı %59 olmuştur.

Benzer şekilde, üç ay sonraki endeksin aylık getirisi %63 oranında aynı yöndedir. Eğer Ocak ayında yabancı yatırımcıların net alıcı olduğu biliniyorsa, %63 olasılıkla Nisan ayı içinde endeks dolar bazında pozitif getiri sağlamaktadır.

Öte yandan, yabancı işlemleri ile ilgili bilgiye sahip olmak iki ay sonraki endeksin aylık getirisini tahmin etmekte ek bir katkı sağlamamaktadır. Örneğin Ocak ayında yabancı yatırımcıların net alıcı olduğu biliniyorsa, Mart ayında endeks %52 ihtimalle yükselecektir denilebilir, ancak bu durum normalde beklenen %50'lik olasılıktan çok farklı bir sonuç doğurmamaktadır. Kısacası, herhangi bir ayın yabancı işlemleri ile, endeksin iki ay sonraki aylık getirisi arasında bir bağ görülmemektedir.

Tablodaki ilk üç sütun, sadece ilgili ayların aylık getirilerini dikkate almaktadır. Son üç sütun ise belli dönemler bazındaki sonuçları sunmaktadır. Buna göre, yabancı işlemleri ile, o ayı takip eden üç aylık dönemdeki endeksin getirisi %65 oranında aynı yöndedir. Mesela, Ocak ayında yabancı yatırımcıların net alıcı olduğu biliniyorsa, %65 ihtimalle Şubat-Nisan arasındaki üç aylık dönemde endeks dolar bazında pozitif bir getiri sağlamaktadır.

Benzer karşılaştırmalar, 6 ve 12 ay gibi daha uzun dönemler için de sunulmaktadır. Örneğin, Ocak ayında yabancı yatırımcıların net alıcı olduğu biliniyorsa, %59 ihtimalle Şubat-Temmuz arasındaki altı aylık dönemde endeks dolar bazında pozitif bir getiri sağlamaktadır.

Bu sonuçlar ışığında, yabancı yatırımcıların davranışlarını takip etmenin piyasanın yönü konusundaki tahmin gücünü artırdığı söylenebilmektedir. Örneğin, istatistiksel getiri modellemelerinde yabancı yatırımcı işlemlerini de bir değişken olarak kullanmak modelin tutarlılığını artırabilir.

Burada çelişki gibi görünen bir noktayı daha açıklamak gerekmektedir. Getiri karşılaştırması ile ilgili bölümde görüldüğü üzere, yabancı yatırımcılar düzenli olarak yerli yatırımcılardan daha düşük getiriler elde etmişlerdir. Dolayısıyla, getirilere bakarak yabancı yatırımcıları takip etmenin rasyonel bir davranış olmadığı söylenebilir.

Öte yandan, yukarıdaki analizde yabancı yatırımcıların piyasanın yönü konusundaki tahminlerinin %50'den daha yüksek bir tutarlılığa sahip olduğu da görülmektedir.

Yukarıdaki iki sonuç birbiriyle çelişiyor görünmektedir. Fakat aslında çelişki olmadığı bir örnekle açıklanabilir. Örneğin, önümüzdeki ay endeks artacak diye alım yapan bir yatırımcı %5 kazanç elde etmiş olsun. Bir sonraki ay, endeksin yükselmeye devam edeceği beklentisiyle yeniden yatırım yaparak tekrar %5 kazanmış olsun. Üçüncü ay, aynı beklentiyle yatırım yapan yatırımcının öngörüsü tutmamış ve %20 zarar etmiş olsun. Burada yatırımcının tahmin tutarlılığı %67'dir, çünkü üç tane alım kararı vermiş ve ikisinde endeksin yönünü doğru tahmin etmiştir. Ancak sonuçta zarar etmiştir, çünkü verdiği tek yanlış kararda ettiği zarar, önceki kârlarını götürmüştür. Dolayısıyla, tahmin-

lerin isabeti ile elde edilen getiri her zaman uyumlu olmayabilmektedir.

### Sonuç

Yabancı yatırımcılar sermaye piyasamızda önemli bir ağırlığa sahiptir. Halka açık hisse senetlerinde yabancı yatırımcıların payı %70'i geçmiştir. 2007'nin ilk 6 ayında işlem hacmindeki payları da %23'e çıkmıştır. Bu rakamlar, verilerin mevcut olduğu 1997 yılından itibaren ulaşılan en yüksek seviyelerdir.

1999 yılından 2007 Haziran ayı sonuna kadar geçen 8,5 yıllık dönemde, hisse senedi yatırımıyla sağlanan yabancı sermaye girişi 20 milyar \$'a yaklaşmıştır. Bu rakamın 15 milyar \$'lık kısmı son iki buçuk yılda gerçekleşmiştir.

2000-2002 yılları arasındaki kriz ortamında önemli ölçüde zarar eden yabancılar, 2003'ten itibaren başlayan yükseliş hareketi ile 2005 yılına kadar zararlarını kapatmış, hatta önemli sayılabilecek bir kâr elde etmişlerdir. 2006 yılını küçük bir zararla kapatsalar da 2007'nin ilk 6 ayında portföy değer artışından kazançları 7,8 milyar \$ olmuştur.

Yabancı yatırımcıların 2001 yılında 10 aya yakın olan ortalama elde etme tutma süresi 2005'te 6,5 aya inmiş, 2006'da yeniden 9 ay civarına çıkmıştır. 2007'nin ilk yarısında da bu vade değişmemiştir.

Yerli yatırımcıların ise düzenli olarak hisse senedi yatırımlarından çıktıkları görülmektedir. Bununla beraber, sürekli olarak yabancı yatırımcılardan daha iyi getiri elde etmişlerdir. Bu durum, 2007'nin ilk 6 ayında da değişmemiştir. 2007'nin ilk yarısında yerli yatırımcıların ortalama getirisi %27, yabancı yatırımcıların ise %18 olmuştur.

Buna rağmen, yabancı yatırımcıların yatırım kararlarını takip etmek, piyasanın gelecekteki yönü konusundaki tahmin tutarlılığını artırmaktadır. Örneğin, Ocak ayında yabancı yatırımcıların net alıcı oldukları biliniyorsa, %59 ihtimalle Şubat ayında endeksin artacağı söylenebilmektedir. Mart ayı için bir ilişki bulunamazken, Nisan ayında endeksin aylık hareketi %63 ihtimalle yukarı yönde olacaktır.

Bu sonuçlar ışığında, yabancı yatırımcıların davranışlarını takip etmenin piyasanın yönü konusundaki tahmin gücünü artırdığı söylenebilmektedir.

# Bilgisayar Donanımı ve Performans



**Ayşen Evlense Ölmez**  
Bilgişlem ve Teknoloji

**B**ilgisayar, kendine önceden yüklenmiş programlara göre çeşitli bilgileri, verileri uygun ortamlarda saklayan ve istenildiğinde geri getiren, çeşitli aritmetik ve mantıksal işlemler yapan, elektronik bir cihazdır. Bilgisayarın elektronik kısmına donanım (hardware), program kısmına ise yazılım (software) denir.

Bilgisayarın 1940'larda icat edilmesinden bugüne kadarki hızlı gelişimine rağmen dört unsur hiç değişmemiştir:

1. Bilginin girişi (Giriş birimleri: Klavye, fare, kamera, tarayıcı, faks-modem vb.)
2. Bilginin saklanması (Hafıza: Sabit disk, disket, cd-rom vb.)
3. Bilginin işlenmesi (Beyin: Merkezi işlem birimi-Central Processing Unit)
4. Bilginin çıkışı (Çıkış birimleri: Ekran, yazıcı, modem)

Donanım, bilgisayarı oluşturan her türlü fiziksel parçaya verilen addır. Donanım, bir merkezi işlem

biriminden (Central Processing Unit-CPU) ve bu birime bağlı çevre birimlerinden oluşur. Çevre birimler de ayrıca giriş birimleri (input devices) ve çıkış birimleri (output devices) olmak üzere ikiye ayrılır. Genel olarak kişisel bilgisayarda aşağıdaki donanımlar bulunur:

Temel Donanım Birimleri:

1. Sistem Ünitesi (Kasa)
2. Anakart (Mainboard)
3. Merkezi İşlem Birimi (CPU)
4. Bellek (RAM, ROM)
5. Sabit Disk (Hard Disk)
6. Disket Sürücüsü (Floppy Disk)
7. Optik Disk Sürücüsü (CD-ROM)
8. Ses Kartı (Sound Card)
9. Ekran Kartı (Display Card)
10. Ağ Kartı (Ethernet Card)
11. Modem
12. Güç Kaynağı (Power Supply)
13. Ekran (Monitor)
14. Klavye (Keyboard)
15. Fare (Mouse)

## Kasa

Bilgisayar kasası, içine yerleştirilecek olan bilgisayar bileşenlerini dışarıdan gelebilecek fiziksel darbelerle karşı korur, elektriksel olarak yalıtır, sahip olduğu pervanelerle içerideki sıcak havayı dışarı atar. İçinde 1 tane anakart takma tepsisi, güç kaynağı yuvası, birkaç tane sabit disk ve CD-ROM sürücü yuvası, arka tarafında soket boşlukları vardır. 1 tane açma/kapama, 1 tane yeniden başlatma, 1 tane elektrik kesme düğmesi ve 1 tane de kilit düğmesine sahip olabilir. Yatay veya dikey yerleştirilebilenleri, alüminyum veya çelikten yapıları, birkaç farklı boyda olanları vardır.

Günümüzde kasalar teknoloji ve estetik görünüm anlamında oldukça gelişmişlerdir. Kasanın dış görünümünü göz zevki açısından önemli olabilir ancak,

kasanın görünümüne verilen önemin soğutma konusuna da verilmesi gerekir. Yeni bilgisayar sistemleri ısınma problemine neden olmaktadır.

İşlemci, ekran kartı ya da sabit disk, kasa içerisindeki fanlar yardımıyla soğutulabilir. Ancak soğutma sırasında açığa çıkan ısının sağlıklı bir şekilde kasanın dışına atılabilmesi gerekir. En basit soğutma sisteminde 2 adet fana ihtiyaç vardır. Biri kasanın önünde, diğeri arkasında yer alır. Öndeki fan kasa içerisine hava alırken, arkadaki fan sıcak havayı dışarı atmakla görevlidir. Fan sayısı arttıkça soğutma işlemi daha başarılı olacaktır. Kasalarda önemli olan ikinci unsur güç kaynağıdır. PC'lerde (Personal Computer-Kişisel Bilgisayar) oluşan arızaların çoğunluğu voltaj hataları nedeniyle oluşmaktadır. Güç kaynağının görevi; 220 Volt'luk şehir gerilimini 3,3 Volt, 5 Volt ve 12 Volt olmak üzere 3 farklı voltaj değerine dönüştürmek ve bileşenlere dağıtmaktır. Çünkü, bilgisayarı oluşturan tüm bileşenler aynı voltaj değerleri ile çalışmazlar.

Bir kasada bulunması gereken özellikler:

1. Genişletilebilir olmalıdır. Gerek yuva, gerekse güç kaynağındaki kuvvet çıkışları açısından, CD-ROM, sabit disk gibi takılabilecek mevcut ve ek donanımı kaldırabilecek kapasiteye sahip olmalıdır.
2. Sessiz olmalıdır.
3. Malzemesi kaliteli olmalıdır. Metal aksam sağlam, eğilmeyecek bir malzemeden yapılmış, plastik aksam kaliteli malzemeden yapılmış, güç kaynağı yeterli kuvvette ve yeteri kadar çıkışa sahip olmalıdır.
4. Montajı ve bakımı kolay olmalıdır.
5. El kesme tehlikesi olmamalıdır.

### Anakart

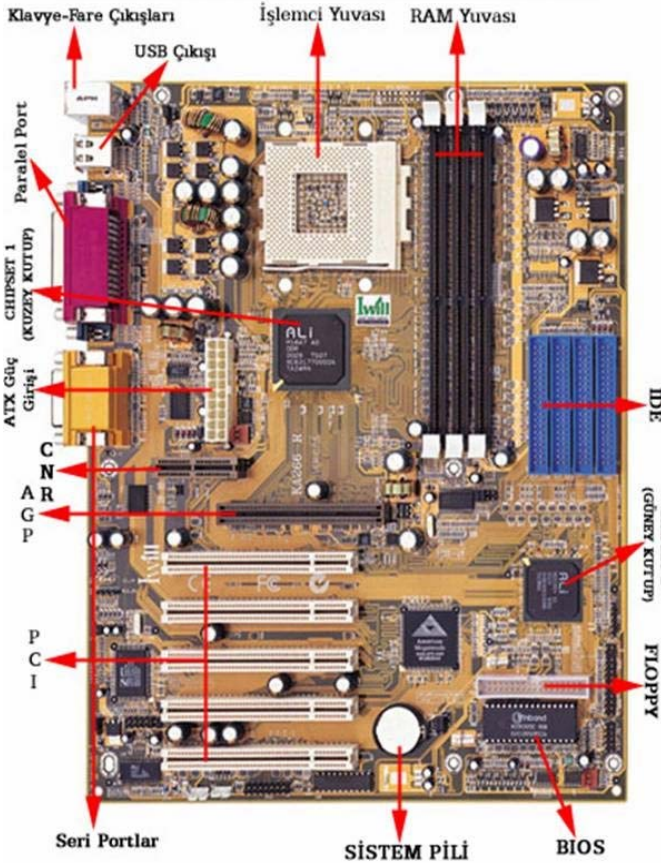
Anakart, bir bilgisayarın tüm parçalarını üzerinde barındıran ve bu parçalar arasındaki iletişimi sağlayan elektronik devredir.

Bir anakartın üzerinde işlemci, bellek, ses kartı, ekran kartı, modem, ethernet, tv kartı, radyo kartı vb. eklentilerin girebileceği yuvalar, klavye, sabit disk, disket, seri-paralel port denetçileri ve bunların koordinasyonunu sağlayan chipset'ler bulunur. Chipset'ler her anakart üzerinde bulunan akıllı yongalar (chip) topluluğudur. Chipset'ler, CPU etrafındaki veri yollarını kontrol ettiklerinden CPU'ya yakından bağlıdır. Chipset'ler olmadan RAM de, veri yolları da CPU ile beraber çalışmaz.

### Merkezi İşlem Birimi

Merkezi işlem birimi (MİB veya CPU-Central Processing Unit) bir bilgisayarın en önemli parçasıdır. Çalıştırılmakta olan yazılımın içinde bulunan komutları işler. İşlemci terimi genelde MİB için kullanılır. Mikroişlemci ise tek bir yonga içine yerleştirilmiş bir MİB'dir. Günümüzde genelde MİB'ler mikroişlemci şeklindedir.

Merkezi işlem birimi, aritmetik ve mantıksal işlem yapma yeteneğine sahiptir. Giriş ve çıkış birimleri arasında, verilen programla uyumlu çalışmayı sağlar. MİB, makine dili denilen düşük seviyeli kodlama sistemi ile çalışır. Bu kodlama sistemi bilgisayarın algılayabileceği operasyon kodlarından oluşur.





Mikroişlemcinin içerisinde bulunan küçük hafıza alanlarına register denir. Mikro işlemci ile bellek ve giriş/çıkış (I/O-Input Output) kapıları arasındaki bilgi alışverişlerinin çeşitli aşamalarında, bilginin geçici olarak depolanmasını sağlar.

İşlemcilere örnek olarak geçmişten bugüne, 286, 386, 486, Pentium II, Celeron, Pentium III, Pentium IV, Xeon, Core Duo ve Core2Duo verilebilir.

Bilgisayarların ilk kullanılmaya başlandığı zamanlarda yazılım sektörü standart değildi. Gereksinimlerle birlikte yazılımlar da gelişti. Yazılımda meydana gelen standartlaşmayla beraber, işlemcilerin önemi de arttı. Mimari olarak fazla bir değişikliğe uğramasa da, hızı en çabuk artan parçaların başında işlemciler gelmeye başladı.

Bir işlemcinin performansını belirleyen kriterler arasında en çok dikkate alınanlar aşağıdakilerdir:

- 1. İşlemci Mimarisi:** En önemli etkidir. Bir işlemcinin bir saat döngüsünde ne kadar uzunlukta, kaç tane komutu aynı anda işleyebildiğini, saat hızı ya da önbelleği değil, sadece mimarisi belirler.
- 2. Saat Hızı:** İşlemcinin çalışma frekansıdır ve günümüzde GHz ile ifade edilmektedir. Her bilgisayarın içinde komutların yerine getirilme hızını belirleyen ve çeşitli donanım aygıtları arasında senkronizasyonu sağlayan dahili bir saat vardır. Fakat bu saat, normal saatten farklıdır. İşlemcinin her komutu, belirli bir saat tıklamasında (saat döngüsünde) yerine getirilir. Eğer saat hızlı ise, işlemci saniyede daha fazla komutu yerine getirir. 1 Mhz, saniyede 1 milyon saat tıklamasına (döngüye) karşılık gelir. Saat

hızı ne kadar yüksek olursa, saniyedeki saat vuruşu (ve işlemci çevrimi) sayısı da o kadar yüksek olacağından, saat hızının performansa etkisi oldukça yüksektir. Burada yapılabilecek önemli bir hata, farklı mimarideki işlemcileri saat hızlarına göre karşılaştırmaktır. Saat hızı kullanarak, ancak aynı işlemci ailesi içinde gerçekçi karşılaştırmalar yapılabilir. Bir işlemcinin saat hızını, sistem hızıyla işlemcinin çarpanı belirler. Sistem hızı fazla yüksek olmasa da işlemci kendi çarpanlarını kullanarak çok daha yüksek hızlara çıkabilmektedir. Örneğin, 1.8 GHz hızında çalışan bir Pentium 4 işlemci 18×100 MHz'te çalışır. Burada 100 MHz saat hızı, 18 ise işlemcinin çarpanıdır.

- 3. Önbellek (Cache):** Önemli veriler, işlemcinin ihtiyaç anında daha hızlı ulaşılabilmesi için önbellekte tutulur. L1 ve L2 olmak üzere 2 seviye önbellek vardır. 1. seviye önbellek daha önceliklidir ve buradaki verileri işlemci daha çok kullanır. Önbellek kapasitesini karşılaştırırken işlemci mimarisi yine çok önemlidir. Mesela 16 KB L1 cache, bir Pentium IV için yeterliyken, aynı performansta çalışan bir AMD Athlon işlemcide 128 KB L1 cache bulunur. Önemli olan önbelleğin ne şekilde kullanıldığıdır.
- 4. İşlemci Performansı:** Ham işlemci performansını ifade etmek için MIPS (Million Instructions Per Second, saniyede işlenebilen komut sayısı) ve MFLOPS (Million Floating Point Operations Per Second, saniyede yapılabilen kayar nokta hesabı) birimleri kullanılır. Bunlar performans konusunda evrensel geçerliliği olan ölçütlerdir.

### Sabit Disk

Hard disk veya sabit disk, verilerin saklandığı manyetik parçalardır. Hard disklerde kapasiteyi, plakalardaki veri yoğunluğu ve plaka sayısı belirlemektedir. Bir hard diskin performansını belirtmek için kullanılan en önemli kriterler plakaların dönüş hızı, erişim süresi ve veri aktarım hızıdır.

- 1. Dönüş Hızı:** Plakalar, masaüstü bilgisayarlarda kullanılan IDE (Integrated Drive Electronics-Entegre Sürücü Elektronikleri) disklerde genelde 5400 veya 7200 RPM (Rotates Per Minute, dakikada dönüş hızı) hızında dönerken,



genelde sunucularda kullanılan SCSI (Small Computer System Interface-Küçük Bilgisayar Sistem Arabirimi) disklerde bu hız 15000 RPM'ye kadar çıkabilir.

- 2. Erişim Süresi:** Okuma/yazma kafasının, disk üzerindeki bir noktaya ulaşması için geçen süredir. Ortalama erişim süresi, modern IDE disklerde 10 milisaniyenin altındayken, SCSI disklerde daha da düşüktür.
- 3. Veri Aktarım Hızı:** Hard diskin saniyede aktarabildiği veri miktarıdır. Kullanılan arabirime ve diskin özelliklerine göre değişir.

### Bellek

Bellekler RAM (Random Access Memory-Rastgele Erişimli Bellek) ve ROM (Read Only Memory-Sadece Okunabilir Bellek) olarak sınıflandırılırlar. RAM'ler veriyi saklamak için elektrik enerjisine ihtiyaç duyduğu halde, ROM'lar enerji kaynağı olmasa bile veriyi saklayabilirler.

Ana bellek veya rastgele erişimli bellek (Random Access Memory-RAM), bir giriş cihazından veya bir ikincil depolama cihazından okunan veri ve programların tutulduğu yerdir. Ayrıca, çalıştırılan programlardan elde edilen sonuçlar ve bir ikincil depolama cihazına veya bir çıkış cihazına gönderilmeye hazır olan çıktılar da burada tutulur. Rastgele erişim ifadesi, bilgisayarın bellek içerisindeki herhangi bir adrese doğrudan gidip bilgileri okuyabileceği veya yazabileceği anlamında kullanılmaktadır. İstenilen bölgesine bilgi depolanabilir, silinebilir, okunabilir, değiştirilebilir. Ana bellekte veriler geçici olarak tutulur. Yani bilgisayar kapatıldığında bu veriler silinir. Çok kullanıcı sistemlerde, bilgisayar bir kullanıcı için herhangi bir işi yapmayı bitirdiğinde, ana bellekteki aynı kısma diğer kullanıcılar için işlenmesi gereken veri ve programlar yerleşir. Bu geçici hafızanın görevi, anlık çalışmaların hızlı yapılmasını sağlamaktır. Sabit disklere göre çok daha hızlı çalışır ve veri yolları çok daha geniştir.

Ana belleğin temel görevleri:

1. Çalışan programların ihtiyaç duyduğu verileri tutmak.
2. İşletim sistemi yüklendikten sonra, ana bellekte sürekli olarak kalması gereken işletim sistemi bileşenlerini tutmak.

3. Programların ürettiği sonuçları tutmak.
4. Sabit disklere veya harici bir cihaza gönderilmeye hazır olan çıkış bilgilerini tutmak.

Ana belleğin büyüklüğü, aynı anda çalışabilecek program sayısını ve programların çalışma hızını etkiler.

Bellek kartları RAM, SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory-Eş Zamanlı Dinamik Rastgele Erişimli Bellek), DDRAM (Double-Data Synchronous Dynamic Random Access Memory-Çift Veri Transferli Eş Zamanlı Dinamik Rastgele Erişimli Bellek) şeklinde olabilir. Birimi megabyte'tır. PC'lerde 64, 128, 256, 512, 1024 MB vb. bellekler kullanılmaktadır.

Veri Birimi Byte'tır. Bir byte 8 Bittir ve tek bir karakteri ifade etmek için kullanılır. 1 Bit, 0 ya da 1'den (kapalı devre=0, açık devre=1) oluşur.

Bellek kapasitesi ile ilgili diğer boyut terimleri aşağıda sunulmaktadır.

1024 BYTE = 1 KiloByte (KB)

1024 KB = 1 MegaByte (MB)

1024 MB = 1 GigaByte (GB)

1024 GB = 1 TeraByte (TB)

ROM bellek ise sadece okunabilir bellektir. Üzerindeki verinin kullanıcı tarafından kolayca değiştirilmemesi hedeflenir. Bilgileri okunabilir, fakat üzerinde bir değişiklik yapılamaz. Bu bilgiler makineyi kapatmaktan veya elektrik kesintisinden etkilenmezler ve silinmezler. Kullanıcı tarafından verilen komutları işleme koyarlar. RAM belleğe göre oldukça pahalıdır. ROM'lar bilgisayarlarda hiç değişmeyen, ancak sürekli kullanılan bazı programları saklamak için kullanılır. Bilgisayarın çalışmasını kontrol eden, kullanıcının uygulama programlarını çalıştırmasını, veri giriş ve çıkışlarını, belleğin kontrol edilmesini ve değiştirilmesini sağlayan programlar ROM'da tutulur.

### Ekran Kartı

Ekran kartı, bilgisayar donanımı parçalarından biridir. İşlevi görüntüler oluşturmaktır. Bir bilgisayarın görüntü kalitesi, hem ekran kartına (görüntü bağdaştırıcı) hem de ekrana bağlıdır.

Günümüzde birçok farklı tipte görüntü bağdaştırıcısı bulunmaktadır. Modern bağdaştırıcılar bir bellek taşırlar. Böylece bilgisayarın belleği görüntüleri depolamada kullanılmaz. Ayrıca, çoğu bağdaştırıcının grafik hesaplamalarını yapmak için kendi grafik işlemcisi vardır. Bu bağdaştırıcılara grafik hızlandırıcı (graphic accelerator) denir. Çoğu ekran, görüntüleri göstermek için analog sinyalleri kullanır. Görüntü bağdaştırıcısının yaptığı işlem, bilgisayardan ekrana gidecek olan görüntünün dijital bilgisini almak, bunu kendi belleğinde depolamak ve bu bilgiyi analog sinyallere çevirerek monitöre göndermektir.

Ekrandaki görüntüye yakından bakıldığında, görüntünün küçük noktalardan oluştuğu görülür. Bu noktalara, görüntünün en küçük birimi olan piksel denilmektedir. Her pikselin kendine ait renk ve yoğunluk bilgileri vardır. Pikseller bir araya gelerek ekrandaki görüntüyü oluşturur.

Çözünürlük, görüntü kalitesini belirleyen en önemli faktördür. Çözünürlük, ekrandaki görüntünün kaç pikselden oluşacağını belirler. Yatay ve dikey olarak piksel cinsinden ifade edilir (800×600, 1024×768 gibi). Çözünürlük arttıkça, görüntü birbirinden bağımsız olarak kontrol edilebilen daha çok pikselden oluşur ve görüntü kalitesi yükselir. Ayrıca ekrandaki objeler daha küçük görünür, kullanılabilir alan çözünürlükle doğru orantılı olarak artar. Ancak çözünürlük yükseldikçe, kontrol edilmesi gereken piksel sayısı ve dolayısıyla gerekli işlem gücü artar. Ayrıca bu piksellerin bilgilerini tutmak için gerekli bellek miktarıyla, onların transferi için gereken bellek bant genişliği artar. Bu yüzden performans düşer.

Piksellerin alabileceği renkler kırmızı, yeşil ve maviden türetilir. Renk derinliği bu renklerin miktarını belirler. Renk derinliği ne kadar artarsa, her pikselin alabileceği renk sayısı artar, renkler gerçeğe daha yakın olur. Renk derinliği, bit cinsinden belirtilir. Her bit 1 ve 0 olarak iki değer alabilir. Örneğin 8 bit kullanıldığında bu bitlerden  $2^8 = 256$  kombinasyon üretilir. 8 bit renk derinliğinde, her piksel için 256 renk kullanılabilir.

Ekrandaki görüntüyü gerçek gibi göstermek için

kullanılan üç rengin (kırmızı, yeşil ve mavi) 256'şar tonu gereklidir. Bu da renk başına 8 bitten üç renk için toplam 24 bit yapar. Bu moda True Colour (Gerçek Renk) adı verilir. Fakat çoğu ekran kartı, görüntü belleğini kullanma yöntemleri yüzünden pikselleri bu modda göstermek için 32 bite ihtiyaç duyar. Kalan 8 bit, alpha kanalı (piksellerin saydamlık bilgisini tutar) için kullanılır.

High Colour (16 bit) modunda ise yeşil için altı, maviyle kırmızı için beşer bit kullanılır. Renk kalitesinde 32 bite göre çok az fark olsa da piksel başına daha az hafıza gerekeceğinden 32 bite göre performans avantajı sağlar.

256 renk (8 bit) modunda, renk paleti denen bir yöntemle bu 8 bit olabilecek en verimli şekilde kullanılarak renk kalitesi biraz arttırılır. Sistem 256 renge ayarlı iken 16 bitlik bir resim dosyası açıldığında, hazırda bulunan renklerin değişik kombinasyonları kullanılarak, üretilmeyen renge yakın bir renk oluşturulur ve bu renk, üretilmesi gereken rengin yerine gösterilir. Buna **dithering** denir. Dithering yöntemiyle elde edilmiş bir resmin kalitesi orijinal resme göre çok daha düşüktür.



Bir ekran kartı temel olarak 3 bileşenden oluşur:

- 1. Grafik İşlemcisi:** Grafik işlemcisi, görüntü hesaplamalarını yapmak için ekran kartının üzerine oturtulmuş bir CPU'dur. Son zamanlarda grafik işlemcileri, yapı ve karmaşıklık bakımından görüntü üzerine yoğunlaşmış bir CPU niteliğindedir. Bu yüzden de güncel grafik işlemcileri, GPU (Graphics Processing Unit-Grafik İşlemci Birimi) adıyla anılmaktadır.
- 2. Görüntü Belleği:** Ekran kartının üzerinde bulunur ve görüntü hesaplamalarıyla ilgili veriler burada saklanır. Sistemdeki ana belleğe benzer şekilde görüntü işlemcisi ile çalışır. Bellek miktarı kadar, ekran kartının sıkıştırma algoritmalarıyla, belleği ne kadar verimli kullanabildiği de önemlidir.
- 3. RAMDAC:** RAMDAC (RAM Digital-to-Analog Converter) görüntü belleğindeki verileri analog RGB (Red Green Blue) sinyallerine çevirerek monitöre verir. Monitörde kullanılan üç ana renk için de birer RAMDAC ünitesi vardır ve bunlar her saniye belirli bir sayıda görüntü belleğini tarayıp oradaki verileri analog sinyallere dönüştürürler. RAMDAC'ın bu işlemi ne kadar hızlı yapabildiği ekran tazeleme hızını belirler. Bu hız Hertz cinsinden belirtilir ve ekrandaki görüntünün saniyede kaç kere yenilendiğini gösterir. Örneğin monitör 60 Hz'te çalışıyorsa, görüntü saniyede 60 kere yenilenir. Daha düşük yenileme hızları, göz sağlığı için zararlı olabilmektedir.

### Ses Kartı

Ses kartı, bilgisayarda analog ve dijital ses işlevlerini yerine getiren elektronik birimdir. Dahili olarak kart yuvalarına takılan türleri olduğu gibi, harici olarak bağlanan versiyonları veya anakart üzerinde bütünleşik sunulan ses yongaları (chip) da mevcuttur. Anakartla bütünleşik olan çözümler daha uygun maliyetlidirler.

Ses kartının görevleri:

1. Ses sinyallerini kaydetmek
2. Ses sinyallerini sentezlemek
3. Ses sinyallerini karıştırmak ve değiştirmek
4. Ses sinyallerini yürütmek (çalmak)

Temelde bir ses kartının görevi, A/D (Analog to Digital) çevirici yonga vasıtasıyla analog ses sinyallerini ses kartı girişinde dijital, dijital ses sinyallerini de ses kartı çıkışında analog ses sinyallerine çevirmektir.

Analog giriş ve çıkışlar uluslararası standartlara göre renklendirilirler.

- Pembe : Mikrofon girişi.
- Mavi : Harici giriş.
- Yeşil : Kulaklık veya hoparlör çıkışı.
- Siyah : Arka hoparlör.
- Gri : Yan hoparlörler.
- Turuncu : Merkez hoparlör.

Harici ses kartları, bütünleşiklerden farklı olarak hızlandırıcı yongalara sahiptir. Bu sayede işlemcinin performansını düşürmezler. Ses kartlarını kalite olarak birbirinden ayıran temel özellikler aşağıdadır:

- 1. Bit çözünürlüğü:** Ses kartının, sesi dönüştürme esnasında kullandığı bit sayısıdır. 8 bit ses, ses kartının her bir ses özelliğini sayısallaştırmak için 8 bit kullandığı anlamına gelir. Bu,  $2^8=256$  sayısal değere karşılık gelir. 16 bit bir ses kartı ise  $2^{16}=65536$  sayısal değere denk gelir. 8 bit normal bir konuşma için yeterli iken, 16 bit ses müzik gereksinimleri için daha iyidir.
- 2. Maksimum Örnekleme Kalitesi:** Ses kartının bir sesi kullanabilmesi için, sesi analog formdan dijital forma dönüştürmesi gerekir. Bu işlemde sinyal, bir saniye içerisinde bir çok kez örneklenir ve dalganın yüksekliği kaydedilir. Bu bilgiler yeterli olmazsa tekrar örnekleme alınabilir. Daha fazla örnek alma, üretilen sinyalin kalitesini arttıracığından üretilen sesin kalitesi de yüksek olacaktır. Dijital sinyale ait örnekleme frekansı ve örnekleme derinliği artırıldığında, orijinal sinyale benzerliği de o oranda artmaktadır. Bilgisayara kaydedilen ses bilgilerinde ve bilgisayarda üretilen seslerde ses kalitesinin yüksek olması için, ses kartlarının örnekleme frekansı ve örnekleme derinliği değerlerinin uygun değerlerde olması gerekmektedir.
- 3. Frekans Aralığı:** Bir sistemin sabit ve duyulabilir genlik seviyesinde kaydedebildiği ve çalabildiği aralıktır.

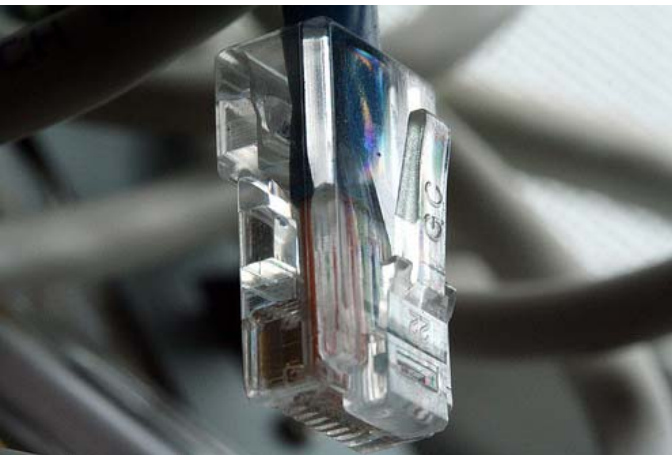


- 4. Gürültü Filtresi:** Kayıt sırasında bilgisayar fanları, klimalar ve diğer arka plan gürültülerinin tespit edilmesi ve bunların kaydedilmesinin önlenmesi anlamına gelir.
- 5. Maksimum Kanal Sayısı:** Ses kaydı mono (tek kanallı) ya da stereo (çift kanallı) olarak yapılmaktadır. Stereo kayıtlar kaliteli ses kayıtlarıdır. Bir ses sinyali dijital hale çevrilip bilgisayar ortamına aktarıldığında, bilgisayarda (sabit disk, disket, CD vb.) belirli bir yer kaplar. Örneğin mono bir ses kaydı diskte 2 MB yer kaplarken, ses kaydının stereo yapılması durumunda her iki kanal için ayrı ses kaydı gereksinimi olduğu için bu değeri iki ile (kanal sayısı) çarpmak gerekmektedir.

### Ethernet Kartı

Bilgisayarları birbirine bağlamak gerektiğinde kullanılan karta, ethernet kartı adı verilir. Bu kart sayesinde bilgisayarlar arası ağ sistemi kurulmuş olur. Bilgisayarların birbirine bağlanarak paylaşımlı bir çalışma ortamı kurulmasına ağ (network) denir.

Ağ ortamının en önemli özelliği, bazı program, veri ve çevre birimlerinin ortaklaşa kullanılabilmesi, aynı kaynaklardan yararlanılabilmesidir. Örneğin bir ağdaki bütün bilgisayarlar ağdaki bir veya birden fazla yazıcıyı kullanabilir. Bir bilgisayarda yapılan işlemler, diğer bilgisayardan da takip edilebilir. Bu kart aynı zamanda ağ sistemindeki ana bilgisayarın internet ortamına bağlı olması ile diğer bilgisayarların da internete bağlanmasını sağlar. Çoğu ağ kartı dahildir, yani anakartın üstündeki yuvalardan birine takılır. Bazıları ise bilgisayarın dışında bir ku-



tuda durur ve seri porta takılabilir.

### Modem

Modem, telefon hattını kullanarak bir bilgisayar ile diğer bir bilgisayar arasında veri iletişimini sağlar.

Bilgisayarlar dijital sinyallerle çalışır. Telefon hatları ise analog ses sinyalleriyle çalışmaktadır. Modem, bu problemi ortadan kaldırmak için tasarlanmıştır. Yani bir dönüştürücü olarak dijital sinyalleri analog sinyallere dönüştürür. Böylece bilgisayar bağlantıları gerçekleştirilebilir.

İki bilgisayarın, telefon hattını kullanarak iletişim kurmaları için mutlaka birer modemlerinin olması gerekmektedir. Veriyi gönderecek olan modem, dijital veriyi ses sinyallerine dönüştürerek (modulation) telefon hatlarından gönderir. Hattın diğer ucunda bulunan modem de ses sinyalleri halinde gönderilen veriyi tekrar dijital veriye dönüştürür (demodulation). Böylece haberleşme gerçekleşmiş olur. Modemlerin en önemli özelliklerinden biri hız, yani verinin ne kadar çabuk iletildiğidir.

İki tip modem vardır. Bilgisayara seri bağlantı noktasından takılan harici (external) modemler ve ana kart üzerindeki genişleme yuvalarından birine takılarak kullanılan dahili (internal) modemler. Harici modemler daha fonksiyondur ve bir bilgisayardan çıkarıp diğerine takmak kolaydır. Aynı zamanda üzerinde bulunan ışıklı göstericiler (LED) sayesinde kullanıcıya bilgi verirler. Günümüzde modemleri, sadece bilgisayarlar arasında iletişim sağlamak için değil, aynı zamanda internete bağlanmak, faks göndermek-almak ve telesekreter fonksiyonu için de kullanmak mümkündür.

### SUNUCULAR

Sunucu (Server), herhangi bir bilgisayar ağı üzerinde, bir programı veya bilgiyi farklı kullanıcılara/sistemlere paylaşan/dağıtan donanım veya yazılıma verilen genel isimdir. Sunucular, sorunsuz çalışmak üzere inşa edilmiş, güvenilir, çoklu kullanıcıya hizmet eden bilgisayar sistemleridir.

Günümüzde birçok işletme, bilgilerini merkezi bir



noktada saklamakta ve bilgileri şubelerine/müşterilerine bu merkezden dağıtmaktadır. Merkezde bu bilgi saklayan ve sürekli çalışır halde olması gereken bilgisayar sistemi, sunucudur.

Bilgisayar sistemlerinin sürekli çalışmasının çok önemli olduğu finans gibi

sektörlerde çok küçük zaman kayıpları, çok büyük boyutta iş ve para kaybını beraberinde getirebilmektedir. Ayrıca bilgilerin bütünlüğü ve sorunsuz bir şekilde saklanabilmesi, firmalar için giderek önemli hale gelmektedir. Bir bankanın 1 saat içerisinde yapılan işlemlerini sunucu arızası nedeniyle yitirmesi, her yönden büyük bir kayıptır.

Yapılan işlerde, zaman, iş ve bilgi kaybını önlemesi nedeniyle, sunucuların önemi daha da artmaktadır. Sunucular, genelde yedekli yapılarla çalıştığı için, çalışmalarda çok az aksama olmaktadır. Örneğin, güç kaynağı arızasında, ikinci güç kaynağı hemen devreye girerek durumu telafi etmektedir. Herhangi bir disk arızasında diğer diskler veri kaybını engellemekte ve çalışmaya devam edilebilmektedir.

Sunucular için Redundant Power Supply (yedek güç kaynağı) denen bir teknoloji geliştirilmiştir. Bir güç kaynağı bozulduğunda, hemen diğer bir güç kaynağı devreye girmektedir. Bozulan güç kaynağı, bilgisayar sistemi kapatılmadan çıkartılıp tamire verilebilir. Disk çöktüğünde, küçük bir operasyonla, sunu-



cu açıkken disk çekilerek çıkartılabilir ve işlem diğer disklere otomatik devredilir. Ancak bunun için sunucuda Hot-SWAP RAID (bilgisayar açık halde iken disk değiştirme) ve Mirroring (sunucunun birkaç diske aynı anda aynı bilgiyi yazması) teknolojilerinin kullanılıyor olması gerekir.

Sunucular, masaüstü sistemlerine benzer olsa da, ayrıldıkları veya özelleştikleri bazı noktalar vardır:

**1. Performans:** Çoklu kullanıcıya hizmet edeceğinden, çoklu işlemci desteği, hızlı bir disk sistemi, fazla bellek miktarı barındırırlar.

**2. Ölçeklenebilirlik:** Kullanılan sunucunun, ihtiyaçlara göre ne kadar güncelleştirilebileceğidir. Örneğin, artan yüke karşılık işlemci sayısının, hızının veya bellek sayısının artırılabilmesi özelliğidir.

**3. Güvenilirlik ve Devamlılık:** Kullanılan donanımların yedekli olabilmesi, arıza çıktığında yedeğin otomatik olarak devreye girip sorunsuz bir şekilde çalışmaya devam edebilmesidir.

Sunucuların kullanıldığı tek bir alan olmadığından, farklı amaçlar için farklı donanımlarda ve özelliklerde sunucular bulmak mümkündür. Örneğin, 10-15 bilgisayara hizmet eden bir sunucu için öncelikli hedef %100 ulaşılabilirlik değil, bilgi bütünlüğüdür. Verilerde kayıp olmaması asıl amaçtır. Bir web sunucusu için ise esas öncelik, %100 ulaşılabilirlik ve bilgi bütünlüğüdür. Yani web sunucusunda, veri bütünlüğü yanında dışarıdan kesintisiz ulaşılabilirlik de önemlidir.

Başlıca sunucu tipleri aşağıda açıklanmaktadır:

**1. Standart Sunucular:** Bu sunucular büyük özel sunucu kasalarına kurulurlar. Özellikleri ihtiyaca göre değişiklik göstermektedir. Bu tip sunucular sıklıkla kullanılmaktadır. Örneğin bir veritabanı sunucusu veya dosya sunucusu için bu sistemler kullanılabilir. Bu sistemlerin avantajı, bol genişleme imkanına ve disk yuva-



sına sahip olmalarıdır.

### 2. Rack Mounted Server (Raf Yapısında Sunucu)

**(Raf Yapısında Sunucu):** Günümüzdeki bir çok sunucu bu yapıdadır. Bu sunucuların özelliği, az yer kaplaması ve özel bilgisayar raflarına yerleştirilebilirlerdir. Bu tarz sunucular yüksekliklerine göre 1U, 2U, 4U, 5U şeklinde sınıflandırılırlar. 1U ifadesi, bir raf yüksekliğinde, yani 1.75 inç (4.445 cm) yüksekliğinde demektir. 2U ise 3.5 inç (8.89 cm) yüksekliğine denk gelmektedir. 1U veya 2U kasalara kurulan sunucular, genellikle genişletilebilirlik açısından sınırlı sunuculardır. Ancak 1U kasa içerisine monte edilecek bir sistem, küçük ve orta ölçekli bir işletmenin ihtiyacını rahatlıkla karşılayabilecek özellikte olabilmektedir.

**3. Blade Servers (Blade Sunucular):** Blade sunucular, 1U tipindeki bilgisayarlara benzeyen, hatta daha ufak kasaya sahip anakart, işlemci ve bellekten oluşan sistemlerdir. Ufak yapıda olmasının getirdiği avantaj yanında, blade sunucularını takıp/çıkartma işlemi sistem çalışırken bile yapılabilmektedir. Blade sunucular, yüksek ve sorunsuz çalışma süresinin hedeflendiği noktalarda kullanılmaktadır. Herhangi bir arızada, sistem sağlam kasalarla çalışmaya devam edebilir ve bozuk olanı sistem çalışırken yenisiyle değiştirilebilir. Bağlantı ve kablolama karmaşıklığı da bu sistemlerde en aza indirgenmektedir.

Sunucu alırken dikkat edilecek noktalar arasında aşağıdakiler sayılabilir:

1. Belleğinin yeterli olması ve sonradan bellek eklemek için fazla yuvaya sahip olması gerekmektedir.
2. Disk sürücüsünün veriler için yeterli olması gerekmektedir. Yapılan araştırmalar, şirketlerde bulunan verinin her sene iki katına ulaştığını göstermektedir. Disk alırken bu durum göz önüne alınmalıdır.
3. Donanım olarak kolay yönetilebilir olmasına dikkat edilmelidir.
4. Performansı etkileyen işlemcinin özenle seçilmiş olması gerekmektedir.
5. Hızlı veri transferi için mutlaka Gigabit Ethernet portu olmasına dikkat edilmelidir.



### SERMAYE PİYASASI KURULU YÖNETMELİKLERİ

#### **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Uluslararası Pazar Yönetmeliğinin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Yönetmelik**

14.06.1996 tarih ve 22666 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Uluslararası Pazar Yönetmeliğini yürürlükten kaldıran "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Uluslararası Pazar Yönetmeliğinin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Yönetmelik" 08.08.2007 tarih ve 26607 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

#### **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Uluslararası Pazar Takas ve Saklama İşlem Esasları Yönetmeliğinin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Yönetmelik**

14.06.1996 tarih ve 22666 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Uluslararası Pazar Takas ve Saklama İşlem Esasları Yönetmeliğini yürürlükten kaldıran "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Uluslararası Pazar Takas ve Saklama İşlem Esasları Yönetmeliğinin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Yönetmelik" 08.08.2007 tarih ve 26607 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

#### **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Kotasyon Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik**

24.06.2004 tarih ve 25502 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Kotasyon Yönetmeliğinin 4. maddesinde yer alan "halka açıklık oranı" tanımını ve halka açıklığa ilişkin düzenleme getiren 5. maddeyi Yönetmelikten çıkaran, kotasyona konu olacak ve borsada işlem görececek menkul kıymetlere ilişkin düzenleme getiren 6., Borsaya yapılacak ilk kotasyon başvurularına ilişkin olarak başvuruya eklenecek belgeleri belirleyen 9., ortaklık haklarını temsil eden menkul kıymetlerin ilk kotasyonunu düzenleyen 13., birleşme ve bölünmelerde kotasyonu düzenleyen 14., yatırım ortaklıklarına ait hisse senetlerinin kotasyonunu düzenleyen 15., borçluluğu temsil

eden menkul kıymetlerin kotasyonunu düzenleyen 16. maddelerinde değişiklik yapan ve Yönetmeliğin Geçici 1. maddesini yürürlükten kaldıran "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Kotasyon Yönetmeliğinin Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" 08.08.2007 tarih ve 26607 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

### SERMAYE PİYASASI KURULU TEBLİĞLERİ

#### **Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Seri:VIII, No: 53 Sayılı Tebliğ**

12.08.2001 tarih ve 24491 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Seri:VIII, No:35 sayılı "Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ" in adını "Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Gayrimenkul Değerleme Hizmeti Verecek Şirketler ile Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ" şeklinde değiştiren ve Tebliğin amaç ve kapsamını düzenleyen 1., tanım ve kısaltmaları belirleyen 3., Kurulca listeye alınmaya ve listeden çıkartılmaya ilişkin esasları düzenleyen 4., 5., 7., 8., 9., faaliyet esaslarını belirleyen 10., 11., 12., 13., 14., 15., 16., 20., 20/A, Kurul denetimini düzenleyen 21., Tebliğe ilişkin uyum sürecini belirleyen Geçici 1 ile 2. maddelerinde değişiklik yapan, Tebliğin 22. maddesi olarak Kurul'a bildirim yükümlülüğünü düzenleyerek aynı Tebliğin izleyen madde numaralarını buna göre teselsül ettiren ve Tebliğin ekini yürürlükten kaldıran "Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Değerleme Hizmeti Verecek Şirketlere ve Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ" 02.08.2007 tarih ve 26601 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

#### **Aracı Kuruluşların Türev Araçların Alım Satımına Aracılık Faaliyetlerinde Düzenleyecekleri Belgeler ve Kayıt Düzeni Hakkında Teb-**



### **İğde Değişiklik Yapılmasına Dair Seri:V, No: 95 Sayılı Tebliğ**

27.08.2001 tarih ve 24506 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Seri:V, No:51 sayılı Aracı Kuruluşların Türev Araçların Alım Satımına Aracılık Faaliyetlerinde Düzenleyecekleri Belgeler ve Kayıt Düzeni Hakkında Tebliğin türev piyasalar hesap ekstresine ilişkin hükümlerini belirleyen 33. maddesinde değişiklik yapan "Aracı Kuruluşların Türev Araçların Alım Satımına Aracılık Faaliyetlerinde Düzenleyecekleri Belgeler ve Kayıt Düzeni Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ" 02.08.2007 tarih ve 26601 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

### **Konut Finansmanı Fonlarına ve İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetlere İlişkin Esaslar Hakkında Seri:III, No:34 Sayılı Tebliğ**

Konut finansmanı fonlarının kuruluş ve faaliyetlerine ve ipoteye dayalı menkul kıymetlere ilişkin esasları düzenleyen "Konut Finansmanı Fonlarına ve İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetlere İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ" 04.08.2007 tarih ve 26603 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

### **İpotek Teminatlı Menkul Kıymetlere İlişkin Esaslar Hakkında Seri:III, No:33 Sayılı Tebliğ**

İpotek teminatlı menkul kıymetlere ilişkin esasları düzenleyen "İpotek Teminatlı Menkul Kıymetlere İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ" 04.08.2007 tarih ve 26603 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

### **Portföy Yöneticiliği Faaliyetine ve Bu Faaliyette Bulunacak Kurumlara İlişkin Esaslar Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Seri: V, No:96 Sayılı Tebliğ**

21.01.2003 tarihli ve 25000 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Seri:V, No:59 sayılı Portföy Yöneticiliği Faaliyetine ve Bu Faaliyette Bulunacak Kurumlara İlişkin Esaslar Tebliği'nin portföy yönetim şirketi ve portföy yöneticiliğine ilişkin hükümlerini düzenleyen 4., girişim sermayesi portföy yöneticiliğini düzenleyen 5/B, girişim sermayesi portföy yönetim

sözleşmesine ilişkin hükümler getiren 5/C ve portföy yönetim şirketinin ortaklık yapısı değişiklikleri, tescil ve ilan yükümlülükleri ile Kurula bildirim yükümlülüklerini düzenleyen 10. maddelerini değiştiren "Portföy Yöneticiliği Faaliyetine ve Bu Faaliyette Bulunacak Kurumlara İlişkin Esaslar Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ" 23.08.2007 tarih ve 26622 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

Yurtiçi Tasarrufların Dağılımı				
Milyon YTL	2005	2006	07/2007	%Δ
Sabit Getirili Menkul Kıymetler	104.729	103.051	103.661	0,6%
Mevduat	226.091	276.925	304.377	9,9%
Hisse Senedi*	67.530	72.831	97.186	33,4%
<b>TOPLAM</b>	<b>398.350</b>	<b>452.807</b>	<b>505.224</b>	<b>11,6%</b>
Tahmini Altın Stoku	131.682	170.383	164.252	-3,6%
Milyar \$				
Sabit Getirili Menkul Kıymetler	78,1	73,6	81,3	10,6%
Mevduat	168,5	197,0	238,8	21,2%
Hisse Senedi*	50,3	51,8	76,2	47,2%
<b>TOPLAM</b>	<b>296,9</b>	<b>322,4</b>	<b>396,4</b>	<b>22,9%</b>
Tahmini Altın Stoku	98,1	121,1	128,9	6,4%

\*: Halka açık kısmın piyasa değeri.

Menkul Kıymet Stokları				
Milyon YTL	2005	2006	07/2007	%Δ
Hisse Senedi*	31.916	40.926	48.514	18,5%
Hazine Bonosu/Devlet Tahvili	244.782	251.470	256.125	1,9%
Diğer	3.991	3.903	3.780	-3,1%
<b>Toplam</b>	<b>280.689</b>	<b>296.299</b>	<b>308.419</b>	<b>4,1%</b>
Milyon \$				
Hisse Senedi*	23.786,1	28.975,9	35.835,2	23,7%
HB/DT	182.428,0	178.044,5	189.189,7	6,3%
Diğer	2.974,6	2.763,5	2.792,4	1,0%
<b>Toplam</b>	<b>209.188,7</b>	<b>209.783,9</b>	<b>227.817,3</b>	<b>8,6%</b>

\*: Toplam nominal değer.

Halka Açık Şirketlerin Piyasa Değeri				
	2005	2006	31/08/2007	%Δ
Milyon YTL	218.318	230.038	303.136	31,8%
Milyon \$	162.814	163.775	234.898	43,4%
Halka Açık Kısmın Piyasa Değeri (Milyon \$)	50.328	51.815	71.003	37,0%
Ortalama Halka Açıklık Oranı	30,9%	31,6%	30,2%	A.D.

İMKB'de İşlem Gören Hisse Senedi Sayısı				
	2005	2006	31/08/2007	%Δ
İşlem Gören Şirketler	304	316	321	1,6%
İşlem Gören Borsa Yatırım Fonları	2	6	7	16,7%
İşlem Gören Toplam Hisse Senedi	306	322	328	1,9%

Birincil Halka Arzlar				
	2005	2006	31/08/2007	%Δ
Toplam Hacim (Milyon \$)	1.802,9	949,3	2.811,5	A.D.
Şirket Sayısı	11	19	9	A.D.

Halka Açık Şirket Karlılığı				
	2004	2005	2006	%Δ
Kar Eden Şirket Sayısı	221	227	223	-1,8%
Zarar Eden Şirket Sayısı	90	81	102	25,9%
Kar Edenlerin Toplam Karı (Milyon YTL)	12.117	14.056	20.677	47,1%
Zarar Edenlerin Toplam Zararı (Milyon YTL)	-909	-3.973	-1.235	-68,9%
Toplam Kar/Zarar (Milyon YTL)	11.209	10.083	19.441	92,8%
Kar Edenlerin Toplam Karı (Milyon \$)	8.521	10.483	14.448	37,8%
Zarar Edenlerin Toplam Zararı (Milyon \$)	-639	-2.963	-863	-70,9%
Toplam Kar/Zarar (Milyon \$)	7.882	7.520	13.585	80,6%

Kurumsal Yatırımcı Portföy Büyüklüğü				
Milyon \$	2005	2006	31/08/2007	%Δ
A Tipi Yatırım Fonları	786	599	629	5,0%
B Tipi Yatırım Fonları	20.977	15.701	18.671	18,9%
Emeklilik Yatırım Fonları	913	2.048	3.045	48,7%
Borsa Yatırım Fonları	40	88	93	5,2%
Yatırım Ortaklıkları	360	280	277	-1,1%
Gayrimenkul Yat.Ort.	1.864	1.487	2.357	58,6%
Risk Sermayesi Yat.Ort.	69	68	63	-7,9%
<b>Toplam</b>	<b>25.010</b>	<b>20.271</b>	<b>25.134</b>	<b>24,0%</b>
Kurumsal Yatırımcı/GSMH	8,3%	5,0%	5,4%	A.D.

Yatırımcı Sayısı				
	2004	2005	2006	%Δ
Açık Hesap Sayısı	2.177.516	2.390.687	--	A.D.
Bakiyeli Hesap Sayısı	1.072.663	1.001.353	1.015.166	1,4%
Bakiyeli Hesap/Toplam Nüfus	1,5%	1,4%	1,4%	A.D.

Yabancı Yatırımcı İşlemleri				
Milyon \$	2005	2006	07/2007	%Δ
Saklama Bakiyeleri	33.812	35.083	59.471	69,5%
İşlem Hacimleri	83.275	88.519	77.061	A.D.
Net Alışları	3.989	1.144	4.118	A.D.

TSPAKB Üyeleri				
	2005	2006	31/08/2007	%Δ
Aracı Kurumlar	108	106	104	-1,9%
Bankalar	41	40	41	2,5%
<b>Toplam</b>	<b>149</b>	<b>146</b>	<b>145</b>	<b>-0,7%</b>

Aracı Kuruluşların İşlem Hacimleri				
Milyar \$	2005	2006	07/2007	%Δ
Hisse Senedi Piyasasında				
Aracı Kurum	403	454	321	A.D.
Tahvil/Bono Piyasasında				
Aracı Kurum	708	744	469	A.D.
Banka	3.163	3.344	2.282	A.D.
Tahvil/Bono Piyasası Toplam	3.871	4.088	2.751	A.D.
Toplam İşlem Hacmi	4.273	4.542	3.072	A.D.

Aracı Kurumlarla İlgili Veriler				
Milyon \$	2005	2006	2007/03	%Δ
Aktif Toplamı	1.910,5	1.945,4	2.430,3	24,9%
Özsermaye Toplamı	1.118,5	1.066,8	1.196,1	12,1%
Net Komisyon Gelirleri	365,6	362,5	95,3	A.D.
Esas Faaliyet Karı	225,7	123,7	45,8	A.D.
Net Kar	203,7	131,2	48,0	A.D.
Personel Sayısı	5.916	5.898	5.911	0,2%
Şubeler	234	246	247	0,4%
İrtibat Bürosu	69	64	62	-3,1%
Acente Şubeleri	4.406	4.514	4.593	1,8%

İMKB-100 Endeksi ve İşlem Hacmi				
	2005	2006	31/08/2007	%Δ
İMKB-100	39.778	39.117	50.199	28,3%
İMKB-100 - En Yüksek	40.012	48.192	55.625	15,4%
İMKB-100 - En Düşük	22.888	31.492	36.630	16,3%
Günlük Ort.İşlem Hacmi (Milyon \$)	794	919	1.112	21,1%

Yurtdışı Borsa Endeksleri				
	2005	2006	31/08/2007	%Δ
Almanya DAX	5.438	6.653	7.638	14,8%
Nasdaq 100	1.663	1.788	1.989	11,2%
Hong Kong Hang Seng	14.876	19.965	23.984	20,1%
Fransa CAC 40	4.714	5.544	5.663	2,1%
S&P 500	1.249	1.425	1.474	3,5%
İngiltere FTSE 100	5.619	6.221	6.303	1,3%
Japonya Nikkei 225	16.111	17.226	16.569	-3,8%

A.D.: Anlamli değil

Haftalık olarak güncellenen Sermaye Piyasası Özet Verileri Tablosuna [www.tspakb.org.tr](http://www.tspakb.org.tr) adresindeki internet sitemizden ulaşabilirsiniz.

# TSPAKB

## TÜRKİYE SERMAYE PİYASASI ARACI KURULUŞLARI BİRLİĞİ

*sermaye piyasasında*

# gündem

**Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği (TSPAKB), aracı kuruluşların üye olduğu, kamu tüzel kişiliğini haiz özdüzenleyici bir meslek kuruluşudur.**

**Birliğin 104 aracı kurum ve 41 banka olmak üzere toplam 145 üyesi vardır.**

**Misyonumuz;**

**Çalışanları en üst derecede mesleki bilgi ile donatılmış, etik değerlere bağlı, rekabeti yatırımcılara daha kaliteli ürün ve hizmet sunumu şeklinde algılayan ve saygınlığına önem veren bir meslek mensupları kitlesi oluşturmak; sermaye piyasasını geliştirmek ve bu yolla ülkenin kalkınmasına katkıda bulunmaktır.**

**TSPAKB Adına İmtiyaz Sahibi**

E. Nevzat Öztangut  
Başkan

**Genel Yayın Yönetmeni**

İlkay Arıkan  
Genel Sekreter

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**

Alparslan Budak  
Genel Sekreter Yardımcısı

**Yayın Türü:** Yaygın, süreli

*sermaye piyasasında gündem*, TSPAKB'nin aylık iletişim organıdır. Para ile satılmaz.

**TSPAKB**

Büyükdere Caddesi No:173

1. Levent Plaza Kat:4

1. Levent 34394 İstanbul

Tel:212-280 85 67 Faks:212-280 85 89

www.tspakb.org.tr

tspakb@tspakb.org.tr

**Basım:** Printcenter

Eski Büyükdere Cad.

Cem Sultan Sok. No:2A

4. Levent 34416 İstanbul

Tel:212-282 41 90



9 77 13048 15543 9

Bu bülten Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği (TSPAKB) tarafından bilgilendirme amacıyla hazırlanmıştır. Bu bültende yer alan her türlü bilgi, değerlendirme, yorum ve istatistikî değerler hazırlandığı tarih itibarıyla güvenilirliğine inanılan kaynaklardan elde edilerek derlenmiştir. Bilgilerin hata ve eksikliğinden ve ticari amaçla kullanılmasından doğabilecek zararlardan TSPAKB hiçbir şekilde sorumluluk kabul etmemektedir. Bu bültende yer alan bilgiler kaynak gösterilmek şartıyla izinsiz yayınlanabilir.