

# Borsa İstanbul'da İşlem Gören Bankaların Entelektüel Sermayelerini Etkileyen Faktörler: 1990-2014 Dönemi

## Öz

**Osman TURGUT<sup>1</sup>**

Bu çalışmada, payları Borsa İstanbul'da işlem gören bankaların entelektüel sermayelerini belirleyen faktörler 1990-2014 yılları arasındaki 25 yıllık panel veriler kullanılarak araştırılmıştır. Çalışmada entelektüel sermayeyi temsilen piyasa değeri/defter değeri (PD/DD) oranı, açıklayıcı değişkenler olarak da net faiz gelirlerinin aktif toplamına oranı, hisse başı kâr, fiyat/kazanç oranı verileri alınmıştır. Panel regresyon sonuçlarına göre bankaların entelektüel sermayesini net faiz gelirlerinin aktif toplamına oranı ve fiyat/kazanç oranları pozitif yönde; hisse başı kâr oranı ise negatif yönde etkilemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Banka, Entelektüel Sermaye, Hisse Başı Kâr, Fiyat/Kazanç Oranı

## Factors Affecting the Intellectual Capital of the Banks Quoted in Borsa İstanbul in 1990-2014 Period

### Abstract

In this study, factors affecting the intellectual capital of 8 banks, which are quoted in Borsa İstanbul (in banks and private institutions sector), are analyzed using panel data between 1990 and 2014 (25 years). Market value/book value (MV/BV) is used to represent intellectual capital and net interest income to total assets ratio, earnings per share (EPS), price-earnings ratio (P/E) are explanatory variables. According to panel regression results, net interest income to total assets ratio and earnings per share (EPS) ratio affects positively, price-earnings ratio (P/E) affects negatively the market value/book value (MV/BV) and intellectual capital of banks.

**Keywords:** Banks, Intellectual Capital, Earnings Per Share, Price-Earnings Ratio

<sup>1</sup> Dr., Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, Muhasebe ve Finansman BD. Doktora (Mezun), dr.osmanturgut@gmail.com

## GİRİŞ

Entelektüel sermaye, şirketin öz sermayesinin nominal (defter) değeri ile aynı sayıdaki hisse senedi miktarıyla her bir hissenin borsa/piyasadaki oluşan değerinin çarpımı sonucunda bulunan piyasa değeri toplamı arasındaki farktır. Bu fark ülkemizde Türk Lirası olarak ifade edilen tutar farkıdır. Hisse senetleri menkul kıymetler borsalarında işlem gören şirketlerde hisse senedinin piyasa değeri ilgili tüm taraflar açısından belli olduğundan entelektüel sermayenin işletme esaslı ölçümünde kolaylık oluşmaktadır.

Entelektüel sermayenin aynı konumdaki şirketlerde ifade edilmesinin diğer bir yöntemi ise piyasa değerinin defter değerine oranıdır (PD/DD) ve bu ifade tarzında şirketlerin entelektüel sermayelerinin karşılaştırılması özellikle işletmenin büyüklüğüne göre (tutarda olduğu gibi) olmayıp mukayese edilebilir şekilde ortak bir düzlemde ve dilde ifadesini bulan "PD/DD" oranlarının karşılaştırılmasıdır. Bu yöntemle yapılan karşılaştırmada işletmenin diğerlerine nazaran büyüklüğü veya küçüklüğü sonuca etki etmemekte, işletmenin kendi boyutunun birbiriyle oranlanması sonucunda ortak düzlemdeki karşılaştırılabilir orana ulaşılmaktadır.

Bu çalışma kapsamındaki bankaların hisse senetleri Borsa İstanbul'da işlem görmekte olduğundan işletme içindeki kamuya açıklanması zorunlu olan tüm bilgiler açıklandığından bankanın hisse senedine yatırım yapanların yanı sıra bu konuya ilgi duyan tüm yatırımcılar ile akademisyen ve araştırmacılar da bu işletmelerle ilgili bilgilere ve tarihsel verilere Borsa İstanbul ile Kamuyu Aydınlatma Platformu ve/veya diğer tüm kamusal/özel kurum kuruluşlar yoluyla ulaşabilmektedirler.

Bu bağlamda, bu çalışmada, 1990-2014 yılları olmak üzere 25 yıllık veriler incelendiğinden bu verilerin elde edilebilmesinde söz konusu işletmelerin Borsa İstanbul'da söz konusu yıllarda işlem görmekte olmaları vesilesiyle hem doğrudan Borsa İstanbul (eski İMKB) hem de diğer ilgili kamu/özel kurum veya kuruluşlardan elde edilebilen verilere dayanılmıştır.

Bu çalışmada, entelektüel sermayenin işletme bazında bir bütün olarak ölçüm yöntemi olan piyasa değerinin defter değerine oranı (PD/DD) yöntemi, bankalar ve özel finans kuruluşlarının ente-

lektüel sermayelerinin işletme bazında ölçümünde esas alınmıştır. Böylelikle incelenen bankaların öz sermaye büyüklüklerinden etkilenilmeksizin bütün bankalar mukayese edilebilir şekilde aynı düzlemde bir araya getirilmiştir.

Bankalar, ülkemiz ekonomisinin temel taşlarından olup ekonomideki yeri tartışmasız önemde olduğundan entelektüel sermayelerinin işletme bazında ölçülmesi ve analiz edilmesinin de son derece önemli olduğu düşünülerek bu çalışma gerçekleştirilmiştir. Bankaların esasen borsada işlem görenleri incelendiğinden piyasa değerinin ölçülmesinde herhangi bir eksiklik veya aksaklıkla karşılaşılmasıdır. Çalışma, Borsa İstanbul'da "Bankalar ve özel finans kuruluşları" sektöründe hisse senetleri işlem gören bankalardan 1990 ilâ 2014 yılları arasındaki 25 yıllık döneme ilişkin PD/DD oranı, net faiz gelirleri, hisse başı kâr, fiyat/kazanç oranı değerleri verilerinin tümüne ulaşılabilen 8 banka üzerinde yapılmıştır. Faiz gelirleri, hisse başı kâr, fiyat/kazanç oranı değerlerinin PD/DD (entelektüel sermaye) üzerindeki etkisi panel regresyon analiziyle analiz edilmektedir. Panel regresyon analizi, her bankanın 25 yıllık 4 farklı veri üzerinden yapılmıştır, özet istatistiğe metodoloji kısmında yer verilmiştir.

## I. TANIMLAR VE LİTERATÜR TARAMASI

### A. Entellektüel Sermaye-Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı (PD/DD), Hisse Başına Kâr; Fiyat/Kazanç Oranı

Stewart (1997), zenginlik yaratmak üzere kullanıma alınan entelektüel malzemeyi, diğer ifadeyle bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyimi "entelektüel sermaye" olarak tanımlar. Karacaer ve Aygün (2009), literatürdeki tanımlamaları bütünüyle değerlendirdiğinde, entelektüel sermayeyi, "bir firmaya gelecekte rekabet avantajı sağlayan, onu diğer firmalardan ayıran, temeli bilgiye dayalı olan patent, telif hakları gibi maddi unsurların yanı sıra, firmanın sahip olduğu insan gücü, müşterilerle olan ilişkileri, örgütsel yapısı, şirket kültürü gibi, işletme bilançolarında görülmeyen varlıkların bütünü" olarak tanımlar.

Yereli ve Gerşil (2005), literatürde işletmelerin entelektüel sermaye ölçütlerine dayalı finansal temelli birden fazla ölçüm yaklaşımları geliştiril-

miş olup bu yaklaşımları; (1) “Piyasa-Defter Değeri Oranı”; (2) “Tobin Q Oranı”; (3) “Gayrimaddî Varlıkların Değerinin Hesaplanması”; olmak üzere üç başlık altında toplamak mümkündür. Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı (PD/DD), belirli bir tarihte hisse senetleri menkul kıymetler borsalarında işlem gören bir işletmenin, hisse senedinin borsadaki değeri (piyasa değeri)nin, işletmenin aktif toplamından bilançosundaki kısa ve uzun vadeli tüm borçlarının çıkarılmasından sonra ulaşılan değere (defter değeri) bölünmesi yöntemiyle hesaplanmaktadır.

Çıkrıkçı ve Daştan (2002)’a göre, “Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı” yaklaşımı entelektüel sermayenin işletme düzeyinde ölçülmesi yaklaşımıdır. Bu yöntemler işletmenin bütününe yönelik olup yöntemlerin özü sahip olunan entelektüel sermaye değerini, borsada işlem gören hisse senetleri aracılığıyla işletmeye atfedilen değer işletmenin denetlenmiş finansal tablolarındaki değeriyle karşılaştırmak yoluyla belirlemektir. “Hisse başına kâr”, bilançoda yer alan dönem kârının ödenmiş sermaye esasa alınarak belirlenmiş hisse senedi sayısına bölünmesiyle bulunmaktadır; yatırımcıların bir şirketin hisse senetlerini alıp alma kararı vermelerinde en önemli iç faktörlerden birisidir. “Fiyat kazanç oranı” ise, işletmenin her 1 TL’lik hisse başına net kârına karşılık yatırımcıların hisse senetlerine kaç TL ödemeye razı olduklarını gösteren bir oran olup “hisse senedinin borsa fiyatı/hisse başına kâr” şeklinde hesaplanır (Demir, 2001). Daha yüksek defter değeri/piyasa değeri oranına sahip firmalara ilişkin hisse senetlerinin daha düşük defter değeri/piyasa değeri oranına sahip firmalara ilişkin hisse senetlerinden daha yüksek getiri sağladığı doğrultusundaki ilk tespitler Stattman (1980), Rosenberg ve diğerleri (1985) ve Fama ve French (1992, 1995) tarafından ortaya konulmuştur (Yıldırım (1997)). Fama ve French (1998), inceledikleri 13 gelişmiş ülke borsalarından 12’sinde, 1975 ilâ 1995 yılları arasında, diğer hisse senetlerinden oluşan küresel portföylerin büyüme hisse senetleri portföyelerine nazaran yıllık ortalama % 7,68 oranında daha yüksek kazanç/getiri temin ettiklerini çalışmalarlarıyla ortaya koymuşlardır. Buna göre PD/DD oranının hisse senetlerinin getirileriyle birlikte PD-DD farkı olarak da ifade edilen entelektüel sermaye üzerinde de etkili olmaları beklenmelidir.

Bu çalışmada, entelektüel sermaye konusundaki

işletme bütününe yönelik ölçüm ve değerlendirilmede PD/DD oranı ve yıllar itibarıyla PD/DD (%) değişim oranları kullanılmıştır.

## B. Literatür Taraması

Çalışmamıza en yakın çalışma, Çalışkan (2015) “*Bilgi Ekonomisinde Entelektüel Sermaye: Borsa İstanbul’da Bankacılık Sektörü Uygulaması*” çalışması olarak görülmektedir. Söz konusu çalışmada, 14 bankanın 2013 yılına ait bilanço ve gelir tabloları incelenerek üzerinde çalışılan bankaların verimliliği ile piyasa değerlemesinde insan sermayesinin yapısal sermayenin ötesinde daha fazla etkilerinin olduğu, önce banka bünyesinde kullanılan sermayenin sonrasında yine bankanın insan sermayesinin ise kârlılığında etkili olduğunun tespit edildiği belirtilmiştir. Söz konusu çalışmanın sonucunda, insan sermayesine yönelik yapılan yatırımın artırılması ve entelektüel sermayenin ölçülebilmesiyle işletmelerin piyasa ve defter değerleri arasındaki farkın azalabileceği kanaatine ulaşıldığı ifade edilmiştir. Diğer bir bakış açısıyla, söz konusu çalışmaya göre, insan sermayesine yapılan yatırımın doğrudan veya dolaylı olarak entelektüel sermayeyi artıracakları öngörülerek ve bunun ölçülebilmesiyle işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkın da (ölçümler arası farkın sonucuna göre) azaldığının görülebileceği ifade edilmiştir.

Özkan, Çakan ve Kayacan (2016)’ın “Entelektüel Sermaye ve Finansal Performans: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Çalışma” başlıklı makalelerinde, 2005-2014 yılları arasında Türkiye’deki 44 banka üzerinde bir çalışma yapıldığı görülmektedir. Çalışmada entelektüel sermayeyi ölçmek için Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAIC-Value Added Intellectual Coefficient) kullanılmıştır. VAIC unsurları olan kullanılan sermaye etkinliği ve insan kaynağı sermaye etkinliğinin, finansal performans etkinliğini pozitif olarak etkilediği tespit edilmiş; kullanılan sermaye etkinliğinin insan kaynağı sermaye etkinliğinden daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle Türk bankacılık sektörünün daha yüksek kârlılık seviyesine ulaşmayı istemeleri halinde finansal ve fiziksel sermayelerini kullanmaları gerektiği belirtilmiştir.

Literatür taramasında farklı ülkelerin bankaları üzerinde yapılan çalışmalarda sıklıkla Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAIC-Value

Tablo 1: Panel Regresyon Analizine Dâhil Olan 8 Banka Tablosu

Sayı	Kod	Şirket Adı
1	AKBNK	AKBANK
2	FINBN	FİNANSBANK
3	GARAN	GARANTİ BANKASI
4	ISATR, ISBTR, ISCTR, ISKUR	İŞ BANKASI
5	KLNMA	TÜRKİYE KALKINMA BANKASI
6	TEKST (Yeni:ICBCT)	TEKSTİLBANK (Yeni: ICBC Bank)
7	TSKB	TÜRKİYE SİNAİ KALKINMA BANKASI
8	YKBNK	YAPI VE KREDİ BANKASI

Kaynak: [www.kap.gov.tr](http://www.kap.gov.tr) (Erişim Tarihi:15.08.2015)

Tablo 2: İstatistiksel Veriler

Banka Adı	Yıl	PD/DD Oranı	Net Faiz Gelirlerinin Aktif Toplamına Oranı	Hisse Başına Kâr (HBK)	Fiyat /Kazanç Oranı (F/K)
AKBNK	1990	6,36	10,48	0,73	18,41
AKBNK	2000	1,96	12,84	0,69	6,18
AKBNK	2010	1,95	3,77	0,71	12,13
AKBNK	2014	1,38	3,36	0,79	10,96
FINBN	1990	2,00	14,99	1,36	3,96
FINBN	2000	0,64	6,15	0,59	1,99
FINBN	2010	2,43	5,91	0,41	13,84
FINBN	2014	1,15	4,10	0,31	10,16
GARAN	1990	1,88	8,44	0,53	6,55
GARAN	2000	1,19	6,94	0,79	4,75
GARAN	2010	2,00	3,83	0,74	10,16
GARAN	2014	1,52	3,38	0,76	12,36
ISCTR	1990	1,64	3,77	0,6	15,14
ISCTR	2000	3,75	7,35	0,46	24,
ISCTR	2010	1,45	3,47	0,66	8,18
ISCTR	2014	1,15	3,13	0,75	8,97
KLNMA	1990	1,38	4,27	0,08	0,0001
KLNMA	2000	2,55	7,15	0,19	22,48
KLNMA	2010	3,21	3,93	0,13	78,03
KLNMA	2014	1,43	3,13	0,29	19,65
TEKST	1990	4,69	10,43	0,27	13,47
TEKST	2000	0,58	14,68	0,45	2,22
TEKST	2010	0,91	3,75	0,03	31,87
TEKST	2014	1,28	4,90	0,03	63,09
TSKB	1990	1,69	0,99	0,46	6,49
TSKB	2000	0,62	7,14	0,37	2,82
TSKB	2010	1,45	3,76	0,3	8,63
TSKB	2014	1,32	3,47	0,25	8,21

YKBNK	1990	2,17	4,17	0,9	6,46
YKBNK	2000	1,00	6,28	0,51	6,76
YKBNK	2010	2,00	3,77	0,47	10,25
YKBNK	2014	1,00	3,07	0,42	11,52

Added Intellectual Coefficient) yoluyla çalışmalar yapıldığı gözlenmiştir. Bu çalışmada ise hisselerin menkul kıymetler borsasında işlem görmeleri nedeniyle piyasa şartlarında piyasa değerlerinin belli olduğu bankalar esas alınarak entelektüel sermayenin işletme bazında (boyutunda) ölçüm yöntemlerinden olan piyasa değerinin defter değerine oranı (PD/DD) yöntemi esas alınmıştır.

## II. METODOLOJİ

Çalışma, Borsa İstanbul'da hisse senetleri işlem gören bankalardan 1990 ilâ 2014 yılları arası 25 yıllık döneme ilişkin analiz için gerekli verilerin tümüne ulaşılabilen 8 banka üzerinde yapılmıştır. İş Bankası A.Ş. hisse senetlerinin A, B ve C ayrı ayrı olmak üzere PD/DD değerleri, hisse başına kâr ve fiyat/kazanç oranlarına ulaşılmış ancak A ve B hisse senetlerinin farklı statüleri nedeniyle İş Bankası'nın C hisse senetlerine ilişkin veriler diğer banka verileriyle eşdüzlemde olduğundan panel regresyon analizine esas alınabilmiştir. Panel regresyon analizi, her bankanın 25 yıllık 4 farklı verisi olmak üzere 100 veri üzerinden yapılmıştır. İncelenen 8 banka Tablo 1'deki gibidir. Çalışmanın kapsamına ilişkin özet istatistik tablo Tablo 2'de verilmiştir.

Panel regresyon analizi, zaman boyutuna sahip kesit serilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine denilmektedir. Bu analiz yöntemiyle kesit serileri ile zaman serileri bir araya getirilerek hem kesit hem de zaman boyutlarına sahip veri setleri oluşturulmaktadır. Günümüzde birden çok çalışmada yatay kesit ve zaman serisi verilerinin birleştirilmesiyle elde edilen veri setleri oluşturulmaya başlanılmıştır (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007). Yatay kesit veri birçok birim için sadece tek dönem hakkında bilgi verirken, zaman serisi verisi sadece bir birimin dönemlere göre bilgisini vermektedir. Hem dönemlere hem de birimlere göre bilgiler isteniyorsa, panel veri kullanılmalıdır (Baltagi, 1995). Yine Baltagi (2001)'ye göre, yatay kesit serilerine dayanan çalışma sonuçları yalnızca birimler arasındaki farklılıkları ortaya koyarken, panel veri kullanılarak ya-

pılan çalışmalar hem birimler hem de zaman içinde oluşan değişimleri/farklılaşmaları gösterebilmektedir (Hsiao, 2003).

Panel regresyon modeli şu eşitlikteki gibi ifade edilmektedir:  $Y_{it} = \beta_{1it} + \beta_{2it} X_{2it} + \dots + \beta_{kit} X_{kit} + \varepsilon_{it}$   $i = 1, \dots, N$  ve  $t = 1, \dots, T$  olup burada  $t$  zamanı,  $N$  ise birimleri göstermektedir.  $Y$  değişkeni, birimden birime ve bir zaman periyodundan ardışık zaman periyoduna farklı değerler almakta olan bağımlı bir değişken olduğunda, kesit boyutu için  $i$  ve zaman periyodu için  $t$  olmak üzere iki alt indisle ifade edilmektedir. Bahse konu genel model sabit ve regresyon parametrelerinin her bir zaman periyodunda her bir birey için ayrılmasına izin vermektedir (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007).

Griffits ve Carte (1993)'ye göre, yukarıdaki denklemlerle ifade edilen modelde, katsayılar farklı birimler için farklı zaman periyodlarında farklı değerler almakta olup devamında farklı varsayımlarla elde edilen modeller "sabit etkili" ve "tesadüfi etkili" modellerdir. Her iki modelde de eit hatalarının tüm zaman dönemlerinde ve tüm bireyler için bağımsız ve  $N(0, \sigma^2)$  şeklinde dağıldığı varsayılmaktadır (Pazarlıoğlu ve Kiren Gürler, 2007; Hsiao, 1986).

Model seçiminde sabit etki veya tesadüfi etki modelinin uygun olup olmadığına "Hausman spesifikasyon testi" sonucunda karar verilmektedir ve bu testte boş hipotez bireysel etkilerin modeldeki diğer reseptörlerle ilişkisiz olduğunu (tesadüfi etkinin varlığını) belirtmektedir. Boş hipotezin reddi ise sabit etki modelinin tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir, bu durumda diğer alternatif olan tesadüfi etki modeli tercih dışı kalmış olacaktır (Berke, 2009).

Bilginoğlu ve Maraş (2011)'in birçok kaynaktan yararlanarak özet halinde yapmış olduğu aktarıma göre, panel regresyon seti ve panel regresyon yönteminin bazı önemli avantajları bulunmaktadır. Bu avantajların bir kaçı aşağıdaki gibidir: (a) Panel veri/regresyon, örnekleme bulunan her bir bireyin zaman içerisindeki değişimleri ile ilgili olarak

çoklu gözlem yapılabilmesine imkân sağlamaktadır; (b) Panel veri/regresyon, zaman serisi ve yatay kesit verisinde olduğundan daha karmaşık davranışsal modellerin oluşturulmasında ve test edilmesinde kullanılabilir; (c) Panel veri/regresyon, bireylerin, devletlerin, ülkelerin yada firmaların heterojenliğini kontrol edebilmektedir. Tek başına zaman serisi veya yatay kesit serisi heterojenliği kontrol edememektedir; (d) Panel veri/regresyon, mikro birimlerde türdeş olmama durumu ile ilgilenildiğinde kullanılabilir. Herhangi bir yatay kesitte, araştırma konusu olan birimlerin davranışlarını etkileyen sayısız ölçülemez değişken söz konusudur. Bu değişkenlerin dışlanması ise sapmalı tahminlere yol açmaktadır. Panel veri ise bu problemi giderebilmektedir; (e) Panel veri/regresyon, araştırmacılara geniş bir veri imkânı sunarak, serbestlik derecesini artırabilmekte ve açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu bağlantı problemini azaltabilmektedir; (f) Panel veri/regresyon, bir dönemden bir diğer döneme meydana gelen değişim ile mikro birimler arasındaki değişimi birleştirmek suretiyle değişkenlik meydana getirerek, çoklu doğrusallığı azaltmaktadır;

Günümüzde ulaşılan bilimsel araştırmalar noktasında panel regresyon analizi çok önemli bir konum elde ettiğinden bu önemli konumun bir etkisi olarak bu çalışmada da verilerin analizinde panel regresyon analizi kullanılmıştır.

## A. 1990-2014 YILLARINA İLİŞKİN 8 BANKA ÜZERİNDE PANEL REGRESYON ANALİZİ UYGULAMASI

Bu çalışmada; Borsa İstanbul'da işlem gören 8 bankanın 1990 ilâ 2014 yıllarına ilişkin net faiz gelirleri, hisse başı kâr, fiyat/kazanç oranı değerlerinin PD/DD (entelektüel sermaye) üzerindeki etkisi test edilmektedir. Tabloların hacminin büyüklüğü nedeniyle makale içerisinde yer verilememiştir. Panel regresyon analizi, her bankanın 25 yıllık 4 farklı verisi üzerinden yapılmıştır. Söz konusu panel veriler kullanılarak “Net Faiz Gelirlerinin Aktif Toplamına Oranı (NETFAIZAKT)”, “Hisse Başı Kâr (HISSEBASIKAR)” ve “Fiyat/Kazanç Oranı (FIYATKAZANC)” değerlerinin “Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD)” üzerindeki etkisi araştırılmıştır<sup>1</sup>.

Modelimiz aşağıdaki gibidir:

$$PD/DD_{it} = \beta_0 + \beta_1 NETFAIZAKT_{it} + \beta_2 HISSEBASIKAR_{it} + \beta_3 FIYATKAZANC_{it} + \varepsilon_{it}$$

Tablo 3'te birleştirilmiş verilerden elde edilen havuzlanmış tahmin sonuçları görülmektedir.

1 Veriler E-Views 8 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Tablo 3: 8 Havuzlanmış En Küçük Kareler Verileri Tablosu

Bağımlı Değişken: Piyasa Değeri/ Defter Değeri (PD/DD)	Katsayı	Stnd. Hata	t-İstatistiği	P>(t)
NETFAİZAKT (Net Faiz Gelirlerinin Aktif Toplamına Oranı)	0,176534	0,025391	6,952661	0,0000*
HİSSEBAŞIKAR (Hisse Başına Kâr)	0,103333	0,230276	0,448735	0,6541
FİYATKAZANÇ (Fiyat/Kazanç Oranı)	0,040420	0,006481	6,236829	0,0000
R <sup>2</sup>	0,052134			
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,042261			
Metod	Havuzlanmış En Küçük Kareler			
İncelenen Yıl Aralığı	1990-2014			
İncelenen Banka Sayısı	8			
İncelenen Yıl Sayısı	25			
Havuzlanmış Toplam Gözlem Sayısı	195			
* % 0,5 önem seviyesinde anlamlıdır.				

İkinci adımda panel veride birey etkilerini görmek için kullanılan “sabit etki” ve “rassal etki” modelleriyle parametreler tahmin edilmiştir. Sabit etki ve rassal etki olmak üzere bu iki modelden hangisinin istatistiksel olarak geçerli olduğuna karar ve-rebilme için Hausman testi yapılmıştır.

H<sub>0</sub>: Rassal etki modeli kullanılmalıdır.

H<sub>1</sub>: Sabit etki modeli kullanılmalıdır.

Hausman testine geçmeden önce rassal etki testi

yapılmıştır. Aşağıdaki Hausman test sonuçlarından, olasılık (Anlamlılık düzeyi) değeri ile Tablo değeri ( $\alpha$ ) karşılaştırılmıştır: Olasılık = 0,0004 < 0,050 olduğu için H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiş, H<sub>1</sub> kabul edilmiştir. Yani rassal etki yoktur denilebilir. Bu durumda modeli sabit etkili olarak tahmin etmek gereklidir.

Hausman testi sonucuna göre sabit etki modelinin tercih edilmesi gerektiği ortaya çıktığından, sabit etki tahmin sonuçları Tablo 5’teki gibi bulunmuştur:

Tablo 4: 8 Hausman Testi Tablosu

Hausman Testi	Katsayılar		Var. (Fark)	Olasılık
	Sabit Etki	Tesadüfi/Rassal Etki		
NETFAİZAKT (Net Faiz Gelirlerinin Aktif Toplamına Oranı)	0,092697	0,084091	0,000215	0,5576
HİSSEBAŞIKAR (Hisse Başına Kâr)	-0,114333	-0,160325	0,008610	0,6201
FİYATKAZANÇ (Fiyat/Kazanç Oranı)	0,021840	0,030944	0,000009	0,0021
$\chi^2$ (Ki-kare İstatistiği)	18,311256			
$\chi^2$ (Ki-kare Serb. Derc.)	3			
Olasılık (P)/Anlamlılık Düzeyi	0,0004			

Tablo 5: Sabit Etki Regresyon Sonuçları

Sabit Etki Regresyon Sonuçları Tablosu				
Bağımlı Değişken: Piyasa Değeri/ Defter Değeri (PD/DD)	Katsayı	Std. Hata	t İstatistiği	P>(t)
Sabit (C)	1,224491	0,329911	3,711580	0,0003
NETFAİZAKT (Net Faiz Gelirlerinin Aktif Toplamına Oranı)	0,092697	0,036772	2,520881	0,0126
HİSSEBAŞIKAR (Hisse Başına Kâr)	-0,114333	0,244644	-0,467347	0,6408
FİYATKAZANÇ (Fiyat/Kazanç Oranı)	0,021840	0,007185	3,039557	0,0027
R <sup>2</sup>	0,201690			
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,158303			
F İstatistiği	4,648677			
Olasılık (F İstatistiği)	0,000007			
Metod	Havuzlanmış En Küçük Kareler			
İncelenen Yıl Aralığı	1990-2014			
İncelenen Banka Sayısı	8			
İncelenen Yıl Sayısı	25			
Havuzlanmış Toplam Gözlem Sayısı	195			
* % 0,5 önem seviyesinde anlamlıdır. ** % 1 önem seviyesinde anlamlıdır.				

Yukarıdaki tabloda analiz sonucu ortaya çıkan sabit etki sonuçlarında yer alan R<sup>2</sup> (0,201690) sonucuna bakıldığında Piyasa Değeri/Defter Değeri (diğer ifadeyle bankaların entelektüel sermayesi) düzeyinde gerçekleşen olası değişimlerin yaklaşık %20,16'sının modele katılan bağımsız değişkenlerce açıklandığı görülmüştür. Hausman Testi'ne dâhil edilen parametrelerdeki analizde varyans sıfır ve yakın değerler çıkmıştır ve anlamlılık düzeyi çok ve önemli derecede yüksektir.

#### Uygulama sonuçlarına göre;

- Bankaların “*net faiz gelirlerinin aktif toplamına oranları*”ndaki bir birim artış PD/DD oranını % 9 oranında pozitif yönde etkilemiştir;
- Bankaların “*hisse başı kâr*” oranındaki bir birim artış PD/DD oranını % -11,43 oranında negatif yönde etkilemiştir;
- Bankanın “*fiyat/kazanç*” oranındaki bir birim artış PD/DD oranını % 2,18 oranında pozitif yönde etkilemiştir.

Bu itibarla, bu sonuçlara göre, bankaların net faiz gelirlerinin aktif toplamına oranları ve fiyat/ka-

zanç oranları piyasa değeri/defter değeri (PD/DD oranı) diğer anlamıyla entelektüel sermaye üzerinde pozitif yönde etkide bulunurken, hisse başı kâr oranları negatif yönde etkide bulunmuştur.

### III. SONUÇ

8 banka üzerinde 25 yıllık dönem ve 4 ayrı değişken esas alınarak ulaşılan panel regresyon analizi sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde; çalışmadan elde edilen bulgular ışığında “banka” olarak yasal düzenleme kapsamında bulunmakta olup Borsa İstanbul'da sektör olarak “banka veya özel finans kuruluşları” alt sektöründe yer alan işletmelerin entelektüel sermayelerinde artış sağlamalarında bankaların net faiz gelirlerinin aktif toplamına oranları ve fiyat/kazanç oranları pozitif etkide bulunduğundan, bankaların aslı faaliyetlerinin bir parçası olması yönüyle sözkonusu faiz gelirlerinin artırılması hedeflenirken aynı zamanda entelektüel sermayelerinin de yükselmesi hedeflenmiş veya başarılmış olmaktadır. Bunun yanısıra, bankaların her 1 TL'lik hisse başına net kârına karşılık yatırımcıların hisse senetlerine ödemeye razı oldukları oranı gösteren fiyat/kazanç (F/K) oranında sağlanacak artış da entelektüel sermayeyi pozitif yönde etkilemektedir.



Piyasa değeri borsada oluşan hisse senedi fiyatına göre belirlenmekte olup, defter değeri ise hisse senedinin nominal değeri olduğundan (nominal değer şirketin genel kurul kararıyla değiştirilmemiş olsa bile) net faiz gelirlerinin aktif toplamına oranları ve fiyat/kazanç oranları yükseldiği zaman piyasa değeri de etkilenmekte ve dolayısıyla da PD/DD (entelektüel sermaye) de yükselmektedir.

Bu itibarla, bankaların, net faiz gelirlerinin aktif toplamlarına oranlandığında elde edilen oransal değer ile fiyat/kazanç oranlarını artırma yönünde hedeflerinin bulunması ve başarılması halinde, genel anlamda işletmenin piyasa değeri ile nominal değeri arasındaki fark olarak açıklanan entelektüel sermayelerini de artırmış olacaklardır.

### Kaynakça

ASLANOĞLU, Suphi; ZOR, İsrail (2006), "Bilgi Varlıklarının Değerlemesi: Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Değerleme Modelleri; Karşılaştırmalı Bir Analiz", Muhasebe ve Finansman Dergisi, (29):152-165

BALTAGİ, Badi H (2001), *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley, New York, 304 s. (Aktaran: ÇALIŞKAN, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137)

BALTAGİ, Badi H (2008), *Econometric Analysis of Panel Data, Fourth Edition*, John Wiley & Sons Ltd. (Aktaran: BİLGİNOĞLU, Mehmet Ali ve Gökçe MARAŞ (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73)

BERKE, Burcu (1999), "Avrupa Parasal Birliğinde Kamu Borç Stoku ve Enflasyon İlişkisi: Panel Veri Analizi", İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, Sayı:9, 30-55

BİLGİNOĞLU, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73.

ÇALIŞKAN, M. M. (2015), "Bilgi Ekonomisinde Entelektüel Sermaye: Borsa İstanbul'da Bankacılık Sektörü Uygulaması" Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi, Cilt:13 Sayı:3 (Eylül 2015), 121-137

ÇIKRIKÇI Mustafa ve DAŞTAN Abdülkerim (2002), "Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması", Bankacılar Dergisi, Sayı:43: 18-32

DEMİR Yusuf (2001), "Hisse Senedi Fiyatını Etkileyen İşletme Düzeyindeki Faktörler ve Mali Sektör Üzerine İMKB'de Bir Uygulama", Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt:6 Sayı:2, 109-130

FAMA, E. F., French, K. R., "Size and Book-to-Market Factors in Earnings and Returns", *The Journal of Finance*, Vol.

50, 1995, pp. 131-155 (Aktaran: YILDIRIM, Nuri, (1997), "Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri-Piyasa Değeri Etkileri: İMKB Örneği", *İMKB Dergisi*, Cilt: 8 Sayı: 31 ISSN 1301-1650 © İMKB 1997, 1-17

FAMA, E. F., French, K. R., "The Cross-Section of Expected Stock Returns", *The Journal of Finance*, Vol. 47, 1992, pp. 427-465 (Aktaran: YILDIRIM, Nuri, (1997), "Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri-Piyasa Değeri Etkileri: İMKB Örneği", *İMKB Dergisi*, Cilt: 8 Sayı: 31 ISSN 1301-1650 © İMKB 1997, 1-17

GREEN, William H. (2003) "Econometric Analysis", Fifth Edition, New Jersey, Prentice Hall (Aktaran: Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73)

GREENE, H. William (1993), *Econometric Analysis*, McMillan, New York, 791 s. (Aktaran: ÇALIŞKAN, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137

GRIFFITS, W. E. R & Carte H. (1993), *Learning and Practicing Econometrics*, John Wiley, New York (Aktaran: ÇALIŞKAN, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137)

HSIAO, Cheng (1986); *Analysis of Panel Data*, Cambridge University Press, UK (Aktaran: ATAN, Murat, Zaim Reha YAŞAR, Özge ÜNVAN, Ceren Büşra UZUN (2009), "Türkiye'de İktisadi Faaliyet Kollarında Verimlilik ve Etkinliğin Üretim Fonksiyonları ile İncelenmesi 2004-2006", *Ekonomik Yaklaşım*, Cilt:20, Sayı:72, ss.43-58; Aktaran: BİLGİNOĞLU, Mehmet Ali ve Gökçe MARAŞ (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73.)

HSIAO, Cheng (2003); *Analysis of Panel Data, 2'nd Edition*, Cambridge University Press, Cambridge, 384 s. (Aktaran: ÇALIŞKAN, Zafer (2009), "OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi", Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı:34, Temmuz-Aralık 2009, ss.117-137)

<https://www.finnet.com.tr> (Erişim Tarihi:08.08.2015)

KARACAER, Semra ve Mehmet AYGÜN (2009), "Entellektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi", Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 27(2):127-140

KENNEDY, Peter (2006), *Ekonometri Kılavuzu*, (Çev. Muzaffer SARIMEŞELİ, Şenay AÇIKGÖZ), Ankara, Gazi Kitabevi (Aktaran: Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", Ege Akademik Bakış, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73.)

Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş (MKK)-Yatırımcı Hizmetleri ve KAP Müdürlüğü'nce işletilen Kamuyu Aydınlatma Platformu <http://www.kap.gov.tr> (Erişim Tarihi:08.06.2015)

MOUCHART, M. (2007), *The Econometrics of Panel Data*, Institut de Statistique Université Catholique de Louvain (Aktaran:

Bilginoğlu, Mehmet Ali ve Gökçe Maraş (2011), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Mali Saydamlığın Panel Veri Yöntemi İle Analizi", *Ege Akademik Bakış*, Cilt:11, Özel Sayı, ss.59-73)

ÖZKAN, Nasif, ÇAKAN, Sinan ve Murad KAYACAN (2016), *Intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish Banking Sector*, *Borsa İstanbul Review*, 03.2016; (<http://dx.doi.org/10.1016/j.bir.2016.03.001>)

PAZARLIOĞLU M. Vedat ve Özlem KİREN GÜRLER (2007), "Telekomünikasyon Yatırımları ve Ekonomik Büyüme", *Finans Politik&Ekonomik Yorumlar*, Cilt:44 Sayı:508, 35-43

ROSENBERG, B., Reid, K., Lanstein, R., "Persuasive Evidence of Market Inefficiency", *Journal of Portfolio Management*, Vol. 11, 1985, pp.9-17 (Aktaran: YILDIRIM, Nuri, (1997), "Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri-Piyasa Değeri Etkileri: İMKB Örneği", *İMKB Dergisi*, Cilt: 8 Sayı: 31 ISSN 1301-1650 İMKB 1997, 1-17

STATTMAN, D., "Book Values and Stock Returns", *The Chicago MBA: A Journal of Selected Papers*, Vol.4, 1980, pp. 25-45 (Aktaran: YILDIRIM, Nuri, (1997), "Firma Büyüklüğü ve Defter Değeri-Piyasa Değeri Etkileri: İMKB Örneği", *İMKB Dergisi*, Cilt: 8 Sayı: 31 ISSN 1301-1650 İMKB 1997, 1-17

STEWART A. Thomas (1997), *Entelektüel Sermaye*, Çeviren: Nurettin Elhüseyni, Mess Yayınları, İstanbul

YERELİ Ayşe N. ve GERŞİL Gülşen (2005), "Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri", *Yönetim ve Ekonomi*, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F., Cilt:12 Sayı:2, 17-29

YILDIRIM, Mesut, *Banka Muhasebesi*, Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No:258, <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/815/3258.pdf> Erişim Tarihi: 24.08.2015