



Performans Ölçümünde Tobin Q Oranının Kullanılması: Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Sanayi İşletmeleri Üzerinde Bir Deneme

Prof. Dr. Serpil CANBAŞ
Prof. Dr. Hatice DOĞUKANLI
Yrd. Doç. Dr. Hatice DÜZAKIN
Arş. Gör. Ömer İSKENDEROĞLU
Çukurova Üniversitesi, İİBF

Özet

Tobin q oranı; firmanın pazar değerinin varlıklarının yerine koyma maliyetine bölünmesi ile hesaplanan ve finans literatüründe performans ölçmek için kullanılan bir kriterdir. 1969 yılında Tobin'in önerdiği bu oran, daha sonra Lindenberg ve Ross (1981); Lewellen ve Badriath (1997); Chung ve Puritt (1994) gibi araştırmacılar tarafından yeniden çalışılmıştır. Uygulamada yerine koyma değerinin hesaplanmasında bazı güçlükler bulunmaktadır. Bu çalışmada Chung ve Pruitt (1994) tarafından geliştirilen yaklaşık hesaplama yöntemi kullanılarak hisse senetleri İMKB'de işlem gören şirketler için 1994-2003 dönemini kapsayan Tobin q oranları hesaplanmış ve bu sonuçlar hem kurumsal hem de bireysel yatırımcı açısından yatırımın çekiciliğini ölçmek amacıyla bir gösterge olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu sonuçlar ABD, Japonya ve Almanya gibi gelişmiş ülke ortalamalarının yanı sıra, gelişmekte olan ülke ortalamalarıyla da kıyaslanmıştır.

Çalışmada ilk olarak Tobin q oranı ile ilgili literatür özetlenmiş ve temel hesaplama yöntemlerindeki farklılıklar değerlendirilmiştir. Bu çalışmada verilerin bulunabilirliği açısından en uygun hesaplama yöntemi olan Chung ve Pruitt'in yaklaşık Tobin q yöntemi seçilmiş ve sonuçlar yıllara göre değerlendirilmiştir. Son olarak Türkiye'de hisse senetleri İMKB'ye kayıtlı firmalar için hesaplanan Tobin q oranlarının, beklenenin aksine çoğu dönemde 1'in altında olmasının nedenleri değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Tobin Q, Tobin Q oranı, Q hesaplaması

Abstract (Application of Tobin Q Ratio in Performance Evaluation)

Tobin q ratio is a method that is calculated by dividing the market value of a firm by the replacement cost of the firm and is used for measuring the firm performance. Tobin q ratio is first proposed by Tobin (1969). Recently Tobin q ratio is reexamined by Lindenberg and Ross (1981); Lewellen and Badriath (1997); Chung and Puritt (1994). There are practical problems in calculating the replacement value of a firm. This study uses the approximately calculating method proposed by Chung and Pruitt (1994). Tobin Q ratios of ISE (Istanbul Stock Exchange) firms are calculated for the period between 1994 and 2003. The results are evaluated as an indicator of desirability of the investment. Furthermore, these results are compared with the average Tobin q ratios in USA, Japan, Germany and some developing countries.

In the study first step is to review the related literature and evaluate the differences among the basic calculation methods. Method proposed by Chung and Pruitt (1994) is found to be the most appropriate calculation method depending on the availability of the data. Results are evaluated year by year. Finally, it is criticized that the reason of low Tobin q ratios (under 1) for ISE firms.

Key Words: Tobin Q, Tobin Q ratio, calculating Q

Giriş

İlk kez 1969 yılında Tobin tarafından ortaya atılan ve kendi adıyla anılmaya başlanan ve bir çok çalışmada önemli bir performans kriteri olarak kullanılan Tobin q oranı, firmanın pazar değerinin varlıklarının yerine koyma maliyetine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Daha sonraki çalışmalarda Tobin q oranı pek çok amaçla kullanılmıştır. Çoğunlukla sahiplik yapısı ile performans arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla kullanılmasına rağmen, kar dağıtım kararlarının hisse senedi değeri üzerine etkisinin ölçülmesi, firma sahipliği ile özsermaye değeri arasındaki ilişkinin belirlenmesi, yönetsel performansın ölçülmesi gibi konularda da bu orandan yararlanılmıştır. Ayrıca Tobin q oranı firmanın rekabet gücünün bir göstergesi olarak da değerlendirilmiştir. Öte yandan bu oran yatırımcılar açısından bir karar kriteri olarak da önerilmektedir.

Lindenberg ve Ross (1981), Lewellen ve Badrinath (1997), McConnel ve Servaes (1990), Morck (1988), Lang, Stulz ve Walkling (1989; 1991), Lee & Tompkins (1999), Chung ve Pruitt (1994) çalışmalarında Tobin q oranını kullanmışlardır. Bu çalışmalarda Tobin q oranının hesaplamasındaki güçlükler açıklanmış ve hesaplanan farklı yaklaşımlar denenmiştir.

Türkiye’de Karagülle (1994), 1990-1992 yılları arasında İMKB’de işlem gören 66 firmanın Tobin q oranlarını Lindenberg ve Ross (1981) yöntemi kullanarak hesaplamış ve bu değerler ile firmaların borç/öz-kaynak, kar/ödenmiş sermaye oranları ve yatırım tutarlarını karşılaştırmıştır. Can-baş, Doğukanlı ve Düzakın (2004) farklı Tobin q hesaplama yöntemlerini açıklamışlar ve karşılaştırmışlardır.

Bu çalışmada ise Chung ve Pruitt’in geliştirdikleri yaklaşık Tobin q hesaplama yöntemi kullanılarak hisse senetleri İM

KB’de işlem gören sanayi şirketlerinin 1994-2003 dönemi için Tobin q oranları hesaplanmış ve bu sonuçlar yatırım çekiciliğini ölçmek amacıyla bir gösterge olarak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada Türk sanayi firmaları için hesaplanan Tobin q değerleri ABD, Japonya, Almanya gibi gelişmiş ülkelerin yanısıra gelişmekte olan diğer Asya ülkelerinin oranlarıyla da kıyaslanmış ve farklılıklar üzerinde durulmuştur.

1. Firmaların Performans Değerlendirilmesinde Tobin Q Oranı

Genel olarak değerlendirildiğinde Tobin q oranı 1’in üzerinde olan firmalar hisse senedi yatırımcısı için tercih edilmesi gereken firmalar olmaktadır. Tobin q oranının yüksekliği varlıkların iyi alternatiflerde kullanıldığının bir göstergesi olarak yorumlanmaktadır (Lee ve Tompkins, 1999, s.20). Diğer bir deyişle Tobin q oranı, yatırımcı için firmanın büyüme fırsatlarının bir göstergesi olmaktadır. Ayrıca Tobin q oranının 1’den büyük olması firmanın rekabet gücünün de yüksek olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

Bir firmanın ortalama Tobin q’su 1’in altında ise, yatırımın marjinal getirisi sermaye maliyetinin altında olacaktır. Optimal olarak yatırım yapan bir firmanın ortalama Tobin q oranının 1’in üzerinde olması gerekmektedir. Bazı çalışmalarda Tobin q ’su 1’den büyük olan yatırımcı optimal yatırımcı, 1’den küçük olan yatırımcı ise optimal olmayan yatırımcı olarak nitelendirilmektedirler. Ayrıca optimal olarak yatırım yapan bir firmanın ortalama Tobin q oranı 1’in üzerinde olmaktadır. Bu bağlamda Tobin q ’su 1’in üzerinde olan bir firmaya yatırım yapmak; optimal yatırım yapan bir firmaya yatırım yapmakla aynı anlama gelebilmektedir (Perfect, Peterson ve Peterson, 1995, s.1008).

Öte yandan bir firmanın yatırım fırsatlarının getirisi (r), sermaye maliyetine (k) eşitse Tobin q oranı 1 olacaktır. Bu durumda yatırımcılar, beklentileri ile firmanın büyüme olasılıkları arasında kayıtsız kalmaktadırlar. Ancak yatırım fırsatlarının getirisi sermaye maliyetinden büyükse ($r > k$), Tobin q oranı da 1'den büyük olacaktır. 1'den büyük olan Tobin q oranı yatırımcıların, firma büyüme fırsatları hakkında pozitif beklentisi olduğunun bir göstergesidir. Tobin q oranı 1'in altında olan bir firma için ise ($r < k$), yatırımcıların negatif büyüme beklentisi içerisinde olduğu sonucu çıkarılabilir. Başka bir deyişle firmanın hisse senetlerinin pazar değeri, firma yöneticisinin sürdürülebilir reel getiriyi (r), firmanın iskonto oranının (k) üstünde tutması ile yakından ilişkilidir (Evans ve Gentry, 1999).

Firma performansının değerlendirilmesinde genellikle yatırım karlılığı gibi muhasebe verilerinden elde edilen oranlar kullanılmaktadır. Bu oranlar firmanın geçmiş ve mevcut performansının bir göstergesi iken, Tobin q oranı geçmiş ve mevcut performansa ek olarak firmanın gelecek için beklenen performansını da yansıtmaktadır. Bu nedenle burada elde edilen sonuçların firma performansının değerlendirilmesinde iyi bir ölçüt olduğu söylenebilmektedir. Örneğin hızlı büyüyen bir firma görece olarak daha küçük muhasebe getirisi/varlık oranına sahip olurken yüksek Tobin q oranına sahip olabilmektedir. Bu bağlamda muhasebe getirisine göre hisse senedi yatırımcısı yanlış yönlendirilebilirken; Tobin q oranına daha fazla güvenilebileceği görülmektedir. Sonuç olarak muhasebe verilerine dayalı performans kriterleri (özsermaye getirisi, varlık getirisi vb.) genellikle firmanın geçmiş ve mevcut durumu ile ilgilenmekte ve geleceği yansıtmamaktadır. Oysa Tobin q oranı mevcut durum ve geleceğe ilişkin beklentilerin değerlendirildiği bir göstergedir.

Tobin q oranı 1'in altında olan bir firmanın hisse senetlerine yatırım yapmak cazip olmazken, bu firmaların başka firmalar tarafından satın alınması karlı bir fırsat oluşturacaktır. Çünkü bu şirketin pazar değerinin, varlıklarının yerine koyma

maliyetinden daha düşük olduğu anlamına gelmektedir. Şirket satın almalarında, teklif veren firma daha yüksek Tobin q oranına sahipken, satın alınan firmanın düşük Tobin q oranına sahip olması; satın alacak firmanın pazarlık gücünü artırmakta dolayısıyla bu yatırımdan elde edeceği kazancı yükseltmektedir (Min ve Prather, 2001, s. 269).

2. Performans Ölçümünde Tobin Q Oranının Kullanılması : Hisse Senetleri İmkb'de İşlem Gören Sanayi İşletmeleri Üzerinde Bir Deneme

Çalışmanın bu bölümünde hisse senetleri İMKB'de işlem gören sanayi işletmeleri için Tobin q oranları hesaplanarak sonuçlar yorumlanacaktır.

2.1. Çalışmanın Amacı

Daha önce belirtildiği gibi Tobin q oranı çok farklı amaçlarla kullanılabilir. Burada ise yatırımın çekiciliğini ölçmek amacıyla kullanılması amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada hem bireysel yatırımcının hem de kurumsal yatırımcının firmaların Tobin q oranından performans kriteri olarak nasıl yararlanacağı ortaya konulacaktır. Bu amaçla hisse senetleri İMKB'de işlem gören şirketlerin Tobin q oranları hesaplanacak ve bulguların yatırımcılar açısından nasıl kullanılabileceği belirtilecektir. Genel olarak Tobin q oranı 1'in üzerinde olan firmalar, kaynaklarını etkin kullanan ve etkin yönetilen firmalar olarak yorumlanmakta; bu şirketlerin hisse senetleri, bireysel yatırımcıya önerilmektedir. Diğer yandan Tobin q oranı 1'in altında olan firmalarsa kolay satın alınabilecek hedef firmalar olmaktadır (Brealey, Myers, Marcus, Çev. Bozkurt, Arıkan, Doğukanlı, 1997, s.480).

2.2. Çalışmanın Yöntemi

Daha önce de belirtildiği gibi literatürde Tobin q oranının hesaplanmasında farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir. Çok kullanılan Lindenberg ve Ross (1981) veya Lewellen ve Badrinath (1997) yaklaşımları ile Tobin q oranını hesaplamak gereken verilerin gücünde elde edilmesi nedeniyle oldukça zordur. Bu

çalışmada kullanımı daha kolay olan Chung ve Pruitt (1994) yöntemi esas alınacaktır. Chung ve Pruitt yöntemi temelini Lindenberg ve Ross (1981) modelinden aldığı için öncelikle bu yöntem kısaca açıklanacaktır.

Lindenberg ve Ross (1981) q oranının aşağıdaki şekilde hesaplanmasını önermişlerdir:

$$Q_{L-R} = \frac{PS + MVE + LTDEBT + STDEBT - ADJ}{TA - BKCAP + NETCAP} \quad (1)$$

Burada;

PS, firmanın tercihli hisse senetlerinin (preferred stock) likidite (tasfiye) değeri,

MVE, firmanın yıl sonu hisse senedi fiyatının çıkarılmış hisse senedi adediyle çarpımını,

LTDEBT, firmanın vade yapısına göre ayarlanmış uzun dönemli borçlarını,

STDEBT, firmanın cari yükümlülüklerini (kısa süreli borçlarını),

ADJ, firmanın net kısa süreli varlıklarını (kısa süreli borç-dönen varlık),

TA, firmanın toplam varlıklarının defter değerini,

BKCAP, özsermayenin defter değerini,

NETCAP, firmanın enflasyona göre düzeltilmiş özsermayesini ifade etmektedir.

Oysa ki Chung ve Pruitt (1994)'in yaklaşık Tobin q hesabı çok daha pratiktir. Chung ve Pruitt yaklaşık Tobin q oranını aşağıdaki gibi hesaplamışlardır:

$$\text{Yaklaşık } q = \frac{MVE + PS + DEBT}{TA} \quad (2)$$

MVE, firmanın hisse senedinin pazar fiyatı ile çıkarılmış hisse senedi adedinin çarpımını,

PS, tercihli hisse senedinin fiyatı ile hisse sayısının çarpımını,

DEBT, firmanın kısa süreli yükümlülükleri ile kısa süreli varlıkları arasındaki

fark ile firmanın uzun süreli borçlarının toplamını göstermektedir.

Bu formülde borçlara ilişkin değerlendirme DEBT notasyonu başlığı altında uzun süreli borç+net kısa süreli borç olarak yer almaktadır. Aynı değerlendirme Lindenberg ve Ross formülünde (uzun süreli borç+kısa süreli borç)-net kısa süreli varlık şeklinde yer almaktadır.

Yaklaşık Tobin q hesaplaması (2. eşitlikteki), Lindenberg ve Ross'un hesapladığı, 1. eşitlikteki Tobin's q'dan farklıdır. Yaklaşık Tobin q oranının sağladığı en büyük kolaylık varlıkların yerine koyma maliyetinin defter değerine eşit olacağı varsayımdır. Ayrıca yaklaşık Tobin q hesaplamasında Lindenberg ve Ross 'dan farklı olarak firmanın uzun süreli borçları da defter değeri ile hesaba katılmaktadır. Öte yandan iki teknik de kısa süreli borçların piyasa değerini defter değerine eşit kabul etmektedirler.

Chung ve Pruitt (1994), 1978-1987 yılları arasında (her yıla 4 firma denk gelecek şekilde) rastgele seçtikleri 40 firmanın yaklaşık Tobin q değerlerini Lindenberg ve Ross'un hesapladığı Tobin q değerleri ile karşılaştırmışlar ve Lindenberg ve Ross'un hesapladığı Tobin q değerleri ve yaklaşık Tobin q değerleri arasında oldukça yüksek oranda uyum olduğunu göstermişlerdir. Bu bilgiler Ek 1'de yer almaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada Tobin q hesaplamasında Chung ve Pruitt (1994) çalışmasında uygulanan yaklaşık q'nun kullanılması uygun bulunmuştur.

Daha sonra Lee ve Tompkins (1999) çalışmalarında Lewellen ve Badrinath (1997) yaklaşımının hesaplama güçlüğüne gidermek amacıyla, bu hesaplama yöntemi üzerinde bazı düzeltmeler yaparak Tobin q oranı hesaplamışlardır. Lee ve Tompkins (1999), aynı verilerle; Lindenberg ve Ross (1981) ve Chung ve Pruitt (1994) yöntemleriyle elde ettikleri sonuçları kendi bulgularıyla karşılaştırmışlar ve sonuçta Lewellen ve Badrinath (1997) sonuçları doğru kabul edildiğinde, kendi yöntemlerinin, Chung ve Pruitt (1994) yaklaşımından daha iyi sonuç verdiğini ortaya koymuşlardır. Ancak bu çalışmada da

varlıkların yerine koyma maliyetinin hesaplanması gerekmektedir.

Türkiye’de varlıkların yerine koyma maliyetini hesaplamak çok zordur. Chung ve Pruitt yaklaşımında varlıkların defter değerinin yerine koyma maliyetine eşit olduğu varsayılmakta bu da hesaplamaları kolaylaştırmaktadır.

Ancak Chung ve Pruitt’in yaklaşık Tobin q yaklaşımında varlıkların yerine koyma maliyetinin defter değerine eşit olacağı varsayımı enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde tartışmalı olabilmektedir. Bu soruna Türkiye açısından bakıldığında sabit kıymetler yeniden değerlendirildiği için varlıkların defter değerinin kullanılmasının kısmen büyük bir sakınca oluşturmayacağı söylenebilir. Ancak yeniden değerlemenin yalnızca sabit varlıkları kapsadığı ve dönen varlıklar için böyle bir değerlendirme yapılmadığı da unutulmamalıdır.

Chung ve Pruitt (1994) yaklaşımındaki varsayımlardan bir diğeri de uzun vadeli borçların defter değerinin pazar değerine eşit olacağı varsayımdır. Bu varsayım da tartışmalıdır. Buna karşın, İMKB’deki örnek kapsamındaki firmaların toplam borçları içinde uzun vadeli borçların payının oldukça düşük olması nedeniyle uzun vadeli borçların defter değeriyle alınmasının sonuç üzerinde çok fazla etkili olmayacağı düşünülmektedir.

2.3. Çalışmanın Verileri ve Kısıtlar

Çalışmada tüm hisse senetleri ve tüm dönemlerin kapsanması istenmesine rağmen veri eksikliğinden kaynaklanan sorunlar nedeniyle, olabilecek en uygun başlangıç dönemi 1994 yılı olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın bitiş dönemi de aynı kriterler altında değerlendirilmiş ancak enflasyon muhasebesinin kullanılmaya başlanması nedeniyle 2004 yılı başına kadar getirilebilmiştir. Çalışma 1994 – 2003 dönemi için İMKB’de hisse senetleri işlem gören sanayi işletmelerine uygulanmıştır. Çalışma yıllık olarak hesaplanmış, böylece mevsimsel hareketlerin, uygulanacak olan yöntemi etkilememesi sağlanmıştır. Her dönem için Tobin q oranı hesaplanabilen tüm işletmeler örnekleme dahil edilmiş

dolayısıyla örneklem sayısı her dönem için farklılık göstermiştir. Her yıl için bilgilerine ulaşılabilen firma sayısının istenen düzeyde olmaması nedeniyle sektör bazında bir çalışma yapmak olanaklı olmamıştır. Çalışma uç değerlerden arındırılmak istendiğinden negatif olarak hesaplanan ve 8’den büyük olan q oranları analizden çıkarılmıştır. Aynı kısıta Kam – Ming Wan (1999) çalışmasında da rastlanmış, adı geçen çalışmada 8’den büyük ve 0’dan küçük q değerleri çalışmadan çıkartılmıştır (Wan, Kam – Ming, 1999, s:5).

2.4. Çalışmanın Bulguları

Tobin q oranları 1’den büyük ve 1’den küçük olan firma sayıları 1994-2003 dönemi için Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo:1 Yıllar İtibariyle Tobin q Oranı 1’den Büyük ve 1’den Küçük Olan Firma Sayıları

	1 den Küçük	1 den Büyük
1994	29	-
1995	26	-
1996	44	-
1997	60	-
1998	80	-
1999	75	-
2000	71	1
2001	61	6
2002	60	5
2003	38	6

Tablo1’de görüldüğü gibi 2000 yılına kadar Tobin q oranı 1’den büyük firma bulunmamaktadır. Ancak 2000 yılından sonra 1’den büyük Tobin q’ya sahip firma sayısında bir artış olduğu gözlenmektedir. Daha önce Karagülle (1994) tarafından yapılan çalışmada da 1990-1992 dönemi için benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışma kapsamındaki firmaların Tobin q ortalamaları yıllar itibariyle incelendiğinde (Tablo 2) ortalamanın en yüksek olduğu yıl 2003 yılı olarak görülmektedir. Tablo 2, Tobin q oranlarını değerlendirirken örneklem kapsamına giren ve Tobin

q'su hesaplanabilen firma sayılarını da vermektedir. Bu bağlamda 1998 yılı 80 adet firmanın Tobin q değerinin hesaplanabilmesiyle örnek kapsamının en geniş olduğu yıl olmuştur.

Tablo 2: Yıllar İtibariyle Tobin q Oranlarının Ortalaması

	Tobin q	Firma Sayısı
1994	0.212	29
1995	0.131	25
1996	0.178	44
1997	0.165	60
1998	0.178	80
1999	0.187	74
2000	0.243	72
2001	0.412	67
2002	0.418	66
2003	0.507	43

Yaklaşık Tobin q değerleri 1'in üzerinde olan şirketler 2000-2003 dönemi için Tablo 3'de sunulmuştur. 2000 öncesinde Tobin q değeri 1'in üzerinde olan şirkete rastlanmamıştır. Ayrıca uygulanan hesaplama yönteminin sonuçları ek 2'de sunulmuştur.

Tablo 3: 2000-2003 Dönemi İçin Tobin Q Oranı 1'den Büyük Olan İşletmeler

2000		2001	
DARDL	1.18	DARDL	4.67
		CBSBO	2.39
		KERVIT	1.1
		ALYAG	1.08
		KRDMD	1.03
		ARAT	1.02
2002		2003	
DARDL	4.55	DARDL	3.37
CBSBO	2.67	CBSBO	2.92
ALYAG	1.82	ISAMB	1.45
KERVIT	1.4	KERVIT	1.42
KRDMD	1.15	ALYAG	1.35
		EMKEL	1.11

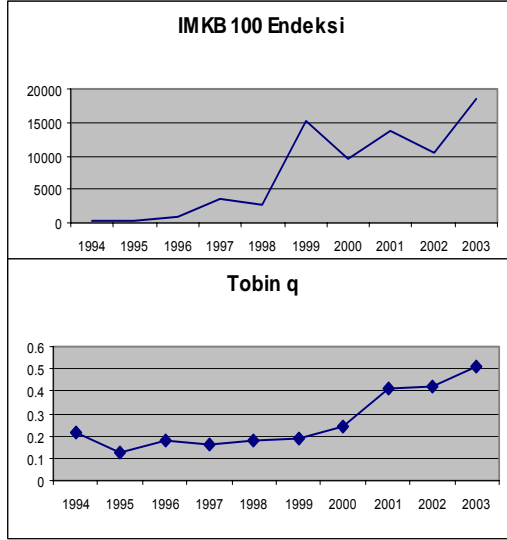
Tablo 3'de görüldüğü gibi Türkiye'de gıda şirketlerinin Tobin q oranlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Dardanel şirketi her dönemde en yüksek Tobin q oranına sahip olmuştur. Q oranı 1'in üzerinde olan başka gıda şirketleri de mevcuttur. Diğer ülkelerde ise teknoloji ağırlıklı şirketlerin q oranları büyüklük sıralamasında birinci sırada yer almaktadır.

Görüldüğü gibi Türkiye'de Tobin q oranı 1'den büyük olan firma sayısı çok sınırlıdır. Oysaki gelişmekte olan ülkelerde şirketlerin büyüme potansiyelleri değerlendirildiğinde q oranının 1'in üzerinde olması beklenmektedir. Ancak Türkiye bulguları bunu desteklememektedir. İncelenen dönemde q oranlarının beklenildiğinin aksine 1'den küçük çıkmasının temel nedeni, anılan dönemde işletmelerin çoğunlukla, kaynaklarını reel yatırımlar yerine finansal varlıklara (DİBS-Devlet İç Borçlanma Senedi) yöneltmeleridir. Bunun sonucu olarak kullanılan hesaplama tekniğinde pazar değerinin göstergesi olarak özsermaye pazar değerinin yanı sıra uzun süreli borç ve net kısa süreli borçların alınmasıdır. Bu dönemde faaliyet dışı yatırımların dönen varlıklarda yarattığı şişkinlik tüm pazar değeri üzerinde olumsuz etki yapmıştır. Bir diğer neden ise hisse senedi piyasasından kaynaklanmaktadır. Hisse senedi piyasası; sağlığı, sık sık yaşanan ekonomik krizlerin neden olduğu pazar risklerinin yüksekliği gibi nedenlerle şirketlerin gerçek değerini yansıtamamaktadır.

Çalışma döneminde hisse senedi endeksindeki gelişim (Grafik 1) incelendiğinde firmaların ortalama Tobin q oranlarının seyri üzerindeki etkisi açıkça görülmektedir.

Rekabet gücünün görece olarak zayıf olması, q oranlarının düşüklüğündeki bir başka nedendir. Dünya Ekonomik Forumu Küresel Rekabet Raporuna göre, Türk şirketlerinin uluslararası piyasalardaki rekabet gücü son yıllarda sürekli gerilemiştir. 2002 yılı itibariyle Türkiye uluslar arası rekabet sıralamasında 80 ülke arasında 69. sırada iken 2003'te 102 ülke arasında 65. sırada yer almıştır (Serdengeçti, 2004, s.6).

Grafik 1: İMKB 100 Endeksi ile Hesaplanan Ortalama Tobin q Değerlerinin Karşılaştırılması



Uluslararası istatistiklerle kıyaslandığında Türk firmalarının verimliliklerinin düşük olduğu gözlenmektedir. Verimlilik düşüşünde enflasyonun önemli rol oynadığı bilinmektedir. Enflasyon döneminde ekonomik birimler enflasyondan korunmak amacıyla tasarruflarını üretken olmayan yabancı para, gayrimenkul gibi alanlara kaydırmaktadırlar. Ayrıca yatırım araçlarının vadeleri kısalmakta ve kaynaklar tekrar üretken alanlara yönlendirilmemektedir (Serdengeçti, 2004, s.6).

Ayrıca yeni ekonomi alanlarına yeterince yatırım yapılamaması, seçilen şirketlerin gerçekten pazar değerlerinin düşük olma olasılığı da q oranının düşük olmasında etkili olmaktadır. Bu nedenleri ortaya çıkarmak için her bir şirketin ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir.

3. Türkiye Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Şirketlerin Tobin Q Oranlarının Diğer Ülke Oranlarıyla Karşılaştırılması

Son yıllarda ülkelerin q oranlarının yer aldığı bir çalışmaya rastlanmadığı için 1994-1996 dönemini içeren ülke ortalamalarından yararlanılarak bir karşılaştırma yapılmak istenmiştir.

Tablo 4'te bazı ülkelerin 1994, 1995 ve 1996 yıllarına ait Tobin q oranlarına yer verilmiştir. Söz konusu dönem için Türkiye ortalaması tarafımızdan hesaplanmış ve kıyaslama yapabilmek için tabloya eklenmiştir.

Tablo 4: Bazı Ülkelerin Tobin q Oranları (1994-1996)

	1994	1995	1996	Ort.
Hong Kong	2.54	2.05	2.1	2.23
Malezya	2.02	1.62	1.57	1.74
Filipinler	1.62	1.41	1.5	1.51
Tayvan	1.64	1.24	1.45	1.44
Tayland	1.74	1.47	1.07	1.43
Endonezya	1.49	1.37	1.36	1.41
ABD	0.96	1.21	1.24	1.14
Singapur	1.08	1.02	0.91	1.00
Japonya	0.98	0.89	0.96	0.94
Kore	0.77	0.72	0.72	0.74
Fransa	0.52	0.53	0.58	0.54
Almanya	0.5	0.49	0.57	0.52
Türkiye	0.212	0.131	0.178	0.17

Kaynak: "The East Asia Crisis and Corporate Finances" The Untold Micro Story; Micheal Pomerleano, s.23'den düzenlenmiştir. (Bu kaynakta yaklaşık q oranı ile hesaplama yapıldığı belirtilmektedir)

İncelenen dönem içinde şirketlerinin Tobin q ortalaması en yüksek olan ülke 2,23'lük sonuçla Hong Kong'tur. Diğer Asya ülkelerinde de (Kore hariç) Tobin q oranları 1'in üzerinde ve yüksektir. Öte yandan belirli bir gelişmişliği yakalamış ve yatırım alanları azalmış olan Fransa, Almanya ve Japonya gibi ülkelerde bu oran 1'in altındadır. ABD'de ise 1,07'dir. Türkiye'de 1994-1996 ortalaması 0,17 dir. Tablo 4 ortalama sıralamasına göre hazırlanmıştır ve Türkiye bu sıralamada en geride bulunmaktadır.

Bilindiği gibi bu dönem Türkiye'de önemli bir ekonomik krizin yaşandığı ve etkilerinin görüldüğü yılları kapsamaktadır. Bu yıllar faaliyet dışı finansal yatırımların yüksek faiz nedeniyle çok fazla tercih edildiği yıllardır. Türkiye'nin 500 büyük firmasının faaliyet dışı gelirleri 1994'te %228,8; 1995'te %66,7 ve 1996'da ise %103,7 artmıştır. Bu artış daha sonraki

yıllarda da sürmüştür(ISO Dergisi Özel Sayı, Eylül 1998, s.44).

Tobin q oranı ortalamalarının istikrar programlarının uygulandığı 2000'li yıllarda görece olarak yükseldiği ve 2003 yılında % 50'ye yaklaştığı görülmektedir. Enflasyon ve faiz oranlarındaki düşme sonucu 2004 yılında firmaların asıl faaliyet alanlarına yönelmeleri nedeniyle oranın daha da yüksek olacağı tahmin edilmektedir.

Sonuç

İMKB'de hisse senetleri işlem gören sanayi firmalarının 1994-2003 dönemi için Tobin q oranları hesaplanmış ve sonuçlar zaman içinde değerlendirilmiştir. 2000 yılından önce l'in üzerinde q oranına sahip işletme bulunmazken, 2000'den sonra q oranı l'in üzerinde olan şirket sayısının görece olarak artma eğiliminde olduğu gözlemlenmiştir.

Bu oranın düşüklüğünün temel nedeni anılan dönemde işletmelerin çoğunlukla, kaynaklarını reel yatırımlar yerine finansal varlıklara (DİBS-Devlet İç Borçlanma Senedi) yönelmeleridir. Ayrıca hisse senedi piyasasının şirketlerin gerçek değerini yansıtmadığı yetersizliği de diğer önemli bir nedendir. Teknolojik yatırımların yetersizliği, şirketlerin rekabet güçlerinin zayıflığı, klasik yatırım alanlarında faaliyet gösterme, verimliliğin düşük oluşu, son yıllarda yaşanan ekonomik krizler de q oranının düşük gerçekleşmesinde etkili olan faktörlerdir.

1994-1996 dönemi için bazı ülkelerin ortalama Tobin q oranları karşılaştırıldığında; yeni ekonomilere yatırım yaparak büyüyen Uzak Doğu Asya ülkelerinde Tobin q oranlarının oldukça yüksek, Avrupa ülkelerinde ve Japonya'da l'in altında, ABD'de ise l'in üzerinde olduğu görülmektedir. Bu dönem henüz Asya krizinin yaşanmadığı Asya kaplanlarının parlak dönemini yaşadığı yıllardır.

Rekabet üstünlüğü ve pazar potansiyeli yaratan yatırım alanlarına yatırım yaparak ve varlıklarını verimli kullanarak büyüyen firmalara sahip ülkelerin Tobin q oranlarının yüksek olduğu söylenebilmektedir.

Sonuç olarak Tobin q oranı l'in altında olan İMKB'deki firmaların şirket satın almayı düşünenler için büyük fırsatlar sundukları söylenebilir. Son yıllarda genel olarak ekonomik koşullardaki gelişmelere paralel olarak asıl faaliyet alanlarına yönelen bu firmaların büyüme performanslarının artacağı ve İMKB hisse senedi pazarının da bu performansları yansıtmada daha etkili olacağı beklenmektedir.

Kaynaklar

Brealey Richard; S. Myers; A. Marcus (1997) İşletme Finansının Temelleri, (Çev: Ünal Bozkurt, Türkan Arıkan, Hatice Doğukanlı), Mc Graw Hill-Literatür.

Canbaş Serpil; Hatice Doğukanlı, Hatice G. Düzakın (2004), "Tobin Q Oranı ve Günümüz İşletme Kararları Açısından Önemi" Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:13, Sayı: 2, ss: 57-74.

Chung, Kee H.; Stephen W. Pruitt, (1994), "A Simple Approximation of Tobin's q," *Financial Management*, c:23, No:3, ss.70-74.

Evans, John, James Gentry (1999) "Tobin's Q and Stock Repurchases: An Analysis of Firm Performance now - "Using Tobin's Q Ratio to Assess the Strategy of Repurchasing Shares" Proceedings of the 12th Annual Finance and Banking Conference Sydney, Australia 16 & 17 December 1999.

İstanbul Sanayi Odası Dergisi Özel Sayı, Eylül 1998.

Karagülle, Halil (1994), "An Empirical Study on Tobin's q Ratio" Bogaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Lang, L. H. P.; R. M. Stulz; R.A.Walking (1989) "Managerial Performance, Tobin's q, and The Gains From Successful Tender Offers", *Journal of Financial Economics*, September, ss.137-154.

Lang, L. H. P.; R. M. Stulz; R. A.Walking (1991) "A Test of The Free Cash Flow Hypothesis: The Case of Bidder Returns", *Journal of Financial Economics* 29 ss. 315-335.

Lee Darrell E.; James G. Tompkins (1999), "A Modified Version of the Lewellen and Badrinath Measure of Tobin's q", *Financial Management*, Spring, Vol: 28, No: 1, ss. 20-31.

Lewellen, Wilbur G.; S.G. Badrinath (1997), "On the Measurement of Tobin's q," *Journal of Financial Economics*, vol: 44, ss. 77-122.

Lindenberg, E. B. ; S. A. Ross, (1981), "Tobin's Tobin q Ratio and Industrial Organization" *Journal of Business*, January , ss.1-32.

McConnel JJ; H. Servaes (1990) "Additional Evidence on Equity Ownership and Corporate Value", *Journal of Financial Economics*, Vol: 27, ss. 595-612.

Min Jae Hoon; Larry J. Prather (2001) "Tobin's Q, Agency Conflicts, and Differential Wealth Effects Of International Joint Ventures" *Global Finance Journal*, Vol: 12, ss: 267-283.

Morck, R.; A. Shleifer; R. W. Vishny (1988), "Management Ownership and Market Valuation: An Empirical Analysis", *Journal of Financial Economics*, January/March, ss. 293-316.

Perfect Steven B; David R Peterson; Pamela P. Peterson (1995) "Self-tender Offers: The Effects of Free Cash Flow, Cash Flow Signaling, and the Measurement of Tobin's q" *Journal of Banking and Finance*, Vol: 19, ss.1005-1023.

Pomerleano Michael (1999) "The East Asia Crisis and Corporate Finances The Untold MicroStory" (<http://www.worldbank.org/html/de/publications/workpapers/wps1900series/wps1900/wps1900.pdf>)

Serdengeçti Süreyya (2004), "Fiyat İstikrarı", Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.

Tobin, James, (1969) "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory" *Journal of Money, Credit and Banking* 1, 15-29.

Wan, Kam-Ming (1999), "Do Ownership and Firm Performance Proxies Matter? An Empirical Study of the Relation of Ownership Structure and Firm Performance," *12 th Australian Finance and Banking Conference*, ss. 1-15

Ek 1:Lindenberg-Ross tarafından hesaplanan Tobin q ve Chung – Pruitt Tarafından hesaplanan yaklaşık Tobin q'nun karşılaştırılması

Firma İsmi	Yıllar	Lindenberg –Ross Tobin q	Chung – Pruitt Yaklaşık q	Hata Yüzdesi
AmericanAggronomics	78	0.974	1.086	0.115
Cray Research	78	4.050	4.425	0.093
Knogo Corp.	78	1.145	1.139	-0.005
Tandy Corp.	78	1.178	1.879	0.082
Alleghany Corp.	79	0.546	0.542	-0.008
Electronic Research Assoc.	79	2.198	2.219	0.010
Loews Corp.	79	0.288	0.318	0.103
Rolm Corp.	79	5.189	5.727	0.104
Alleghany Corp.	80	0.465	0.481	0.034
Colonial Commercial Corp.	80	1.032	1.135	0.099
FSC Corp.	80	0.998	0.991	-0.007
Tandy Corp.	80	3.297	3.626	0.100
Avco Corp.	81	0.670	0.719	0.074
Genentech Inc.	81	3.939	4.637	0.177
Inter-tel Inc.	81	3.949	4.252	0.077
Seagate Technology	81	23.629	24.757	0.048
Altos Computer System	82	11.219	11.926	0.063
Control Data Corp.	82	0.945	0.849	-0.102
LBS Industries Inc.	82	0.956	0.958	0.002
Technicom International Inc.	82	5.592	6.032	0.079
Alleghany Corp.	83	1.268	1.264	0.003
Automotive Franchise Corp.	83	3.256	3.335	0.024
Nexus Industries Inc.	83	0.847	0.983	0.161
Survival Technology	83	2.436	2.807	0.152
AT&E Corp.	84	7.843	8.621	0.099
Carrington Labs.	84	5.102	5.673	0.112
Intermark Inc.	84	0.814	0.863	0.060
Kenai Corp.	84	1.012	0.990	-0.022
AST Research Inc.	85	4.051	4.780	0.180
GTECH Corp.	85	2.043	2.054	0.005
INTL Controls Corp.	85	1.025	1.043	0.017
Zenith Laboratories Inc.	85	4.856	5.716	0.177
Brunswick Corp.	86	1.339	1.375	0.027
First City Industries Inc.	86	0.915	0.872	0.047
Maxxam Group Inc.	86	1.036	0.940	-0.093
qantel Corp.	86	2.512	2.533	0.008
DBA System Inc.	87	1.226	1.266	0.033
Incstar Corp.	87	1.069	1.031	-0.036
Pacific Telesis Group	87	0.892	0.925	0.037
SFE Technologies	87	0.742	0.789	0.064

Kaynak: Chung ve Pruitt (1994) "A Simple Approximation of Tobin's q", *Financial Management*, Vol.23.No:3 p:73

Ek 2 : Hesaplanan Tobin Q Değerleri

1994								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	MIPAZ	0.7765	11	AKTAS	0.2356	21	DOGUB	0.0406
2	SOKSA	0.7337	12	PIMAS	0.1721	22	PKENT	0.0335
3	DOHOL	0.7048	13	POLYL	0.1575	23	HURGZ	0.0327
4	FFKRL	0.5034	14	MMART	0.1399	24	ECILC	0.0313
5	KEPEZ	0.4295	15	PNSUT	0.1377	25	SABAH	0.0257
6	EREGL	0.3499	16	EGPRO	0.1190	26	SIFAS	0.0257
7	BUGUN	0.3228	17	PNET	0.1104	27	KOTKS	0.0240
8	ASLAN	0.2826	18	NTTUR	0.0905	28	FENIS	0.0135
9	TUPRS	0.2747	19	AYCES	0.0617	29	DEVA	0.0069
10	PARSN	0.2579	20	ABANA	0.0437			
1996								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	ANACM	0.6272	17	DOKTS	0.1608	33	KOTKS	0.0316
2	PINSU	0.6000	18	DUROF	0.1575	34	EMSAN	0.0305
3	VAKFN	0.5646	19	ADANA	0.1561	35	MERKO	0.0280
4	FFKRL	0.5634	20	ERCYS	0.1524	36	RAKSE	0.0271
5	CUKEL	0.4334	21	EGBRA	0.1266	37	SKTAS	0.0234
6	TUPRS	0.4226	22	KENT	0.1241	38	MAALT	0.0188
7	EREGL	0.3475	23	THYAO	0.1200	39	BAGFS	0.0180
8	CMENT	0.3461	24	EMPAS	0.1182	40	KERVT	0.0159
9	IHLAS	0.2906	25	EDIP	0.0980	41	SONME	0.0150
10	MIPAZ	0.2823	26	GUNEY	0.0970	42	FENIS	0.0114
11	EMNIS	0.2709	27	DENCM	0.0887	43	HURGZ	0.0090
12	POLYL	0.2681	28	SABAH	0.0863	44	ECYAP	0.0083
13	PKENT	0.2603	29	FRIGO	0.0756			
14	CBSBO	0.2375	30	TNSAS	0.0725			
15	NTTUR	0.2124	31	SIFAS	0.0490			
16	MMART	0.1664	32	MIGRS	0.0348			

1995								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	DOHOL	0.4315	11	DUROF	0.1058	21	MIGRS	0.0217
2	FFKRL	0.4177	12	MERKO	0.0967	22	KOTKS	0.0210
3	MIPAZ	0.3782	13	PKENT	0.0705	23	PNET	0.0192
4	TUPRS	0.3478	14	PIMAS	0.0654	24	CIMSA	0.0191
5	EREGL	0.3066	15	EGBRA	0.0583	25	DARDL	0.0010
6	MAALT	0.1633	16	EMSAN	0.0483	26	RAKSE	0.0001
7	POLYL	0.1587	17	CBSBO	0.0366			
8	NTTUR	0.1519	18	PNSUT	0.0294			
9	MMART	0.1401	19	ECYAP	0.0270			
10	EMPAS	0.1308	20	MUTLU	0.0232			
1997								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	FFKRL	0.6390	21	SKTAS	0.1474	41	KRSTL	0.0811
2	PINSU	0.5821	22	CYTAS	0.1450	42	EGDIS	0.0771
3	VAKFN	0.5490	23	KENT	0.1399	43	THYAO	0.0729
4	ANACM	0.5341	24	NERGS	0.1397	44	EGIYM	0.0593
5	EMNIS	0.4355	25	POLYL	0.1378	45	PNET	0.0473
6	CUKEL	0.4262	26	VKING	0.1296	46	ECYAP	0.0430
7	ERCYS	0.4194	27	CBSBO	0.1273	47	OTKAR	0.0368
8	BYRBY	0.4192	28	FRIGO	0.1240	48	KEPEZ	0.0357
9	TUPRS	0.4118	29	MERKO	0.1216	49	MEDYA	0.0316
10	EDIP	0.3240	30	BYSAN	0.1212	50	PNSUT	0.0272
11	OZFIN	0.3228	31	TUMTK	0.1211	51	EGPRO	0.0216
12	CMENT	0.2670	32	GUNEY	0.1111	52	RAKSE	0.0152
13	BISAS	0.2447	33	DUROF	0.1110	53	TRKCM	0.0131
14	MIPAZ	0.2363	34	MEMSA	0.1100	54	DITAS	0.0111
15	SIFAS	0.2213	35	NTTUR	0.1043	55	ASELS	0.0109
16	EREGL	0.2160	36	KNFRT	0.0963	56	BERDN	0.0057
17	PKENT	0.2032	37	MMART	0.0917	57	EGBRA	0.0057
18	IHLAS	0.1798	38	MIGRS	0.0833	58	DOKTS	0.0033
19	TNSAS	0.1613	39	MDRNU	0.0826	59	SABAH	0.0024
20	ARAT	0.1594	40	METAS	0.0824	60	BRMEN	0.0018

Ek 2 : Hesaplanan Tobin Q Değerleri (Devamı)

1998								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	CUKEL	0.6840	28	DOHOL	0.2038	55	MTEKS	0.0622
2	VAKFN	0.6809	29	EGBRA	0.1994	56	BERDN	0.0572
3	BYRBY	0.6678	30	SNPAM	0.1910	57	THYAO	0.0557
4	IKTFN	0.6507	31	PRKTE	0.1812	58	CBSBO	0.0526
5	TUMTK	0.6121	32	PKENT	0.1652	59	TRKCM	0.0479
6	SVGSH	0.5803	33	SASA	0.1640	60	PNET	0.0455
7	BISAS	0.5111	34	MMART	0.1630	61	KOTKS	0.0444
8	ERCYS	0.4817	35	KENT	0.1580	62	PARSN	0.0425
9	FFKRL	0.4373	36	FRIGO	0.1301	63	DITAS	0.0406
10	ISAMB	0.3826	37	OTKAR	0.1204	64	DOKTS	0.0377
11	VKING	0.3586	38	RKSEV	0.1173	65	DMSAS	0.0372
12	EDIP	0.3063	39	MIPAZ	0.1160	66	EGDIS	0.0372
13	TOPFN	0.2982	40	DYHOL	0.1140	67	BRMEN	0.0367
14	DUROF	0.2808	41	KNFRT	0.1129	68	EMKEL	0.0299
15	RAKSE	0.2707	42	NTTUR	0.1106	69	GUMUS	0.0293
16	ANACM	0.2665	43	SONME	0.1087	70	TOFAS	0.0234
17	PINSU	0.2665	44	CMEN	0.1052	71	GOODY	0.0202
18	GUNEY	0.2584	45	SABAH	0.1011	72	ECYAP	0.0187
19	SIFAS	0.2489	46	AKTAS	0.1004	73	OKANT	0.0147
20	EREGL	0.2406	47	MERKO	0.1002	74	TUPRS	0.0145
21	MEMSA	0.2396	48	OZFIN	0.1000	75	SAHOL	0.0125
22	TNSAS	0.2385	49	EGSER	0.0984	76	MDRNU	0.0093
23	ARAT	0.2345	50	EGPRO	0.0926	77	TUDDF	0.0089
24	EMNIS	0.2299	51	TOASO	0.0917	78	SISE	0.0082
25	POLYL	0.2096	52	NERGS	0.0787	79	CEMTS	0.0029
26	SKTAS	0.2077	53	EPLAS	0.0731	80	OLMKS	0.0019
27	BYSAN	0.2054	54	MEDYA	0.0642			

1999								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	IKTFN	0.7057	26	KIPA	0.1993	51	BUCIM	0.0841
2	PRKTE	0.7005	27	PINSU	0.1908	52	MDRNU	0.0820
3	BYRBY	0.6643	28	ASUZU	0.1830	53	SAHOL	0.0806
4	ISAMB	0.6154	29	GUMUS	0.1766	54	KOTKS	0.0775
5	VAKFN	0.6019	30	BERDN	0.1758	55	MAKTK	0.0717
6	VKING	0.5011	31	DOKTS	0.1729	56	KUTPO	0.0658
7	THYAO	0.4006	32	GSDHO	0.1698	57	DEVA	0.0473
8	KRDMD	0.3999	33	EPLAS	0.1650	58	TUDDF	0.0435
9	MMART	0.3901	34	EGSER	0.1630	59	EMNIS	0.0419
10	ARAT	0.3841	35	IHLAS	0.1567	60	SISE	0.0379
11	TOPFN	0.3597	36	EREGL	0.1563	61	TOFAS	0.0373
12	TNSAS	0.3375	37	MTEKS	0.1497	62	ECYAP	0.0341
13	MEMSA	0.3197	38	MIPAZ	0.1419	63	OKANT	0.0338
14	FFKRL	0.3116	39	USAK	0.1362	64	CIMSA	0.0309
15	CBSBO	0.2947	40	SABAH	0.1342	65	NTTUR	0.0300
16	MEGES	0.2683	41	SASA	0.1296	66	TRNSK	0.0294
17	OZFIN	0.2622	42	CMEN	0.1272	67	SNPAM	0.0156
18	PRTAS	0.2581	43	SONME	0.1225	68	EGPRO	0.0128
19	DMSAS	0.2538	44	KNFRT	0.1193	69	TRKCM	0.0101
20	SKTAS	0.2506	45	FACF	0.1064	70	DITAS	0.0056
21	TOASO	0.2420	46	DARDL	0.1046	71	HEKTS	0.0036
22	GOODY	0.2269	47	BURCE	0.1032	72	ALTIN	0.0033
23	KAPLM	0.2200	48	BRMEN	0.0948	73	FROTO	0.0026
24	KENT	0.2172	49	MERKO	0.0946	74	PIMAS	0.0025
25	OTKAR	0.2022	50	MUTLU	0.0859			

Ek 2 : Hesaplanan Tobin Q Değerleri (Devamı)

2000								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	DARDL	1.1872	26	SISE	0.2285	51	EREGL	0.0908
2	BYRBY	0.9591	27	AEFES	0.2262	52	MZHLD	0.0869
3	MDRNU	0.8781	28	OKANT	0.2039	53	USAK	0.0860
4	PRTAS	0.6866	29	MERKO	0.2020	54	LUKSK	0.0846
5	VAKFN	0.6843	30	EMNIS	0.1974	55	FACF	0.0748
6	CBSBO	0.6709	31	GIMA	0.1897	56	KARSN	0.0709
7	VKING	0.6551	32	GOODY	0.1875	57	MAKTK	0.0664
8	TCELL	0.6322	33	TOASO	0.1836	58	MTEKS	0.0642
9	IKTFN	0.5509	34	PARSN	0.1791	59	MIGRS	0.0616
10	TNSAS	0.5404	35	MEMSA	0.1662	60	FROTO	0.0572
11	TRCAS	0.5217	36	GUMUS	0.1642	61	PETUN	0.0572
12	MMART	0.4469	37	DOKTS	0.1518	62	ASELS	0.0446
13	KRDMD	0.4467	38	NTTUR	0.1515	63	KRTEK	0.0427
14	ARAT	0.4054	39	AYEN	0.1505	64	GSDHO	0.0274
15	EGFIN	0.4030	40	SKPLC	0.1459	65	MUTLU	0.0240
16	DMSAS	0.3742	41	EGSER	0.1431	66	PIMAS	0.0215
17	TOPFN	0.3616	42	EMKEL	0.1273	67	UZEL	0.0184
18	ISAMB	0.3521	43	BURCE	0.1261	68	ALCTL	0.0171
19	FFKRL	0.3163	44	UNYEC	0.1180	69	ZOREN	0.0139
20	KERVY	0.3053	45	OTKAR	0.1115	70	KORDS	0.0121
21	THYAO	0.2869	46	KNFRT	0.1012	71	ALTIN	0.0051
22	BERDN	0.2677	47	KAPLM	0.0976	72	EPLAS	0.0049
23	PINSU	0.2569	48	CMENT	0.0944			
24	IHLAS	0.2441	49	KENT	0.0934			
25	SKTAS	0.2337	50	KOTKS	0.0914			

2001								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	DARDL	4.6766	24	AEFES	0.3488	47	CMENT	0.1471
2	CBSBO	2.3997	25	EGSER	0.3108	48	BURCE	0.1446
3	KERVY	1.1050	26	MEMSA	0.2796	49	DOKTS	0.1354
4	ALYAG	1.0833	27	PETUN	0.2794	50	KLBMO	0.1330
5	KRDMD	1.0311	28	KENT	0.2785	51	KRTEK	0.1255
6	ARAT	1.0234	29	KNFRT	0.2664	52	PENGD	0.1146
7	TNSAS	0.9408	30	PARSN	0.2657	53	MUTLU	0.1120
8	BERDN	0.8383	31	UNYEC	0.2634	54	ASUZU	0.0957
9	PRTAS	0.7790	32	TBORG	0.2580	55	ASELS	0.0851
10	TCELL	0.7520	33	KAPLM	0.2507	56	ALCTL	0.0790
11	TRCAS	0.7358	34	GOODY	0.2502	57	KORDS	0.0745
12	VAKFN	0.6615	35	DEVA	0.2463	58	OKANT	0.0677
13	FROTO	0.5172	36	AYEN	0.2237	59	NTHOL	0.0602
14	ESEMS	0.4852	37	TOASO	0.2163	60	TUPRS	0.0479
15	MMART	0.4713	38	PNSUT	0.2151	61	KCHOL	0.0455
16	KOTKS	0.4592	39	OTKAR	0.2056	62	GSDHO	0.0436
17	SKPLC	0.4481	40	EPLAS	0.1994	63	ZOREN	0.0187
18	MERKO	0.3853	41	DYOBV	0.1885	64	BSPRO	0.0127
19	DMSAS	0.3848	42	THYAO	0.1860	65	CELHA	0.0103
20	EMKEL	0.3770	43	EGPRO	0.1768	66	SAHOL	0.0086
21	KARSN	0.3637	44	NTTUR	0.1767	67	HURGZ	0.0014
22	UZEL	0.3635	45	MTEKS	0.1752			
23	BANVT	0.3626	46	EREGL	0.1674			

Ek 2 : Hesaplanan Tobin Q Değerleri (Devamı)

2002								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	DARDL	4.5504	23	EGSER	0.3123	45	OTKAR	0.1442
2	CBSBO	2.6745	24	MMART	0.3107	46	TBORG	0.1386
3	ALYAG	1.8246	25	EMKEL	0.3084	47	PENGD	0.1382
4	KERVT	1.4006	26	DMSAS	0.2924	48	NTHOL	0.1357
5	KRDMD	1.1523	27	TNSAS	0.2788	49	DEVA	0.1355
6	BERDN	0.8727	28	KOTKS	0.2650	50	KCHOL	0.1170
7	PRTAS	0.7218	29	KARSN	0.2558	51	GSDHO	0.1143
8	VAKFN	0.6505	30	SKPLC	0.2459	52	DOKTS	0.0986
9	EPLAS	0.5833	31	KNFRT	0.2423	53	AYGAZ	0.0950
10	PROTO	0.5800	32	PETUN	0.2341	54	YATAS	0.0896
11	TCELL	0.5760	33	BURCE	0.2306	55	MARET	0.0856
12	ESEMS	0.5527	34	MEMSA	0.2255	56	GOODY	0.0670
13	PTOFS	0.5361	35	AEFES	0.2188	57	MUTLU	0.0605
14	TRCAS	0.4987	36	PNSUT	0.2170	58	ALCTL	0.0550
15	AYEN	0.4784	37	TOASO	0.2017	59	EGPRO	0.0497
16	NTTUR	0.4614	38	EGGUB	0.1904	60	OKANT	0.0460
17	KLBM0	0.4292	39	EREGL	0.1875	61	KRTEK	0.0449
18	UZEL	0.4233	40	KAPLM	0.1866	62	MTEKS	0.0330
19	ARAT	0.3950	41	MZHLD	0.1731	63	AKSUE	0.0290
20	PARSN	0.3512	42	ZOREN	0.1594	64	BAKAB	0.0241
21	MERKO	0.3478	43	BANVT	0.1547	65	SAHOL	0.0177
22	UNYEC	0.3350	44	KENT	0.1517			

2003								
N	Hisse	Q	N	Hisse	Q	N	Hisse	Q
1	DARDL	3.3774	16	NTTUR	0.4145	31	SKPLC	0.1478
2	CBSBO	2.9203	17	AYEN	0.3484	32	DMSAS	0.1470
3	ISAMB	1.4547	18	PENGD	0.3434	33	IHLAS	0.0806
4	KERVT	1.4294	19	ENKAI	0.3211	34	DEVA	0.0665
5	ALYAG	1.3577	20	UNYEC	0.2896	35	AKSUE	0.0580
6	EMKEL	1.1152	21	PARSN	0.2613	36	USAK	0.0544
7	ESEMS	0.7640	22	EGSER	0.2504	37	INTEM	0.0485
8	KLBM0	0.7360	23	MERKO	0.2478	38	KNFRT	0.0379
9	FVORI	0.6916	24	MMART	0.2456	39	BISAS	0.0371
10	BERDN	0.6607	25	MZHLD	0.2347	40	TOASO	0.0311
11	EPLAS	0.6093	26	FRIGO	0.2048	41	MUTLU	0.0171
12	KRDMD	0.5975	27	EGGUB	0.2009	42	KRTEK	0.0062
13	PRTAS	0.5607	28	MEMSA	0.1757	43	TUKAS	0.0053
14	YKFIN	0.4778	29	KOTKS	0.1632			
15	BURCE	0.4480	30	IZMDC	0.1562			