

HİSSE SENEDİ PİYASA ENDEKSLERİ VE TÜRKİYE

Doç.Dr.Hüseyin DAĞLI*

ÖZET

Hisse senedi piyasasındaki genel fiyat hareketleri, esas itibarıyla piyasanın tamamını ya da belli bir bölümünü temsil eden hisse senetlerinden oluşan endeksler yardımıyla ölçülür. Bu endeksler, kapsamında yer alan hisse senetleri ve hesaplama yöntemleri açısından farklı özellikler taşırlar. Bir endeksin hesaplanmasında çoğunlukla üç çeşit ağırlık yöntemi kullanılmaktadır: Fiyat ağırlığı, kapitalizasyon ağırlığı ve eşit ağırlık. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) tarafından hesaplanan endeksler kapitalizasyon ağırlıklı endekslerdir.

Anahtar Kelimeler: Hisse senedi piyasa endeksleri, fiyat ağırlıklı endeksler, kapitalizasyon ağırlıklı endeksler, eşit ağırlıklı endeksler ve İMKB endeksleri

STOCK MARKET INDEXES AND TURKEY

ABSTRACT

The general movement of the stock market is usually measured by indexes consisting of groups of stocks that are supposed to represent the entire stock market or particular segments of it. These indexes differ from one another with respect to stocks included in the index and the method employed in calculating the value of the index. There are three weighting methods that are most often used in computing a market index: Price weighting, capitalization weighting and equal weighting. The indexes calculated by Istanbul Stock Exchange (ISE) are capitalization weighted indexes.

Key Words: Stock market indexes, price-weighted indexes, capitalization-weighted indexes, equally weighted indexes, and ISE indexes.

GİRİŞ

Finans sisteminin esas itibarıyla iki alt piyasası mevcuttur. Bunlar, kısa vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı para piyasası ile uzun vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı sermaye piyasasıdır. Sermaye piyasasındaki işlemler uzun vadeyi kapsadığı için menkul kıymetlerin likiditesi önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu sorun ise işleme konu olan menkul kıymetlerin ikincil elden alım-satımına kolaylık sağlanması ile çözüme kavuşturulmaktadır. Bu kolaylık ise hiç kuşkusuz iyi örgütlenmiş bir borsanın faaliyette olması ile mümkündür. Aksi takdirde fon arz edenler (yatırımcılar) fon talep edenlere (işletmeler) uzun vadeli fon aktarmada isteksiz davranırlar. Bunun sonucunda işletmeler sabit sermaye yatırımlarını artıramazlar, uzun vadeli yatırımlardan kaçınırlar ve kısa vadeli ticari faaliyetlere yönelirler. Yatırımcılar ise sahip oldukları fonları kısa vadeli olarak para piyasasında değerlendirirler. Bu durum bir yandan hem işletmelerin hem de yatırımcıların uzun vadede daha fazla kazanç elde etmelerini, diğer yandan ise ülke kalkınmasını olumsuz yönde etkiler.

Sermaye piyasasının alt bir piyasası özelliğini taşıyan hisse senedi piyasasının bir borsaya sahip olmasının önem derecesi daha şiddetlidir. Borsa, sadece menkul kıymetlere likidite sağlamaz bunun yanında menkul kıymetlerin piyasada tek bir fiyattan işlem görmesini olanaklı kılar, mülkiyeti tabana yayar, sermayeye hareket kazandırarak sanayideki yapısal değişikliği kolaylaştırır, güvence sağlar ve ekonomide barometre işlevi görür. Bir borsanın ekonomide barometre görevini icra edebilmesi için borsada oluşan fiyat hareketlerinin yönünün topluca izlenmesi gerekir. Bu görevi piyasa endeksleri yerine getirmektedir.

Bu çalışmanın amacı, hisse senedi piyasa endekslerinin önemini ortaya koyarak Dünya ve Türkiye'de hesaplanan endeksler hakkında bilgi vermektir.

Hisse senedi piyasa endeksi, genellikle belli bir hisse senedi örneğine bağlı olarak, piyasanın toplam performansını yansıtmak amacıyla oluşturulan istatistikî bir

göstergedir¹. Piyasa endeksi kavramı, literatürde fiyat endeksi, piyasa göstergesi, borsa endeksi gibi çeşitli adlarla ifade edilmektedir. Bu çalışmada hisse senedi piyasa endeksi adının kullanımı tercih edilmiştir. Ancak, uluslararası endeksler söz konusu olduğunda, piyasa endeksi adı ayrıca tek bir ülke hisse senedi piyasası için oluşturulan endeks adı anlamında da kullanılmaktadır. Piyasa endekslerinin belli başlı kullanım alanları şu şekilde sıralanabilir:

a. Endeksler, hisse senedi fiyatlarında zaman içinde meydana gelen toplu değişimi ortaya koyarlar.

b. Piyasa portföyünün veriminin hesaplanmasında endekslerden yararlanır². Dolayısıyla, kurumsal ve bireysel yatırımcılara, sahip oldukları portföylerin belli bir dönem boyunca gösterdiği performansı, piyasanın genel performansı ile karşılaştırma imkânı sağlarlar³.

c. Endeksler, hisse senedi piyasasındaki gelişmeler ile genel ekonomik göstergelerdeki değişimler arasında karşılaştırma yapma imkanı sağlarlar⁴.

d. Sermaye piyasası analizlerinde, beta katsayılarının hesaplanmasında endekslerden yararlanır⁵.

e. Endekslerden yararlanarak, endekse dayalı opsiyon ve future sözleşmeleri ile yatırım fonları gibi yeni yatırım araçları geliştirilebilir.

f. Alternatif yatırım araçlarının getirilerinin karşılaştırılmasında endeksler yatırımcılara faydalı bilgiler sağlar⁶.

Frank K. Reilly, (1992), Investments, Third Editions, The Dryden Press, Fort Worth, s.140.

¹ Cevat Sankamış, (1995), Sermaye Pazarları, Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, s.268.

² Gültekin Karaşin, (1987), Sermaye Piyasası Analizleri, ikinci Baskı, SPK Yayın No.4, Ankara, s. 150.

Mehmet Bolak, (1994), Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi, ikinci Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, s.66.

⁴ Karaşin, (1987), a.g.e., s. 149.

Bolak, (1994), a.g.e., s.66.

⁵ Sankamış, (1995), a.g.e., s.269.

Muharem Karlı, (1993), Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler, Dördüncü Baskı, İrfan Yayıncılık ve Ticaret, İstanbul, s.220.

Hisse senedi fiyatlarının topluca yönünü belirleyen piyasa endeksleri çeşitli açılardan farklılıklar gösterir. Söz konusu bu farklılıklar üç ana başlık altında ele alınabilir⁷:

Endeks Kapsamında Bulunan Hisse Senedi Adedi: Bu konu, kitleyi temsil eden örnek büyüklüğü ile ilgilidir. Endeks kapsamına alınan hisse senetlerinin, ilgili piyasanın tamamını yeterince temsil edebilmesi için belirli bir büyüklüğe sahip olmaları gerekir. Diğer yandan, örnek olarak seçilen hisse senetlerinin piyasanın genel yapısını yansıtacak özelliklere sahip olmaları gerekir. Özellikle kitle, küçük bir örnekle temsil edilecekse, örnek seçiminin önemi daha da artar. Endeksi temsil edecek örneğin oluşturulmasında, hisse senetleri tamamen rasgele seçilebileceği gibi, isteğe bağlı olarak da seçilebilir. Ancak endeks kapsamına rasgele değil, belirli özellikler taşıyan hisse senetlerinin alınması daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Diğer önemli bir konu ise seçilen örneğin kaynağı ile ilgilidir. Özellikle hisse senetleri birbirlerinden ayrı pazarlarda işlem görüyorsa (örneğin Türkiye için ulusal pazar, bölgesel pazar gibi), kaynak tanımının önemi daha da artmaktadır. Ancak bazı durumlarda endeksler, örnek bazında değil kitlenin tamamını kapsayacak şekilde de hesaplanmaktadır. Böyle bir uygulama, örnek seçimi sorununu ortadan kaldırmaktadır.

Endeks Kapsamındaki Hisse Senetlerine Verilen Ağırlık: Bir piyasa endeksinin hesaplanmasında üç tür ağırlıktan söz edilmekte ve endeks o adla anılmaktadır. Bunlar; (a) fiyat-ağırlıklı endeksler (price-weighted indexes), (b) piyasa değeri-ağırlıklı ya da kapitalizasyon-ağırlıklı endeksler (value-weighted or capitalization-weighted indexes) ve © ağırlıksız ya da eşit-ağırlıklı endekslerdir (unweighted or equally-weighted indexes).

Jack Clark Francis, (1991, Investments: Analysis and Management, Fifth Editions, McGraw-Hill International Editions Finance Series, New York, s.187.

Frank K. Reilly, (1992), Investments, Third Edition, The Dryden Press, Fort Worth, s.141.

Endeks Hesaplanmasında Kullanılan Ortalamalar: Endeks hesaplanmasında iki tür ortalama kullanılmaktadır. Bunlar; (a) geometrik ortalamalı endeksler ve (b) aritmetik ortalamalı endekslerdir⁸.

Geometrik ortalamalı endeksler, endeks kapsamındaki şirketlerin hisse senetlerinin fiyatlarının birbirleriyle çarpılması, daha sonra bu çarpımın n'inci kökünün alınması suretiyle hesaplanır. Buradaki n, hisse senetleri endeks kapsamında olan şirket sayısına eşittir. Endekste bulunan her şirketin hisse senedine eşit ağırlık verildiği için bir portföyün performansının değerlendirilmesinde, geometrik ortalamalı endeksler genellikle tercih edilmemektedir⁹. Aritmetik ortalamalı endekslerde ise, endeks kapsamında bulunan şirketlerin, hisse senetlerinin fiyatlarının toplamı alınır ve bu toplam endeks kapsamındaki hisse senedi sayısına bölünür. Aritmetik ortalamalı endeksler hem ağırlıklı hem de ağırlıksız olarak hesaplanabildikleri halde, geometrik ortalamalı endeksler, sadece eşit ağırlıklı olarak hesaplanırlar. Bu nedenle, endekslerin hesaplanmasında geometrik ortalama yerine aritmetik ortalama daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

Hisse senedi piyasa endeksleriyle ilgili diğer önemli bir konu ise, endeksin sadece sermaye kazancı veya kaybı olarak ifade edilen fiyat hareketlerini mi, yoksa nakit olarak dağıtılan kâr paylarını da dikkate alan toplam getiri hareketlerini mi yansıtacağına ortaya konmasıdır. Sadece fiyat hareketlerini yansıtan endeksler daha yaygın olarak hesaplanmaktadır. Ancak az da olsa toplam getirili endeksler de hesaplanmaktadır. Örneğin, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), 1996 yılı sonundan itibaren endekslerini hem fiyat hem de getiri olmak üzere iki seri halinde hesaplamaktadır.

DC Gardner, (1991), **International Capital Markets: Introduction to Capital Markets**, DC Gardner Workbook, Dc Gardner Group pic, s.26.

2. BORSA DIŞINDA HESAPLANAN ÖNEMLİ PİYASA ENDEKSLERİ

Hisse senedi piyasa endeksleri, hisse senedi yatırımlarında iyi bir kıyaslama aracı olduklarından yatırımcıların ilgi odağıdır. Ancak endeks oluşturulmasında kullanılan hesaplama yöntemleri ve örnek seçimi gibi çeşitli faktörler, aynı piyasa için hesaplanan endekslerin farklı sonuçlar üretmesine neden olmaktadır. Endeks hisse senetlerinin işlem gördüğü borsa tarafından hesaplanabileceği gibi bağımsız kuruluşlar tarafından da hesaplanabilir. Endeks seçiminde piyasanın gerçek durumunu yansıtabilmesi büyük rol oynamaktadır. Hesaplanan endeks piyasanın gerçek durumunu ne kadar fazla yansıtabiliyorsa o ölçüde tercih edilmektedir. Endeks tercihinde rol oynayan diğer önemli bir konu ise, endeks değerinin yatırımcılara ulaşmasını sağlayan araçların yaygınlığı ve ulaşım süresidir. Borsa dışı bağımsız kuruluşlarca hesaplanan önemli bazı endeksler aşağıda tanıtılmaktadır.

2.1. DOW JONES ORTALAMALARI

Dow Jones Sanayi Ortalaması (DJIA), Amerikan hisse senedi piyasası için bilinen en eski hisse senedi piyasa endeksidir¹⁰. Başlangıcı, Dow Jones Company'nin aktivitesi yüksek 11 hisse senedinin ortalama kapanış fiyatlarını yayınlamaya başladığı 1884'e kadar uzanmaktadır. Endeks ilk defa Mayıs 1886'da hesaplandığı zaman 12 şirketin hisse senedinden oluşmaktaydı. Daha sonra, endeks kapsamındaki hisse senedi adedi 1916'da 20'ye, 1928'de ise 30'a yükseltildi. 1928'den günümüze kadar, endekste ki bazı hisse senetlerinin yerine yenileri ikame edildiği halde, bu sayı değişmeyerek sürekli 30 olarak kalmıştır¹¹. DJIA, fiyat ağırlıklı endekslerin en bilinenidir. Endeks kapsamındaki 30 hisse senedi, New York Borsası'nın (NYSE)

⁹ DC Gardner(1991), a.g.e., s.26.

¹⁰ Ünal Bozkurt, (1988), Menkul Değer Yatırımlarının Yönetimi, İktisat Bankası EğitimYayınları No.4, İstanbul, s.77.

¹¹ Russell J. Fuller ve James L. Farrell, (1987), Modern Investments and Security Analysis, McGraw-Hill Book Company, International Editions, Finance Series, New York, s.38.

büyük ölçekli iyi bilinen sanayi şirketlerini temsil etmektedir¹². DJIA, küçük veya yeni kurulan şirketlerin hisse senetlerini kapsamına almaz. DJIA'nın hesaplanmasında kullanılan "bölen", 1928'de 30'du. Bu rakam aynı zamanda endeks kapsamında bulunan hisse senedi sayısına eşitti. Ancak, daha sonraki yıllarda, hisse senetlerinin nominal değerlerinin azaltılmasına bağlı olarak hisse senedi adedinin çoğalması, böleni sürekli olarak küçültmüştür. Bölen, 1939'da 15.1, 1950'de 8.92, Haziran 1981'de 1.314, 1989'da 0.70 ve Ocak 1991'de 0.559 olarak hesaplanmıştır¹³. Dow Jones, DJIA'nın yanında ulaştırma sektöründeki 20 hisse senedinden oluşan Dow Jones Ulaştırma (Transportation) Ortalaması (DJTA), elektrik, gaz ve su hizmetleri sektöründeki 15 hisse senedinden oluşan Dow Jones Hizmetler (Utility) Ortalaması (DJUA) ve bu üç ortalamadaki hisse senetlerinin tamamını kapsayan 65 hisse senedinin oluşturduğu Dow Jones Bileşik (Composite) Ortalaması (DJCA) da hesaplanmaktadır.

2.2. NIKKEI-DOW JONES ORTALAMASI

Nikkei-Dow Jones Ortalaması (NDJA), Japon hisse senedi piyasasında en iyi bilinen endekstir. Tokyo Borsası'nın (TSE) birinci bölümünde yer alan hisse senetlerinin 255'inden oluşmaktadır. NDSA, ABD'deki DJIA'nın kullandığı formüle göre fiyat-ağırlıklı olarak hesaplanmaktadır. Endeksin baz dönemi 4 Ocak 1968, baz değeri ise 100'dür¹⁴.

2.3. STANDARD AND POOR'S ENDEKSLERİ

Kapitalizasyon-ağırlıklı piyasa endeksini ilk kullanan şirket Standard & Poor's (S&P) dir. S&P, 1935-1937'yi baz dönem olarak değişik sektörlerdeki hisse senetlerinden oluşan ayrı endeksler hesaplayarak işe başlamıştır. Hesapladığı bu

¹² Geoffrey A.Hirt ve Stanley B.Block, (1999), Fundamentals of Investment Management, Sixth Edition, McGraw-Hill, Boston, s.62.

¹³ Fuller ve Farrell, (1987), a.g.e., s.39.
Reilly(1992), a.g.e., s.142.

endeksler şunlardır: 425 sanayi şirketi hisselerinden oluşan S&P Sanayi (SPI) endeksi, 50 elektrik gaz ve su hizmetleri (utility) sektöründeki şirket hisselerinden oluşan S&P Hizmetler (SPU) endeksi ve 25 ulaştırma sektöründeki şirket hisselerinden oluşan S&P Ulaştırma (SPT) endeksi. Ayrıca, bu hisse senetlerinin tamamından oluşan S&P 500 Bileşik (SP500) endeksi hesaplıyordu. Daha sonra ise, baz dönemi 1941-1943 olarak değiştirdi ve baz değer olarak 10'u kabul etti. 1 Temmuz 1976'da, S&P endeks serisi, endeks kapsamında bulunan sektörler ve hisse senetleri açısından önemli ölçüde değişikliğe uğradı. Bu tarihte finans sektörünü de kapsamına alarak, endeks hesapladığı sektör sayısını dörde çıkardı. Ayrıca, sektörlerdeki hisse senedi adedinde değişikliğe gitti. Yeni duruma göre, endekste ki hisse senedi adedi sanayi endeksinde 400'e, hizmetler (utility) endeksinde 40'a, ulaştırma endeksinde 20'ye indirildi. Çıkarılan bu hisselerin yerine, finans sektöründe faaliyette bulunan 40 şirketin hisse senetlerinden oluşan S&P Finans (SPF) endeksini hesaplamaya başladı. Bileşik endekste ki hisse senedi sayısında ise herhangi bir değişiklik meydana gelmedi. Ancak önceki endeks serisi kapsamında bulunan hisse senetlerinin tamamı New York Borsasına (NYSE) kote idi. Oysa, endeks kapsamına dahil edilen finans sektöründeki bankalar ve sigorta şirketlerinin hisse senetleri tezgah-üstü (OTC) piyasada işlem görmektedir. S&P 500 endeksi kapsamında büyük ölçekli şirketlerin hisse senetleri yer almaktadır. S&P 500 endeksine özellikle kurumsal yatırımcılar tarafından büyük ilgi duyulmaktadır.

2.4. VALUE LINE ENDEKSLERİ

Value Line (VL) endeksleri, Value Line Yatırım Araştırmaları (VLIS) şirketi tarafından, % 80'den fazlası NYSE'de işlem gören Amerikan hisse senetlerinden oluşturulmuştur. Endeksin baz dönemi 30 Haziran 1961 ve baz değeri

100'dür¹⁵. VL endeksi, geometrik ortalamaya göre hesaplanan eşit ağırlıklı bir endekstir. Endeks dört ana kategoride hesaplanmaktadır. Bunlar, bileşik endeks, sanayi endeksi, elektrik-gaz-su hizmetleri (utility) endeksi ve demiryolları (rails) endeksidir. Hisse senetleri için günlük net yüzde değişiklik hesaplandığı için endekste her hisse senedinin ağırlığı aynıdır. Bu nedenle bir hisse senedinin fiyatında örneğin %10 artması, dolanımında bulunan hisse sayısı ister 100 milyon isterse 100 milyar olsun endeks üzerindeki etkisi aynıdır. Ayrıca ne bir hisse senedinin piyasa değeri ne de fiyat düzeyi endeksi etkilemez. Endeks kapsamındaki küçük, düşük fiyatlı hisse senetleri ile büyük hisse senetlerinin endeks üzerindeki etkileri aynıdır¹⁶.

2.5. FINANCIAL TIMES ENDEKSLERİ

Financial Times (FT), biri İngiliz piyasası, diğeri ise uluslararası(dünya) olmak üzere iki seri halinde endeks hesaplamaktadır. Burada İngiliz piyasası için oluşturduğu endeksler üzerinde durulacaktır. FT'nin, değişik kategorilerde düzenlediği endekslerinin en önemlileri şunlardır:

FT 30 Share Endeksi: İngiliz hisse senedi piyasası için oluşturulan en eski endekstir. Endeks kapsamında, Londra Borsası'nda (LSE) işlem gören işlem hacmi yüksek büyük ölçekli 30 şirketin hisse senedi bulunmaktadır¹⁷. Endeks kapsamında sınırlı sayıda (30 adet) hisse senedinin bulunması nedeniyle DJIA'ya benzese de kullanılan hesaplama yöntemi ve hisselerin içeriği açısından birbirlerinden ayrılırlar. Çünkü, FT 30 endeksi, geometrik ortalamaya göre hesaplanan eşit ağırlıklı (ağırlıksız) bir endekstir. Ayrıca FT 30 endeksi kapsamında, sadece sanayi

¹⁵Radcliffe, Robert C. (1990), **Investment: Concepts, Analysis and Strategy**, Third Edition, Scott Foresman and Company, Illinois, s.15.

Reilly(1992), a.g.e., s.146.

¹⁶ Charles P.Jones, (1998), **Investments: Analysis and Management**, Sixth Editions, John Wiley & Sons, Inc., New York, s.108.

¹⁷ DC Gardner (1991), a.g.e., s.28.

şirketlerinin hisse senetleri değil, bunların yanında finans ve petrol şirketlerinin hisse senetleri de bulunmaktadır. Endeksin baz dönemi 1935=100'dür.

FT Actuaries Share Endeksi: FT Actuaries Share (FT-A) endeksi, Londra Borsası'nda işlem gören hisse senetlerinden oluşmaktadır¹⁸. Endeks, kapitalizasyon ağırlıklı olarak hesaplanmaktadır. Endeksin baz dönemi 10 Nisan 1962= 100'dür. Sanayi grubu endeksi, finansal grup endeksi ve bunların bileşiminden oluşan bileşik (All-Share) endeks olmak üzere endeks, değişik kategorilerde hesaplanmaktadır.

Yukarıdakilere ek olarak Londra Borsası, Finansal Times ile Institute and Faculty of Actuaries işbirliği içinde 1984 yılında FT-SE Actuaries Share endeksini oluşturmuştur. Endeksin baz dönemi 3 Ocak 1984=1.000'dir. Bu endeks serisi çeşitli alt endeksleri içermektedir. Bunlar¹⁹; FT-SE 100 (Footsie), FT-SE Mid 250, FT-SE Actuaries 350, FT-SE Small Cap, FT-Se Actuaries All-Share ve 1995 yılında hesaplanmaya başlayan FT-SE Actuaries Fledging, FT-SE Actuaries Higher Yield ve FT-SE Actuaries Lower Yield endeksleridir.

3.GELİŞMİŞ BORSALARDA HESAPLANAN ÖNEMLİ ENDEKSLER

3.1. NEWYORK BORSASI ENDEKSLERİ

New York Borsası (NYSE), 1966 yılında, biri bileşik olmak üzere sanayi, ulaştırma, finans, elektrik-gaz-su hizmetleri (utility) sektörlerinde faaliyette bulunan şirket hisse senetleri için beş ayrı kategoride piyasa endeksi hesaplamaya başlamıştır. Bu endeksler için 31 Aralık 1965= 50 baz dönem olarak kabul edilmiştir²⁰. Çoğu endekslerin aksine, NYSE endeksleri belli bir hisse senedi örneğini değil, borsada işlem gören hisse senetlerinin tamamını kapsamına alarak hesaplamaktadır. 1996 yıl sonunda NYSE'de işlem gören toplam hisse senedi sayısı 2.769'dır²¹. Borsada işlem gören hisse senetlerinin tamamı endeks kapsamında olduğu için, örnek seçimi ile

¹⁸ Reilly (1992), a.g.e., s.145.

¹⁹ LSE, 1995, Fact Book 1995, London Stock Exchange Publication, London, s.27.

²⁰ DC Gardner (1991), a.g.e., s.27.

Reilly(1992), a.g.e., s. 144.

ilgili sorunlar söz konusu olmamaktadır. NYSE endeksleri kapitalizasyon-ağırlıklı olarak hesaplanmaktadır.

3.2. NASDAQ ENDEKSLERİ

Amerikan hisse senedi piyasası için diğer önemli bir piyasa endeksi Menkul Kıymet Aracı Kurumları Birliği'nin (NASD) 5 Şubat 1971 tarihinden itibaren hesaplamaya başladığı Menkul Kıymet Aracı Kurumları Ulusal Birliği Otomatik Kotasyon (NASDAQ) endeksleridir²². NASDAQ sistemine kota edilmiş Amerikan tezgah-üstü (OTC) piyasada işlem gören bütün hisse senetleri, bu endeksin kapsamında bulunmaktadır. 1996 yıl sonu itibarıyla bu sisteme bağlı ve dolayısıyla endeks kapsamında bulunan hisse senedi adedi 5.575'dir²³. NASDAQ endeksleri yedi ayrı kategoride hesaplanmaktadır. Bunlar, bileşik, sanayi, bankalar, sigorta şirketleri, diğer finansal şirketler, ulaştırma ve elektrik-gaz-su hizmetleri (utility) endeksleridir. NASDAQ endeksleri kapitalizasyon-ağırlıklı olarak hesaplanmaktadır. Endekslerin baz dönemi 5 Şubat 1971=100'dür.

3.3. AMERİKAN BORSASI ENDEKSİ

Amerikan Borsası'nın (AMEX) ilk hesaplamaya başladığı (1966) endekslerde fiyat-ağırlığı kullanıyordu. Ancak 1973'te baz dönemini 31 Ağustos 1973=100 seçerek, Amex Market Value Index adını alan kapitalizasyon-ağırlıklı endekse geçmiştir. Borsa, hesapladığı endeksin baz dönem ve baz değerini 1983'de 5 Temmuz 1983=50 olarak değiştirmiştir. Endeks, Amerikan Borsası'nda işlem

²¹ FIBV, (1997), Annual Report and Statistics **1996**, Paris, s.86.

²² Sharpe, William F. Gordon J. Alexander ve Jeffery V. Bailey. (1995), Investments, Fifth Editions, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, s.835.

Radcliffe (1990), a.g.e., s.15.

DC Gardner (1991), a.g.e., s.28.

Reilly(1992), a.g.e., s. 144.

²³ FIBV, (1997), Annual Report and Statistics **1996**, Paris, s.86

gören bütün hisse senetlerini kapsamına almıştır. 1995 yıl sonu itibarıyla borsada işlem gören hisse senedi sayısı 936'dır²⁴.

3.4. TOKYO BORSASI FİYAT ENDEKSİ

Tokyo Borsası Fiyat Endeksi (TOPIX), Tokyo Borsası (TSE) birinci bölümünde işlem gören bütün hisse senetlerinin bileşik endeksidir. 1996 yıl sonu itibarıyla endeks kapsamındaki hisse senedi adedi 1.297'dir²⁵. Bu endeks, Nikkei-Dow Jones Ortalaması'nın eksikliğini gidermek için oluşturulmuştur. Yani, kapitalizasyon-ağırlıklı olan bu endeks, TSE'deki hisse senetlerinin toplam piyasa değerlerinde ortaya çıkan değişikliği ölçmektedir. TOPIX'm baz dönemi 4 Ocak 1968=1 00'dür. TOPIX bileşik endeksi, her biri 28 ayrı endüstriyi kapsayan, şirket büyüklüğüne göre üç gruba ayrılmıştır. Bunlar; büyük, orta ve küçük kapitalizasyonlu hisse senetlerinden oluşan endekslerdir²⁶.

4. TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ PİYASA ENDEKSLERİ

İMKB'nın faaliyete geçmesiyle, ülkemizde resmi olarak ilk kez hisse senedi piyasa endeksi hesaplanmaya başlandı. Borsa tarafından borsada işlem görmekte olan hisse senetleri için hesaplanan bu ilk endeksin baz dönemi Ocak 1986 ve baz değeri 100 kabul edildi, ilk zamanlar haftalık olarak hesaplanan bu endeks, 26 Ekim 1987 tarihinden itibaren günlük olarak hesaplanmaya başlandı. Ayrıca fiyat ağırlıklı olarak hesaplanan bu endeks, Ocak 1991 yılından itibaren firmaların halka açıklık oranlarının dikkate alacak şekilde kapitalizasyon-ağırlıklı olarak hesaplanmaya başlandı. Buna ilave olarak, bileşik endeks, sanayi endeksi ve mali endeks olmak üzere üç çeşit endeksin hesaplanmasına geçildi. Bileşik endeksin kapsamına alınan şirket hisse senetleri 100 adet ile sabit hale getirildi ve adına İMKB-100 endeksi adı verildi. Endeksler hem günlük kapanış fiyatlarına göre hem de günlük ağırlıklı

²⁴ FIBV, (1996), **Annual Report and Statistics 1995**, Paris, s.1 12.

²⁵ FIBV(1997),a.g.e.,s.86

ortalama fiyata göre hesaplanmakta ve sadece fiyat hareketlerini dikkate almaktaydı. Ancak 1996 yıl sonunda endeks hesaplaması konusunda geniş çaplı yeniliklere gidilerek endeks değerinden iki sıfır atılarak baz değer "1" olarak kabul edildi. Ayrıca hem fiyat hem de nakit kar paylarını da dikkate alan getiri endeksleri birlikte hesaplanmaya başlandı. Bunun yanında endekse dahil edilen hisse senetleri açısından, hesaplanan endekslerin çeşitliliği de arttı. Günümüzde IMKB'nın hesapladığı endeksler şunlardır²⁷:

IMKB Ulusal-30: Vadeli işlemler piyasasında kendisinden yararlanılmak üzere, yatırım ortaklıkları hariç ulusal pazarda işlem gören şirketlerin işlem hacmi ve piyasa değerleri yüksek olanlarından sektörleri temsil etme kabiliyetleri de dikkate alacak şekilde seçilen 30 adet şirketin hisse senetlerini kapsamaktadır.

IMKB Ulusal-100: IMKB'nda, faaliyete geçtiğinde "bileşik", daha sonra "100" endeks adını alan endeksin bir devamı niteliğindedir. Ulusal pazarda işlem gören hisselerden aktivite durumlarına göre 100 adedinden oluşmaktadır. Üç ayda bir değerlendirme yapılarak endekse girecek ve endeksten çıkacak olan hisseler belirlenmektedir. Ulusal-100 endeksi, Ulusal-30 endekste yer alan hisse senetlerini otomatik olarak kapsamaktadır.

IMKB Ulusal-Tüm: Yatırım ortaklıklar hariç, ulusal pazarda işlem görmekte olan tüm hisse seli kapsamaktadır.

IMKB Ulusal-Sınai: Ulusal-Tüm endeksi kapsamında bulunan hisselerden sanayi sektörünü temsil edenler bu endeks kapsamındadır. Ayrıca, yedi adet alt sanayi grubu için de endeks hesaplanmaktadır: Gıda ve içecek sanayi, tekstil ve deri sanayi, orman ürünleri-kağıt ve basım sanayi, kimya-petrol ve plastik sanayi, taşa ve toprağa bağlı sanayi, ana metal sanayi ve metal eşya ve makine sanayi.

²⁶ DC Gardner, (1991), a.g.e., s.28.

²⁷ IMKB, (1996), Haftalık Bülten, No: 49, 13 Aralık s.59-61.

Mehmet Bolak, (1997), "Sermaye Piyasası", Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, Yıl: 34, Ocak, s.31-33.

IMKB Ulusal-Hizmetler: Ulusal-Tüm endeksi kapsamında bulunan hisselerden hizmetler sektöründe sınırlandırılanlar bu endeksin kapsamındadır. Ayrıca, hizmetler sektöründe dört adet alt hizmet sektörü endeksi de hesaplanmaktadır: Elektrik hizmetleri sektörü, ulaştırma hizmetleri sektörü, turizm hizmetleri sektörü ve ticari hizmetler sektörü.

IMKB Ulusal-Mali: Ulusal-Tüm endeksi kapsamında bulunan hisselerden mali sektörde sınırlandırılanlar bu endeksin kapsamındadır. Mali sektör için de ayrıca dört adet alt sektör endeksi hesaplanmaktadır: Banka, sigorta, finansal kiralama-faktöring ve holding-yatırım.

IMKB Yatırım Ortaklıkları: Ulusal pazarda işlem görmekte olan yatırım ortaklıklarının hisseleri bu endeksin kapsamındadır.

IMKB Bölgesel ve Yeni Şirketler: Bölgesel pazar ile yeni şirketler pazarında işlem görmekte olan hisseler bu endeksin kapsamındadır.

Yukarıda zikredilen bu endekslerin tamamı için hem fiyat hem de getiri olmak üzere iki ayrı seri halinde hesaplama yapılmaktadır. Getiri endekslerinin tamamı seans sonlarında hesaplanmakta ve yine seans sonlarında yayınlanmaktadır. Fiyat endeksleri ise seans süresince hesaplanmaktadır. Ancak IMKB Bölgesel ve Yeni Şirketler endeksi ve IMKB Yatırım Ortaklıkları endeksi ile birlikte diğer sektörlerin alt sektör endeksleri seans sonunda, diğerleri ise seans süresince hesaplanmaktadır.

Kapitalizasyon-ağırlıklı olan IMKB endekslerinin hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılmaktadır²⁸:

$$\sum_{i=1}^n F_{it} \times N_{it} \times H_{it}$$

E_f, Endeksin t zamandaki değerini,

n, Endeks kapsamındaki hisse (şirket) sayısını,

F_t ; t hisse senedinin t zamandaki fiyatı,

N_{jt} , i hisse senedinin t zamandaki toplam sayısını,

H_{jt} , i hisse senedinin t zamandaki aynen saklamada bulunanlar hariç,

Takasbank'da bulunan miktarının sermayeye oranını (şirketin halka açıklık oranını),

B_t , Bölünün t zamandaki değerini ifade etmektedir.

Düzeltilmiş piyasa baz değeri olan bölün şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$E_t = \frac{PD_t}{B_t}$$

$$\frac{PD_t}{B_t} = \frac{PD_{t+1} + dPD}{B_{t+1}}$$

$$E_{t+1} = \frac{PD_{t+1} + dPD}{B_{t+1}} \times B_t$$

E_t , endeksin t günündeki kapanış değerini (değişiklik öncesi),

PD_t , endeks kapsamındaki hisse senetlerinin t günündeki kapanış piyasa değerini,

B_t , t günündeki baz değeri,

dPD , toplam piyasa değerinde meydana gelen değişikliği,

B_{t+1} , t+1 gününde kullanılacak baz değeri,

E_{t+1} , endeksin değişiklik sonrası değerini,

E_f , Endeksin t+1 günündeki değerini (E_{t+1}) ifade etmektedir.

Türkiye'de borsa dışında da hesaplanan hisse senedi piyasa endeksleri bulunmaktadır. Baz dönemi Ocak 1974, baz değeri "100" ve kapsamında 40 adet hisse senedi bulunan bu endeks Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi tarafından hesaplanmaktadır. "Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi Hisse Senedi Fiyat Endeksi" adını alan bu endeksin geçmişi IMKB endekslerinden daha eskilere

²⁸ IMKB, (1997), Haftalık Bülten, No:51, 19 Aralık, s.89-90.

uzanmaktadır. Aylık olarak hesaplanan bu endeks, yine aylık olarak Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi'nde yayınlanmaktadır.

SONUÇ

Hisse senedi yatırımlarında, yapılan yatırımın performansının değerlendirilmesi büyük bir önem arz eder. Performansın ölçülmesinde ise en basit ve aynı zamanda en temel araç olarak piyasa endekslerinden yararlanılmaktadır. Endeksin hareketine göre, yapılan yatırımın başarılı olup olmadığına karar verilmektedir. Bu nedenle sermaye piyasalarında, yatırımcılar için ister hisse senetlerinin işlem gördüğü borsa tarafından isterse bağımsız bir kuruluş tarafından düzenlensin piyasa endekslerine şiddetle ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle başka ülkelerde yatırım faaliyetlerinde bulunan uluslararası yatırımcılar için bu endekslerin önemi daha da fazladır.

Hisse senedi endeksleri açısından Türk sermaye piyasasında özellikle son zamanlarda büyük gelişmeler kaydedilmiştir. Ayrıntılı endüstri endekslerinin hesaplanması yatırımcılara, portföy çeşitlendirmesi açısından önemli bir fırsat sağlamaktadır. Ayrıca sermaye kazancının yanında kar payı geliri de dikkate alınarak hesaplanan getiri endeksi ile yatırımcılara diğer yatırım araçlarıyla daha iyi karşılaştırma yapabilme fırsatı sağlanmıştır. Endeks çeşitliliği açısından IMKB dünya borsaları arasında da önemli bir yere gelmiştir. Diğer yandan, IFC'nin gelişen piyasalar arasında yer verdiği Türkiye, hem işlem hacmi hem de piyasa kapitalizasyonu açısından IFC'nin bileşik endekslerinde büyük bir ağırlığa sahip bulunmaktadır.

Türkiye'de endeksler kapitalizasyon ağırlıklı olarak IMKB tarafından hesaplanmaktadır. Ancak kapitalizasyon şirketin toplam piyasa değerini değil borsada işlem gören bölümünü yansıtmaktadır. Yani şirketlerin halka açık olan bölümleri kapitalizasyon olarak kullanılmaktadır. Ayrıca halka açık olan bölümünün de IMKB Takasbank bünyesinde saklanan kısmı dikkate alınmaktadır. Böylece,

kapitalizasyon ağırlığı hisse senetleri IMKB'de işlem gören herhangi bir şirketin hisse senetlerinin toplam miktarından sadece Takasbank'da kayıt altında tutulanların piyasa değerlerine göre hesaplanmaktadır. Bu uygulama teorideki "kapitalizasyon ağırlığı" mantığıyla uyuşmamaktadır. Diğer yandan kapitalizasyon ağırlıklı endekslerde piyasa değeri büyük olan şirketlerin endeks üzerindeki ağırlığı fazladır. Bu nedenle piyasa değeri küçük firmaların endekse yön vermeleri hemem hemem imkansızdır. Bu anlamda borsaların ekonomideki barometre işlevini yerine getiren endeskler bir yerde büyük firmaların hisse senedi fiyatlarındaki değişiklikleri ortaya koymaktadır. Bu konular dikkate alınarak, işlem hacmi yüksek fakat toplam piyasa değeri düşük şirketler için de ayrı bir seriyle endeks hesaplanması yararlı olabilir.

KAYNAKLAR

- Bolak, Mehmet. (1997), "Sermaye Piyasası", **Banka ve Ekonomik Yorumlar Dergisi**, s.25-35.
- Bolak, Mehmet. (1994), **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İkinci Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Bozkurt, Ünal. (1988), **Menkul Değer Yatırımlarının Yönetimi**, İktisat Bankası EğitimYayımları No.4, İstanbul.
- DC Gardner, (1991). **International Capital Markets: Introduction to Capital Markets**, DC Gardner Workbook, Dc Gardner Group pic.
- FIBV, (1996), **Annual Report and Statistics 1995**, Paris.
- FIBV, (1997), **Annual Report and Statistics 1996**, Paris.
- Francis, Jack C, (1991), **Investments: Analysis and Management**, Fifth Editions, New York, McGraw-Hill International Editions Finance Series.
- Fuller, Russell J. ve James L. Farrell, (1987), **Modern Investments and Security Analysis**, McGraw-Hill Book Company, International Editions, Finance Series.
- IMKB. (1996), **Haftalık Bülten**, No: 49, 13 Aralık.
- IMKB. (1997), **Haftalık Bülten**, No:5 1, 19 Aralık.
- Jones, Charles P. (1998), **Investments: Analysis and Management**, Sixth Editions, New York, John Wiley & Sons, Inc.

- Hirt, Geoffrey A. ve Stanley B.Block. (1999), **Fundamentals of Investment Management**, Sixth Edition, Boston, McGraw-Hill,.
- Karşın, Gültekin, (1987), **Sermaye Piyasası Analizleri**, İkinci Baskı, Ankara, SPK Yayın No.4.
- Karlı, Muharrem, (1993), **Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler**, Dördüncü Baskı, İrfan Yayıncılık ve Ticaret, İstanbul.
- LSE. (1995), **Fact Book 1995**, London, London Stock Exchange Publication.
- Radcliffe, Robert C. (1990), **Investment: Concepts, Analysis and Strategy**, Third Edition, Illinois, Scott Foresman and Company.
- Reilly, Frank K. (1992), **Investments**, Third Editions, Fort Worth, The Dryden Press.
- Sarıkaş, Cevat. (1995), **Sermaye Pazarları**, İstanbul, Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Sharpe, William F. Gordon J. Alexander ve Jeffery V. Bailey. (1995), **Investments**, Fifth Editions, Englewood Cliffs, Prentice Hall, Inc.