

Finansal Kriz Dönemlerinde Şirket Sahiplik Yapısının Karlılığa Etkisi

Özet

Yaşanan finansal krizler, ülkenin gelişmesinde aktif rol oynayan sermaye piyasalarının etkinliğini azaltarak, yerli ve yabancı yatırımcıların piyasayı terk etmelerine neden olmaktadır. Şirketlerin performanslarını etkileyen unsurlardan biri de şirketlerin hisse yapılarıdır. Bu çalışmada, finansal kriz dönemlerinde şirket sahiplik yapısının şirketin karlılığında herhangi bir etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla, Türkiye'de 2008 yılının sonlarına doğru etkisini göstermeye başlayan ve halen devam eden küresel kriz döneminde İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) işlem gören sanayi sektörü şirketleri ele alınmış ve sektörde faaliyette bulunan şirketlerin sahiplik yapısının bu dönemde şirket karlılığını nasıl etkilediği logit regresyon modeliyle analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Finansal Kriz, Sahiplik Yapısı, Karlılık*

**Ahmet UĞUR¹
S. Serdar KARACA²**

The Effect of the Ownership Structure on the Profitability of the Firm in the Financial Crisis Periods

Abstract

Financial crisis make native and foreign investors leave the market by reducing the effectiveness of the capital markets which play an active role in development of the country. One of the elements effecting the performance of the firms is the share structure of the firms. In this study, whether the ownership structure has an effect on the profitability of the firms in the crisis period is examined. For this aim, the industrial firms whose stocks are traded in the Istanbul Stock Exchange are analyzed in the period of global crisis whose effects began to be experienced since the end of 2008 and that is currently ongoing and how the ownership of the industrial firms affect their profitability is analyzed with the logit model.

Keywords: *Financial Crisis, Ownership Structure, Profitability*

¹ Yrd. Doç. Dr., İnönü Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

² Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

1. GİRİŞ

Küreselleşme sürecinde, finansal serbestleşme ve daha entegre olmuş uluslar arası piyasalar, gözlemlenen iki önemli karakteristiktir. Küreselleşme, sermaye hareketlerinin etkilerini, yapılarını ve süreçlerini büyük ölçüde değiştirmiştir (Inandım, 2005:1). 1990'lı yıllarda finans piyasalarının küreselleşmesi ve bu piyasalarda oluşturulan yeniden yapılanma hareketleri uluslar arası sermaye hareketlerinin hızlı bir şekilde artmasına neden olmuştur (Gençtürk ve Usul, 2004:1). Sermayenin uluslararası dolaşımı, ülke ekonomilerine faydaları yanında ortaya çıkacak finansal krizlerin dünyada hemen her ülkeye yayılması gibi bir olumsuzluğu da beraberinde getirmektedir.

Finansal kriz, genel olarak fiyat değerlerinin aşırı düşüş veya yükselişi, finansal araçların başarısızlığı ve yabancı para piyasalarının, kur yapılarının veya borsa sistemlerinin bozulması gibi büyük çapta düzensizlik, karışıklık olarak tanımlanmaktadır. Bu düzensizlik hali finans sektörünü etkilediği kadar reel ekonomiyi istihdam, üretim, satış gücü açısından ciddi ve sert bir şekilde etkilemektedir (Gençtürk, Kalkan ve Alparlan, 2009:69-70).

Bu bağlamda, ABD orijinli son küresel finansal krizin Türkiye'ye etkileri finansal ve reel sektör açısından değerlendirilebilir. Ancak, Türkiye'nin 2002 yılından sonra finansal sisteminde yaptığı düzenlemeler sonucunda 2007 küresel ekonomik krizi daha çok reel sektörünü etkilemiştir. Bu etkinin altında, cari açık ve borçlarını finanse etmek zorunda olması nedeniyle küresel fonlara gereksinim duyması yatmaktadır.

Türkiye'de krizin etkisiyle GSYH'da %13.8 oranında düşüş gerçekleşmiş, düşüşten en çok etkilenense %17.6 oranında düşüşle sanayi sektörü olmuştur. Sanayi sektöründe kapasite kullanım oranı 2008 yılının son çeyreğinde 2009 yılını ortalarına kadar geçen dönemde %81'den, %64'e kadar gerilemiştir. Üretimdeki düşüşün en önemli unsurlarından birisi toplam talepte meydana gelen azalmadır. Nitekim kriz sürecinde toplam yurtiçi talepte yaklaşık olarak % 11 oranında bir düşüş görülmektedir. Küresel krizin Türkiye ekonomisi üzerine olan önemli etkilerinden biri de istihdam üzerine olmuştur. Nitekim 2009 yılı Nisan döneminde istihdam edilenlerin sayısı, 2008 yılının aynı dö-

nemine göre 530 bin kişi azalarak, 20 milyon 698 bin kişiye düşmüştür. İşsizlik oranı kriz öncesiyle mukayese edildiğinde %81 oranında bir artışla %8.9'dan, %16.1'e yükselmiştir. Ekonomik krizin bir diğer olumsuz etkisi toplam ihracat ve imalat sanayi ihracatında ortaya çıkmıştır. Ekonomik krizin etkisiyle toplam ihracatta %41 oranında bir düşüş gerçekleşmiştir. Sanayi ihracatı da 2008 yılının ikinci çeyreğinde 31.7 milyar dolar iken, 2009 yılını ikinci çeyreğinde 17.5 milyar dolara gerilemiştir. İhracatı etkileyen en önemli unsurlardan birisi olan döviz kuru da krizden olumsuz yönde etkilenmiştir. Krizden önce 1.17TL değerinde olan 1 ABD Doları, krizin etkisiyle 2009 yılının Mart ayında 1.7 TL değerine ulaşarak %45'lik bir artış göstermiştir (Çiçek ve Hatırlı; 2009: 554).

Kriz dönemleri işletmeler açısından risklerin, tehditlerin ve belirsizliklerin fazlaştığı ve rutin çalışmaların devam ettirilemediği ve acil cevap verme zorunluluğunun söz konusu olduğu dönemlerdir. Firmalar, kriz dönemlerinde var olan sorunların yanında kriz döneminde oluşan sorunlara çabuk karar vermek zorunlulukları ile karşı karşıya bulunmaktadır (Titiz ve Çarıkçı, 2001:204). Dolayısıyla, kriz dönemlerinde işletmelerin iyi bir performans göstermeleri bu dönemde karşılaştıkları sorunlara hızlı bir şekilde cevap verebilmesine bağlıdır. Bu cevapların hızı ise şirketin yönetim ve sahiplik yapısının karar alma sürecindeki başarısına bağlıdır.

Ülkemizde işletmelerin bu bağlamda karşılaştıkları yapısal bir sorunu da firma yönetiminde görülen yoğunlaşmadır. Yoğunlaşma; firma yönetiminde az sayıda ortağın mülkiyeti elinde bulundurması ve yönetimin karar alma mekanizmasında aktif rol alması olarak tanımlanabilir. 2000 yılı itibarıyla İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) sürekli işlem görmekte olan şirketlere bakıldığında, hisse senetlerinin belli ellerde toplanmış olduğu görülmektedir. İMKB'deki 243 şirketin %45'inde tek bir hissedar, şirket sermayesinin %50'sinden fazlasını kontrol etmektedir (Sak, 2000: 59).

Ülkemizde firmaların yabancı sermayeli işletmelerle ortaklık kurma konusunda da yaklaşımları olumsuzdur. Yabancı firmalarla ortaklık firmalara özellikle kriz dönemlerinde yurtdışından sermaye elde etme veya yurtdışı pazarlama konusunda avantajlar sağlamaktadır. (Dollar ve Driemeier,

2000:21). Firmaların kriz dönemlerinde güçsüzleşen sermaye yapılarının yurtdışından finansmanı ve daralan iç piyasanın yanında dış piyasalara mal satma imkanlarının doğması, firmaların krizlerden daha az etkilenmesine olanak sağlayacaktır.

Bununla birlikte, birçok çalışma ortaklık yapısının firmanın disiplinsiz ve riskli davranışlarını teşvik ettiğini de ortaya koymuştur. İçeriden ortaklar tarafından yönetilen firmalarda azınlık haklarının sık sık ihlal edildiği ve krize giren ülkelerde, sıkıntıya giren firmaların sadece birkaç büyük ortak tarafından kontrol edildiği ve bu ortakların üçte ikisinin önemli yönetim pozisyonlarında yer aldığı tespit edilmiştir (Classens vd, 2000:32).

Gelişen piyasalarda işletmenin sahiplik yapısı kurumsal finansmanda önemli rol oynamaktadır. Öyle ki bu rol gelişmiş ülkelere göre daha önemli olabilir. Gelişmekte olan piyasalarda piyasa özelliklerinin bir sonucu olarak piyasa iştirakçileri arasında daha yüksek dereceli bilgi asimetrisi vardır. Buna bağlı olarak; yüksek dereceli bilgi asimetrisi, yönetici-sahiplere kendi menfaatleri doğrultusunda hareket etme alanı sağlar (Bulut, Çankaya ve Er, 2009: 104).

Bu çalışmada, yaşanan son küresel krizde şirket sahiplik yapısının karlılığa etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, İMKB sanayi sektöründe faaliyet gösteren 122 şirket lojistik regresyon modeliyle incelenmiş ve şirket sahiplik yapısındaki farklılıkların, finansal kriz dönemlerinde şirketin karlılığı üzerinde ne derecede etkili olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan lojistik regresyon analizinde yabancı ve kurumsal ortakların şirket sahiplik yapısında oranlarının artması, kriz döneminde şirket karlılığını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, şirketin halka açıklık oranının kriz döneminde şirket karlılığı üzerinde etkisi ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

2. LİTERATÜR

Aşıkoğlu ve Ögel, 2001 finansal krizinin imalat şirketleri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında farklı sektörlerde faaliyet gösteren 72 işletmeyi ele almışlardır. Çalışmanın bulgularına göre, kriz dönemlerinde işletmelerin kısa vadeli borç yükleri artmakta, toplam kaynaklar içinde özkaynak payı düşmektedir. Ayrıca, alacak ve stok de-

vir hızlarının kriz yılında ve izleyen yılda kriz öncesine göre arttığı, likidite oranlarında, özkaynak ve toplam aktif karlılıklarında kriz dönemlerinde azalma görüldüğü belirlenmiştir (Aşıkoğlu ve Ögel, 2006:2).

Gençtürk ve Usul, çalışmalarında 2000 ve 2001 finansal krizlerinin hisse yoğunluğu açısından banka performanslarına olan etkisini incelemiştir. Çalışmalarında, İMKB'de 200-2001 yıllarında sürekli işlem gören 11 bankaya ait veriler backward regresyon modeliyle analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda 2000 ve 2001 finansal krizlerinin yaşandığı dönemde, aktif karlılık oranları ve sermaye yeterlilik oranları ile en büyük hissedarın hisse payının artması (hisse yoğunluğu artışı) pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ailelerin sahip olduğu bankalarda, ailelerin hisse yoğunluğu artışı aktif karlılık oranını artırdığı ve en büyük hissedarın hisse payının artması bankaların sermaye yeterlilik oranını ve karlılığını artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca, yine aynı dönemde ailelerin sahip olduğu bankaların özsermaye karlılığı diğer hisse yapısına sahip bankalara oranla yüksek çıktığı belirlenmiştir (Gençtürk ve Usul, 2004:26).

Demir ve Baştürk, çalışmalarında işletmelerin sahiplik yapılarındaki farklılıkların karlılıkları üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu amaçla şirketleri yerli ve yabancı sermayeli olarak iki sınıfa ayırmışlar ve analiz için İMKB sınai endeksinde yer alan 129 şirketin 2001-2007 yılları arasındaki verilerini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda Türk sermayeli işletmelerde sermaye yapısındaki değişimin net kar ve hisse başına kar üzerinde negatif etkisinin olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, yabancı sermayeli şirketlerde sermaye yapısı değişimi ile karlılık arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir (Demir ve Baştürk, 2009:74).

Gedajlovic ve Shapiro, 334 Japon şirketinin 1986 ile 1991 yılları arasındaki verilerini inceleyerek sahiplik yapısı ve firma performansları arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmalarında panel veri sabit etkiler ve rassal etkiler modeli kullanmışlardır. Çalışma sonucunda hisse yoğunluğu ile finansal performans arasında tutarlı bir ilişki tespit etmişlerdir ve bu ilişkiyi vekalet teorisi ile açıklamışlardır (Gedajlovic ve Shapiro, 2002:568).

Joh, çalışmasında şirket sahiplik yapısı ile zayıf bir şirket yönetim sistemi altında ortaklar arasında-

ki çıkar çatışmasından etkilenen karlılık arasındaki ilişkiyi 1997 Güney Doğu Asya Krizi öncesindeki dönemde incelemiştir. Bu amaçla dış denetime tabi 5829 Kore firmasının 1993-1997 dönemine ait verilerini zaman kukla değişkenleri eklenmiş panel veri modelleri kullanarak analiz etmiştir. Çalışmasında, kontrol hakkı ile sahiplik hakkı arasında farklılık olduğu şirketlerde, diğer bir ifadeyle ortakların şirket yönetiminde olmadığı şirketler daha düşük karlılık gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, sahiplik ve yönetim farklılığının negatif etkileri halka açık şirketlerde halka açılmamış şirketlere göre daha fazla olduğu da belirlenmiştir (Joh, 2003:288).

Lemmon ve Lins, sekiz Güney Doğu Asya ülkesinde toplam 800 firma üzerinde 1997 Güney Doğu Asya Krizi döneminde sahiplik yapısının hisse senedi değerine olan etkisini incelemiştir. Kriz dönemlerinde yatırım fırsatları azaldığından şirketi kontrol eden ortaklarda azınlık hisselerinin gassetme eğilimleri ortaya çıkmaktadır. Çalışma sonucunda, yüksek oranda kontrol hakkına sahip yöneticilerin bulunduğu firmaların kriz dönemlerinde diğer firmalara göre %10-20 arasında daha düşük hisse senedi getirilerine sahip olduklarını belirlemişlerdir. Ayrıca, sahiplik yapısının yatırım fırsatlarının azaldığı dönemlerde içerdekilerin (firmayı kontrol eden ortakların) azınlık hisselerini gassetme eğilimlerini belirlemede önemli rol oynamaktadır (Lemmon ve Lins, 2003:1446).

Leung ve Horwitz, finansal kriz döneminde şirket yönetiminin sahiplik yapısı ile diğer şirket yönetim değişkenlerinin Hong Kong firmalarının hisse senedi performansları üzerindeki etkisini incelemiştir. Bunun için Güney Doğu Asya Krizinin başlangıcından itibaren toplam 463 Hong Kong firmasını ele almışlardır. Çalışma sonucunda, şirketin sahiplik yapısında yönetimin oranının yüksek olduğu firmaların 13 aylık kriz döneminde daha iyi sermaye piyasası performansı gösterdiğini tespit etmişlerdir (Leung ve Horwitz, 2009:88).

Kapopoulos ve Lazaretou, sahiplik yapısı ile firma performansı arasındaki ilişkiyi 175 tane Yunan firması kullanarak incelemiştir. Çalışmalarında firma performansının göstergesi olarak Tonin's q ve karlılık oranını kullanmışlar ve iki aşamalı en küçük kareler yöntemiyle analiz yapmışlardır. Analiz sonucunda, firma sahiplik yapısıyla hem Tobin'q değeri hem de karlılık arasında doğ-

rusal ve pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Hisselerin firma içindeki veya dışındaki hissedarlarda ne kadar çok yoğunlaşırsa, daha etkili yönetim davranışlarının ortaya çıktığı ve bununda daha iyi performans anlamına geldiği tespit edilmiştir. Ayrıca, yüksek firma karlılığının daha az yayılmış bir sahiplik yapısını gerektirdiği de analiz sonucunda belirlenmiştir (Kapopoulos ve Lazaretou, 2007:155).

Eren vd, İstanbul Sanayi Odası'na bağlı 1000 büyük işletmenin İstanbul'da faaliyet gösteren 216'sını incelediği çalışmasında; 1997-98 Krizi'nde üretimi düşen firmaların %87'sinin yerli sermayeli olduğunu, yabancı sermayeli işletmelerde ise üretim düşüşü olmadığını tespit etmiştir (Eren vd, 2000:15).

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEM VE VERİLERİ

3.1. Yöntem

Çalışmada, şirket sahiplik yapısının karlılığı nasıl etkilediğini tespit etmek amacıyla lojistik regresyon yöntemi kullanılacaktır. Logit model, bağımlı değişkenin tahmini değerlerini olasılık olarak hesaplayarak olasılık kurallarına uygun sınıflama yapma imkanı veren, tablolaştırılmış ya da ham veri setlerini analiz eden bir istatistiksel yöntemdir. Bu yöntemde bağımlı değişken üzerindeki açıklayıcı değişkenlerin etkileri olasılık olarak hesaplanarak bu faktörlerin olasılık olarak belirlenmesi sağlanır (Özdamar, 1999:476).

Lojistik regresyonu diğer regresyon yöntemlerinden farklı kılan noktaları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Gujarati, 2005: 555):

- Regresyon analizinde bağımsız değişkenlerin çoklu normal dağılım göstermesi ve özellikle bağımlı değişkenlerin sürekli olması koşulu aranırken, lojistik regresyonda bu şartlar aranmaz.
- Lojistik regresyon bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmadığını varsayar.
- Lojistik regresyon analizinde varyans-kovaryans matrislerinin eşitliği şartı aranmamaktadır.

- Lojistik regresyon fonksiyonu, doğrusal olasılık fonksiyonunun hata teriminin birikimli olasılık dağılımı gösterdiğini varsayar. Ayrıca doğrusal regresyon modeli bağımlı değişkenin X bağımsız değişkenleri ile doğrusal ilişki içinde olduğunu varsayarken, logit modeli bahis oranının (olma olasılığını olmama olasılığına oranı) X bağımsız değişkenleri ile doğrusal ilişkide olduğunu varsayar.

Logit modeli, lojistik dağılım fonksiyonuyla açıklayabiliriz. Bağımlı değişken Y, bağımsız değişken X olmak üzere iki değişkenli basit bir lojistik regresyon modelini aşağıdaki dağılım fonksiyonuyla gösterebiliriz (Güriş ve Çağlayan, 2000:658):

$$P_i = E(Y = 1 | X_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_1 + \beta_2 X_i)}} \quad (1)$$

Denklem 1'deki lojistik dağılım fonksiyonunda, bağımsız değişken X_i veri iken i. bireyin belirli bir seçim yapma olasılığını (i.birey için Y'nin 1 ve 0 değerini alma olasılığını) göstermektedir.

Logit model doğrusal olmayan bir yapıda görünmekle birlikte, uygun dönüşümlerle doğrusallaştırılabilir. Bunun için, Denklem 1'de $\beta_1 + \beta_2 X_i$ yerine Z_i ikame edildiğinde,

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-z_i}} \quad (2)$$

Denklem 2 elde edilir. Bu fonksiyonda Z_i , $-\infty$ ile $+\infty$ ve P_i sıfır ile bir aralıktadır. Modelde P_i bir olayın gerçekleşme olasılığını gösterdiğinde, olayın gerçekleşmeme olasılığı $1 - P_i$ ile ifade edilir. Bu durumda, olayın gerçekleşmeme olasılığı Denklem 2'ye benzer biçimde aşağıdaki denklem 3 ile gösterilebilir:

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{z_i}} \quad (3)$$

Gerçekleşme olasılığı, gerçekleşmeme olasılığına bölünüp logaritması alınınca da denklem 4'te gösterilen logit model elde edilmiş olur:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \ln\left(\frac{1 + e^{z_i}}{1 + e^{-z_i}}\right) = Z_i \quad (4)$$

Logit modelde bahis (odds) ve bahis oranı (odds ratio) önemli iki kavramdır. Bahis, gerçekleşen olay sayısının gerçekleşmeyen olay sayısına oranı olarak tanımlanır. Bahis oranı ise iki bahsin bir-

birine oranıdır. Bahis oranı 1'e yakın çıkan değişkenler Y'nin değişimine önemli bir katkısı olmayan değişkenlerdir. Bu tür değişkenlerin katsayıları anlamlı bulunmaz ise, ilgili değişkenin önemli bir etmen olmadığı sonucu çıkarılabilir. Katsayının anlamlı olması koşulu ile, 1'den büyük bulunan bahis oranı değeri, ilgili değişkeninin önemli bir etken olduğunu gösterir. 0'a yakın çıkan bahis oranı değerleri ise, katsayının anlamlı olması şartıyla, değişkenin, Y'nin düşük değerler almasına yol açan negatif bir etkiye sahip önemli bir etmen olduğunu gösterir(Özdamar, 1999:487).

Lojistik regresyon analizinde katsayıların tahmin edilmesinin ardından, uygun bulunan veya uydurulan modelin içerdiği değişkenlerin anlamlılığı değerlendirilir. Lojistik regresyon modelinde değişkenlerin anlamlı olup olmadıklarını sınavan ve yaygın olarak kullanılan üç test şunlardır: Olabilirlik Oran Testi (Likelihood Ratio Test), Wald Testi (Wald Test) ve Skor Testi (Score Test).

Genel anlamlılığın sınavması için çoklu doğrusal regresyon modelinde kullanılan F testine benzer olarak logit regresyon modelde k-1 serbestlik derecesi ile bir Ki-Kare dağılımına sahip G istatistiği kullanılmaktadır. Bu istatistik aşağıdaki biçimde hesaplanır:

$$G = D(\text{sadece kesmeli model}) - D(\text{değişkenleri içeren model}) \quad (5)$$

Denklem 5'te D sapma olarak adlandırılmaktadır. Lojistik model için sapma, doğrusal regresyon analizinde kullanılan SSE (hataların kareleri toplamı) ile aynı role sahiptir. Sapma istatistiği -2 log olabilirlik istatistiğinden başka bir şey değildir. Modelde yer alan parametrelerin anlamlı olup olmadıklarının belirlenmesinde, bağımsız değişkeni içeren modelin sapması bağımsız değişkeni içermeyen modelin sapması ile karşılaştırılmaktadır. D değerindeki bu değişim G istatistiği veya olabilirlik oran testi olarak adlandırılmaktadır (Oğuzlar, 2005:24).

Katsayıların genel olarak anlamlılığını test etmek için uygun hipotezler aşağıdaki biçimdedir:

$$H_0 : \beta_2 = \beta_3 = \dots = \beta_k = 0$$

H_1 : En az bir eğim katsayısı 0'dan farklıdır.

G istatistiği ilgili serbestlik derecesi ile Ki-kare tablo değerinden büyük ise sıfır hipotezi reddedilir ve en az bir eğim parametresinin istatistikî olarak sıfırdan farklı olduğuna karar verilir (Tüzüntürk, 2007:7).

Logit modeldeki katsayıların bireysel anlamlılığını test etmede kullanılan bir yöntem ise Wald Testidir. Wald testi, eğim parametresi $\hat{\beta}$ 'nin maksimum olabilirlik tahmini ile bu tahminin standart hatasının birbirine oranlanmasıyla elde edilmektedir. β 'nin standart hatası ise, kovaryans matrisindeki köşegen elemanlarının kareköklerinin alınmasıyla elde edilir. Lojistik regresyon modeli için bu test istatistiği aşağıdaki biçimde gösterilebilir:

$$W = \frac{\hat{\beta}_1}{SE(\hat{\beta}_1)} \quad (6)$$

Wald testini başka bir açıdan da değerlendirmek mümkündür. Normal rassal bir değişkenin karesinin alınması, 1 serbestlik dereceli bir ki-kare rassal değişkenine eşit olacağından, Wald istatistiği aşağıdaki biçimde de ifade edilebilir:

$$W^2 = \left(\frac{\hat{\beta}_1}{SE(\hat{\beta}_1)} \right)^2 \quad (7)$$

Wald istatistiği standart normal dağılım (Z) gösterir. Wald testinde eğim parametresinin istatistiksel anlamlılığını test etmek için kullanılan hipotezleri ise aşağıdaki gibi gösterebiliriz:

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq 0$$

W istatistiği, Z tablo değerinden büyük ise sıfır hipotezi reddedilir ve eğim parametresinin istatistikî olarak anlamlı olduğuna karar verilir.

Parametrelerin anlamlılığının testinde kullanılan bir başka test ise skor testidir. Bu test en olabilirlik denklemlerinin türevlerinin koşullu dağılımlarına dayanmaktadır ve aşağıda denklem 8'deki gibi gösterilebilir:

$$ST = \frac{\sum_{i=1}^n x_i (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\bar{y}(1 - \bar{y}) \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}} \quad (8)$$

Bu istatistik, eğim parametresi β_1 için verilen $\beta_1=0$ hipotezi altında standart normal dağılım göstermektedir (Oğuzlar, 2005:25).

3.2. Veri ve Değişkenler

Araştırmada finansal kriz döneminde şirket sahiplik yapısının şirketin karlılığını nasıl etkilediği incelenecektir. Bu amaçla Türkiye'de 2008 yılının sonlarına doğru etkisini göstermeye başlayan ve halen devam eden küresel kriz döneminde İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) işlem gören sanayi sektörü şirketleri ele alınmıştır. İMKB sanayi sektöründe faaliyette bulunan toplam 144 şirketten verileri elde edilen toplam 126 şirket araştırmaya dâhil edilmiştir.

Bu şirketlerin 2009 yılının 12 aylık verileri kullanılarak analiz yapılmıştır. Analizde, ortaklık yapısı ve şirket karlılığını etkilemesi muhtemel finansal oranları bağımsız değişken, şirketin kar edip etmediği ise bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Şirketlerin ortaklık yapısı İMKB'nin web sayfasından, finansal oranları Finnet Mali Analiz Programından elde edilmiştir.

Şirketlerin ortaklık yapısı, genellikle şirketleri kontrol edebilme açısından ele alınmaktadır. Literatürde ortaklık yapısı sınıflandırması hisse yoğunluğu (ownership concentration) kavramına dayanmaktadır. Bu kavram, çoğunluk yönetiminin kimin elinde olduğunu belirtmektedir. Buna göre, literatürde yoğun olarak kullanılan ortaklık yapısı sınıflandırmaları aşağıdaki gibidir:

- Özel Mülkiyetli Şirketler
- Kamu Mülkiyetli Şirketler
- Yönetim Kontrollü Şirketler
- Holding Kontrollü Şirketler
- Aile Şirketleri
- Yabancı Ortaklı Şirketler

Araştırmada literatürde kullanılan ortaklık sınıflandırmalarına paralel olarak şirketler, sahiplik yapısı açısından aşağıda verilen dört grupta incelenmiş ve her bir ortağın şirkette ne kadarlık bir yüzdeye sahip olduğu belirlenmiştir. Belirlenen bu yüzde oranlar ise araştırmada kullanılan logit regresyon modeline şirketin karlılığını etkileyen birer bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Araştırmada kullanılan sahiplik türleri şunlardır:

- Yabancı Ortak: Şirkette, birey veya kurum olarak ortak olan yurtdışı yatırımcıların oranını göstermektedir.
- Halk: Bu yüzde şirketin halka açıklık oranını göstermektedir.
- Kurum: Şirketlerin kurumsal yatırımcıları genellikle holding, yatırım ortaklıkları, dernekler, vakıflar vb gibi tüzel kişilerdir. Ancak çalışmada, sadece holdinglerin şirketteki sahiplik yüzdesi ele alınmıştır.

- Yönetici: Şirkette çalışan, yönetim kurulu üyeler, yönetim kurulu başkanı, genel müdürler ve diğer müdürlerin şirketteki ortaklık yüzdesini göstermektedir.

Yukarıda belirtilen dört tür ortağın şirketin yüzde kaçına sahip olduğu her bir şirket için belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan şirketlerin sahiplik yapısını gösteren istatistikler aşağıda Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Şirketlerin Sahiplik Yapısı Verileri

Ortaklık Türü	Ortalama	Standart Sapma	Maksimum	Minimum
Yabancı	15,62	27,45	99,36	0
Halk	32,04	17,54	86,6	0,64
Kurum	43,47	29,14	98,1	0
Yönetici	8,69	18,71	82,26	0

Tablo 1’e baktığımızda İMKB’de işlem göre sanayi şirketlerinin büyük bir kısmının holding, dernek veya diğer bir anonim şirket tarafından yönetildiği, diğer bir ifadeyle büyük ortağın bunlar olduğu görülmektedir. Sahiplik yapısında ikinci önemli ortağın ise halktır. Yabancı sermaye münferit olarak bazı şirketlerde yaklaşık olarak %100’e kadar bir ağırlığa sahip olsa da ortalama olarak %16 civarında bir hisseye sahiptir. Bu rakam, sanayi şirketlerinde yabancı sermaye payının çok fazla olmadığını göstermektedir. Şirketin hem yöneticisi hem de ortağı olanların payı ise ortalama %9 seviyelerindedir.

Tablo 1’de temel özellikleri verilen sahiplik türlerinin şirket içerisindeki paylarının toplamı %100’ü vereceğinden kurulan modelde çoklu doğrusal bağlantıya yol açacaktır. Çoklu doğrusal bağlantı problemini önlemek için yöneticilerin payları modele dâhil edilmemiştir, yani diğer ortakların payı yönetici ortakların paylarına göre kıyas edilmiştir. Sahiplik yapısının dışında çalışmada kullanılan diğer değişkenler ise aşağıdaki gibidir:

- Aktif Karlılığı (ROA): Aktif karlılığı çalışmada nitel bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Aktif karlılığı pozitif olan şirketlere 1 değeri, aktif karlılığı negatif olan şirketlere ise 0 değeri verilmiştir.
- Alacak Devir Hızı (ADH): Alacak devir hızı iş-

letmelerin alacaklarını hangi süratle tahsil ettiğini gösterdiğinden bu oranının yüksek olması şirketlerin kısa sürede tahsil ettiğini belirtir. Alacakların tahsil süresinin kısa olması ise şirketlerin nakit ihtiyacını azalttığından karlılığı olumlu yönde etkileyebilir. Özellikle kriz dönemlerinde alacak tahsil süresinin kısa olması şirketlerin nakit sıkışıklığına düşmesini önler.

- Faaliyet Giderleri/Net Satışlar (FGNS): Şirketlerin faaliyet giderleri karlılığı doğrudan etkilemektedir. Net satışlar içinde faaliyet giderlerin oranının düşük olması karlılığı artırır. Kriz dönemlerinde faaliyet giderlerinin kısılması ve verimliliğin artırılması ise kaçınılmazdır.

- Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Borçlar (KVBTB): Kısa vadeli borçların toplam borçlar içerisinde payının yüksek olması bu tür borçlanmanın uzun vadeli borçlanmaya göre daha pahalı olmasından şirket karlılığını azaltıcı bir unsurdur.

- Satışların Maliyeti/Net Satışlar (SMNS): Satışların maliyeti üretimin maliyetini göstermektedir. Üretim maliyetinin düşürülmesi ise doğrudan karlılığı arttırıcı bir etkiye sahiptir.

- Stok Devir Hızı (SDH): Stok devir hızı, şirketin stoklarını bir yılda kaç kez devrettiğini göstermektedir. Dolayısıyla, bu oranın yüksek olması şirketin satışlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Bu ise karlılığı arttırıcı bir durumdur.

- **Kaldıraç Oranı (KO):** Varlıkların yüzde kaçının yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösteren bu oran, kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların aktif toplamına (pasif toplamına) bölünmesi ile elde edilir. Kaldıraç oranları, işletmenin kaynak yapısını gösterir ve işletmenin varlıklarının hangi kaynaklarla ne oranlarda karşılandığını göstermesini sağlar. Bu oranlar ile işletmenin uzun vadeli borçlarını ödeme gücü gibi mali yapısının durumu hakkında bilgi edinilebilir.

- **Aktif Büyüklüğü (SIZE):** Büyük şirketlerin ölçek ekonomilerinden yararlanma imkanı olduğundan birim maliyetlerini küçük şirketlere nazaran daha aşağı düşürebilirler. Bundan dolayı, şirketin büyüklüğü modele açıklayıcı bir değişken olarak katılmıştır. Çalışmada büyüklük ölçütü olarak şir-

ketlerin aktif toplamının TL cinsinden değeri alınmıştır. Ancak, literatürdeki diğer çalışmalarda olduğu gibi aktif büyüklüğünün logaritması alınarak modele dahil edilmiştir.

4. BULGULAR

Aktif karlılığının nitel bağımlı değişken olarak kullanıldığı ve çoklu doğrusal bağlantı problemini de ortadan kaldırmak için yönetici kukla değişkeninin sabit terime atıldığı regresyon modeli backward logit regresyon yöntemiyle çözülmüştür. Backward logit modelinde değişkenler toplu olarak modele eklenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan değişkenler modelden çıkarılmıştır. Buna göre çözülen logit regresyon modelinin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Logit Regresyon Modelinin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	Olasılık	Bahis Oranı
Yabancı	-0.0165799	0.0099644	0.096	0.9835568
Kurum	-0.0162284	0.0092678	0.08	0.9839026
SMNS	-0.0677428	0.0207755	0.001	0.9345008
KO	-0.0338603	0.0106427	0.001	0.9667065
SIZE	0.5158066	0.1535004	0.001	1.674989
Kesişim	-1.591064	2.767213	0.565	-
R ²	0.1871			
Anlamlılık	0.0000			

Tablo 2’de verilen logit regresyon modeli sonuçlarına göre yabancı ortaklık payını gösteren yabancı değişkeni ve dernek, holding gibi kurumların şirket sahiplik yapısındaki oranını gösteren kurum değişkeni %10 anlamlılık düzeyinde istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak, modelde her iki değişkenin de şirket karlılığını olumsuz yönde etkilediği tespit edilmiştir. Buna karşılık, şirketlerin halka açıklık oranını gösteren halk kukla değişkeni istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Modelde kullanılan finansal oranlardan, satışların maliyetinin net satışlara oranı, kaldıraç oranı ve şirketin aktif büyüklüğünü gösteren size değişkeni %1 anlamlılık düzeyinde istatistikî olarak anlamlı bulunmuştur. Bu değişkenlerden satışların maliyetinin net satışlara oranı ve kaldıraç oranı şirketin karlılığını olumsuz yönde, şirketin aktif büyüklüğünün ise şirket karlılığını olumlu yönde etkilediği

tespit edilmiştir. Ancak, alacak devir hızı, stok devir hızı, kısa vadeli borçların toplam borçlara oranı ve faaliyet giderlerinin net satışlara oranı istatistikî olarak anlamlı bulunmamıştır.

Kurulan model en çok olabilirlik yöntemiyle (maximum likelihood method) çözüldüğünden dolayı regresyonda çoklu varyans problemi bulunmamaktadır. Ayrıca, değişkenlerin birbirleriyle çoklu doğrusal bağlantılı olup olmadığını anlamak için varyans şişirme katsayılarına (çalışmada gösterilmemiştir) bakılmış ve modelde çoklu doğrusal bağlantı olmadığı tespit edilmiştir. Modelin genel olarak anlamlılığının test edilmesi için Pearson KiKare istatistiği kullanılmıştır. Aşağıda Tablo 3’de verilen Pearson KiKare anlamlılık testi sonucuna göre model uyumunun iyi olduğu, yani modelin anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3: Model Anlamlılık Test Sonuçları

İstatistik	Katsayı	Anlamlılık
Pearson	124.37	0.3738

Modeldeki istatistiki olarak anlamlı bulunan bağımsız değişkenlerin şirketin karlılığını arttırma

olasılıklarını gösteren marjinal etkileri aşağıdaki Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4: Değişkenlerin Marjinal Etkileri

Değişkenler	Olasılık
Yabancı	-0.0031945
Kurum	-0.0012599
SMNS	-0.0350771
KO	-0.0059135
SIZE	0.0719932

Tablo 4’te verilen logit modelinin sonuçlarına bakıldığında yabancı ve kurum ortaklık payının şirketteki oranının artması şirketin kriz dönemlerinde karlılık olasılığını azaltıcı etkide bulunduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Şirketin sahiplik yapısında yabancı payının %1 oranında artması şirketin kriz dönemlerinde karlılık olasılığını %0.3 oranında düşürmektedir. Ancak, literatürde şirket sahiplik yapısında yabancı payının artması kriz dönemlerinde güçsüzleşen sermaye yapılarının yurtdışından finansmanı ve daralan iç piyasanın yanında dış piyasalara da mal satma imkanlarının doğması ve böylece şirketlerin krizlerden daha az etkilenmesine olanak sağlayacağı belirtilmektedir (Dollar ve Driemeier, 2000: 21). Buna karşılık, araştırma sonucunda elde edilen olumsuz etki yabancı ortakların kriz dönemlerinde Türkiye gibi riskli ülkelerden çıkma isteği ile açıklanabilir. 2008 yılında yaşanan küresel kriz ortamlarında yabancı sermaye, karını şirket içinde bırakıp yeniden yatırıma yönelmek veya şirketin finansman ihtiyacını karşılamaktan ziyade karını yurtdışına çıkarmaya eğilimlidirler. Bu durum da doğal olarak şirketin karlılığını olumsuz etkileyecektir.

Şirketlerin sahiplik yapısında holding gibi kurumsal ortakların payının %1 artması, Tablo 4’te de görüleceği üzere, kriz dönemlerinde karlılık olasılığını %0.1 azaltmaktadır. Holding gibi kurumsal ortaklar, kriz dönemlerinde bünyelerinde bulunan birçok şirketle ilgilenmek zorunda olduklarından finansal ve yönetsel desteklerini bir şirket üzerinde yoğunlaştıramazlar. Bu yüzden, küresel kriz dönemlerinde kurumsal ortağın payının yüksek olduğu şirketler daha az yönetsel ve finansal destek aldığından karlılıkları olumsuz olarak etkilenebilir.

Tablo 4’teki sonuçlara göre satışların maliyetinin net satışlara oranının artması şirketin karlılık olasılığını %3.5 azaltmaktadır. Net satışlar içerisinde maliyetin oranının artması, doğal olarak satışlar-

dan elde edilecek kar miktarını ve oranını da düşürecek. Özellikle, kriz dönemleri gibi satışların azaldığı ve satışların öneminin arttığı dönemlerde satışlar içerisinde maliyetlerin oranının artması şirket karlılığını olumsuz yönde etkilemesi beklenen bir sonuçtur. Dolayısıyla, kriz dönemlerinde şirketlerin maliyetlerle özellikle ilgilenmesi ve maliyetleri düşürücü tedbirler alması büyük önem arz etmektedir.

Kriz dönemlerinde kaldıraç oranının %1 artması ise, şirketin karlılık olasılığını yaklaşık olarak %0.6 azaltmaktadır. Kaldıraç oranı, bilindiği gibi şirketlerin borçluluk düzeyinin temel göstergelerinden biridir. Eğer şirketler borçlarını verimli kullanırlarsa, bunlar kaldıraç etkisiyle şirketin karlılığını arttırabilir. Ancak, kriz dönemleri gibi nakit elde etme ve dolayısıyla borç geri ödeme sıkıntılarının yoğun olarak yaşandığı dönemlerde, şirketlerin borçluluk oranlarının artması karlılığını olumsuz etkileyecektir. Bununla birlikte, borçluluk oranının artması sonucu karlılık olasılığında meydana gelecek düşme, maliyetlerin net satışlar içerisinde artması sonucu karlılık olasılığında meydana gelecek düşmeden daha düşüktür. Diğer bir ifadeyle, satışların maliyeti konusu kriz dönemlerinde borçluluk seviyesinden daha önemli bir sorundur.

Tablo 2 ve 4’teki sonuçlara göre, kriz dönemlerinde şirketin karlılığını pozitif yönde etkileyen tek değişken şirketin aktif büyüklüğüdür. Şirketin aktif büyüklüğü %1 arttığında, karlılık olasılığı %7 artmaktadır. Büyük şirketler, küçük şirketlere nazaran daha fazla satış imkanlarına ve daha düşük maliyetle borçlanma imkanlarına sahip olduğundan kriz dönemlerinde küçük şirketlere göre daha fazla kar etme veya daha az zarar etme olasılığına sahiptirler.

5. SONUÇ

Çalışmada 2008 yılında meydana gelen küresel ekonomik kriz döneminde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası sanayi sektöründe faaliyette bulunan şirketlerin sahiplik yapısının bu dönemde şirket karlılığını nasıl etkilediği logit regresyon modeliyle analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda kriz döneminde yönetici ortakların aleyhine olarak yabancı ve kurumsal ortakların payının artması şirketin karlı olma olasılığını azaltmaktadır. Yönetici ortaklar şirketin sahibi olduğundan kriz döneminde şirket yönetiminde daha dikkatli davranırlar. Bununla birlikte, diğer ortakların payının artması karlı olma olasılığını çok fazla düşürmektedir. Bunun nedeni ise her şirkette düşük bir oranda dahi olsa yönetici ortakların payının bulunmasıdır.

Kriz dönemlerinde şirketlerin karlılığını etkileyen finansal değişkenler ise satışların maliyetinin net satışlara oranı, kaldıraç oranı ve şirketin aktif büyüklüğüdür. Bu değişkenlerden satışların maliyetinin net satışlara oranı ve kaldıraç oranı şirket karlılığını olumsuz etkilerken, aktif büyüklüğü şirket karlılığını pozitif olarak etkilemektedir. Bununla birlikte, finansal değişkenlerden karlılığı en fazla etkileyen değişken aktif büyüklüğüdür.

Kaynakça

- AŞIKOĞLU, Rıza ve Serdar ÖGEL;(2006), "2001 Krizinin İMKB'de Hisse Senetleri İşlem Gören İmalat İşletmelerinin Finansal Yapısı Üzerindeki Etkileri", *Afyon Kocatepe İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), ss.1-18
- BULUT, Halil, Fikret ÇANKAYA ve Bünyamin ER;(2009), "Yönetici-Sahiplik Düzeyinin Halka Arz Sonrası Faaliyet Performansı ve Düşük Fiyatlandırma Üzerine Etkisi: İMKB Örneği", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), ss. 101-120
- CLAESSENS, Stijn, Simeon DJANKOV and Larry H.P. LANG;(2000), "The Separation of Ownership and Control in East Asian Corporations", *Journal of Financial Economics* (58)1-2, SS. 81-112.
- ÇİÇEK, Uğur ve Selim Adem HATIRLI; (2009), "Küresel Ekonomik Krizin Türkiye İmalat Sanayi Sektörüne Etkilerinin Analizi", *Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, Uluslararası Davraz Kongresi, Bildiri Kitabı*, ss. 545-555
- DEMİR, Sezgin ve Feride H. BAŞTÜRK;(2009), "İMKB Sınai Endeksinde Yer Alan İşletmelerde Sermaye Yapısı ve Karlılık Arasındaki İlişki", *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 529, ss.65-75
- DOLLAR, David ve Mary HALLWARD-DRIEMEIER;(2000), "Crisis, Adjustment and Reform in Thailand's Industrial Firms", *The World Bank Research Observer*, 15(1), ss.1-22.

EREN, Ercan, Melike BİLDİRİCİ ve Ümit FIRAT;(2000), *Türkiye'de 1998-1999 Krizinde Yönetici Davranışları*, Avcıol Basım Yayın, İstanbul.

GEDAJLOVIC, Eric and Daniel M. SHAPIRO;(2002), "Ownership Structure and Firm Profitability In Japan", *Academy of Management Journal*, 45(2), ss.565-575.

GENÇTÜRK, Mehmet ve Hayrettin USUL;(2004), "Finansal Krizlerin Hisse Yoğunluğu Açısından Şirket Performansına Etkisi ve Bankacılık Sektöründe Bir İnceleme", *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(3), ss.125-132

GENÇTÜRK, Mehmet, Adnan KALKAN ve Murat ALPARSLAN;(2010), "Küresel Krizin İmalat Sektöründeki Etkisi ve İhracat ağırlıklı Doğaltaş/Mermer Sektöründe Bir İnceleme", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 45, ss. 69-81

GUJARATI, Damodar N;(2005), *Temel Ekonometri*, Çev: Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, *Literatür Yayıncılık*, İstanbul.

GÜRİŞ, Selahattin ve Ebru ÇAĞLAYAN;(2000), *Ekonometri Temel Kavramlar*, Der Yayınları, İstanbul.

İNANDIM, Şeyda;(2005), "Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ile Reel Döviz Kuru Etkileşimi: Türkiye Örneği", *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB, Piyasalar Genel Müdürlüğü

JOH, Sung Wook;(2003), "Corporate Governance and Firm Profitability: Evidence From Korea Before The Economic Crisis", *Journal of Financial Economics*, 68, ss.287-322

KAPOPOULOS, Panayotis and Sophia LAZARETOU;(2007), "Corporate Ownership Structure and Firm Performance: Evidence From Greek Firms", *Corporate Governance*, 15(2), ss.144-158

LEMMON, Michael L. and Karlv LINS;(2003), "Ownership Structure, Corporate Governance, and Firm Value: Evidence from the East Asian Financial Crisis", *The Journal of Finance*, 63(4), ss.1445-1468

LEUNG, Sidney and Bertrand HORWITZ;(2009), "Corporate Governance and Firm Value During A Financial Crisis", *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 33(1), ss.83-90

OĞUZLAR, Ayşe;(2005), "Lojistik Regresyon Analizi Yardımıyla Suçlu Profiline Belirlenmesi", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 19 (1-2), ss.21-35.

ÖZDAMAR, Kazım;(1999), *Paket Programlarla İstatistiksel Veri Analizi*, Kaan Kitabevi, Eskişehir.

SAK, Güven;(2000), "Corporate Governance-Hukuk Artık Sermaye Birikimi Demektir", *Tusiad Görüş*, 45, ss. 56-59

TİTİZ, İsmet ve H. İlker ÇARIKÇI;(2001), "Krizlerin İşletmeler Üzerindeki Etkileri ve Küçük İşletme Yöneticilerinin Kriz Dönemine Yönelik Stratejik Düşünce ve Analizleri", *Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(1), ss.201-215

TÜZÜNTÜRK, Selim;(2007), "Ekonometri Bölümü Mezunlarının Çalışma Hayatına Girişi: Deneysel Bir Alan Araştırması", 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, İnönü Üniversitesi, Malatya

<http://www.finnet.com.tr>

<http://www.imkb.gov.tr>

<http://www.tcmb.gov.tr>