

MUHASEBE VE FİNANS İNCELEMELERİ DERGİSİ

Dergi Anasayfası: www.dergipark.gov.tr/mufider

ENTELLEKTÜEL SERMAYE UNSURLARININ KARLILIK ÜZERİNE ETKİSİ

STUDYING THE EFFECT OF INTELLECTUAL CAPITAL COMPONENTS ON PROFITABILITY

Pınar DALOĞLU ^{a*}

*a** Sorumlu Yazar, Dr. Öğretim Üyesi, T.C. İstanbul Arel Üniversitesi, pinardaloglu@arel.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1456-4603

MAKALE BİLGİLERİ

Makale Tarihiçesi:

Gönderilme Tarihi 08.08.2019

Düzenleme 06.09.2019

Kabul Tarihi 03.10.2019

Anahtar Kelimeler: Entellektüel

Sermaye, Maddi Olmayan

Duran Varlıklar, Entellektüel

Varlıklar

Jel Kodları: M40, M41, M49

ARAŞTIRMA MAKALESİ

BENZERLİK/ PLAGIARISM

Ithenticate : % 11

ARTICLE INFO

Article history:

Received 08.08.2019

Revised 06.09.2019

Accepted 03.10.2019

Keywords: Intellectual Capital,

Intangible Assets, Intellectual

Assets .

Jel Codes: M40, M41, M49

ÖZET

İşletme sahipleri tarafından yatırılan sermaye ile işletmecilik faaliyetleri, bu faaliyetler sonucunda ise işletme varlıkları yaratılmaktadır. İşletme varlıkları denilince ilk olarak, somut olarak gözlemlenebilen ve değeri piyasalarda ölçülebilen, maddi varlıklar akla gelmektedir. Küreselleşme ile sertleşen rekabet koşullarına ayak uydurabilmek için, uzmanlaşma, bilgi, teknolojik üstünlük, patent ve marka hakları gibi finansal tablolarda görünmeyen ve daha çok soyut biçimde olan, entellektüel varlıklara ihtiyaç artmıştır. Dolayısı ile şirketlerin finansal tablolara yansıtılmayan fakat artık yadsınamayacak büyüklüğe ulaşan değerlerinin temelini de bu varlıklar oluşturmaya başlamıştır. Entellektüel varlıkların öneminin artması, işletmenin değerine yaptığı katkıyı da arttırmaktadır. Bugün bir şirketin değeri sadece bilançoda görünen net varlıklarının piyasa değeri ile ölçülemeyecek durumdadır. Diğer taraftan entellektüel varlıklar, tıpkı somut varlıkları gibi, işletmelerin kar yaratma potansiyelini etkileyecektir. Bu potansiyeli ortaya koyabilmek adına, çalışmada, entellektüel sermaye ile firma karlılığı arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Entellektüel varlıkların, Borsa İstanbul'da işlem gören holdingler için kar yaratma potansiyeli incelenmektedir. Bu amaç ile holdinglerin 2016 yılına ait finansal verilerinden faydalanılmaktadır.

ABSTRACT

Operating activities are created through the capital that is invested by the employers and as a result of these activities, the assets are generated. In terms of the business assets, first of all, tangible assets that can be observed and measured in markets are conceivable. In order to keep up with the conditions of competition that are hardened by globalization, the need for intellectual assets that are specialization, information, technological superiority, patent and trademark rights which are not noticed in the financial statements and are in intangible shape increased. Therefore, these assets have started to form the basis of the values of companies which can not be reflected in the financial statements but have reached an undeniable size. Increasing the importance of intellectual assets enhances the contribution to its value of the enterprise. Today, the

value of a company cannot be measured only with the market value of the net assets that appear in the balance sheet. On the other hand, intellectual assets, like their tangible assets, will affect the profit-generating potential of the enterprises. In order to reveal this potential, in this study, the relationship between intellectual capital and firm profitability is researched. The potential of creating the profit for the holdings of Intellectual Shares traded in Borsa Istanbul is examined. For this purpose, 2016 financial data of the holdings are utilized.

1. GİRİŞ

Sanayi toplumu ekonomik düzeninde, şirketlerin maddi varlıkları en önem verdikleri unsurdur. Çünkü kapitalist üretim sürecinde maddi varlıklar, etkinlik ve verimliliği arttıran, değer yaratma sürecine önemli katkısı bulunan unsurlardır. Bu nedenle yöneticiler 1990'lı yıllara kadar, endüstriyel toplumun temel maddi kaynakları üzerine yoğunlaşmışlardır (Demirkol, 2007; 30). Yeni ekonomi ile birlikte, ekonomik aktörler değişime uğramış, bilgi ve teknolojiye dayalı bir düzen etkin hale gelmeye başlamıştır.

Yeni ekonominin temelleri, Amerika'nın 1970'lerde stagflasyonu önlemek amacı ile bilgi teknolojilerine dayalı yatırım politikaları oluşturması ile atılmış; 1980'li yıllarda liberal politikalar ile bilgi ve iletişim teknolojilerine olan yatırımlar hız kazanmış; 1990 sonrasında ise bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sistemin işleyişini kökten değiştirmiştir (Pohloja, 2002; 190). Bu değişim işletme yöneticilerinin beklentilerini ve yöntemlerini de değiştirmiştir. 1990'lı yıllara kadar fiziksel yatırımlara daha fazla önem verilmekteyken, sonraki dönemlerde maddi olmayan duran varlıklara yatırım eğilimi artmaya başlamıştır. (Edvinson, 2000; 12) Çünkü yeni ekonomide, bir şirketin finansal tablolarındaki nakit varlıklarının, ürettikleri bir ürüne etkisi, entellektüel sermayesini oluşturan soyut varlıklar olan çalışanların yetenekleri, yönetim sistemlerinin etkinliği ve müşteri ilişkilerine kıyasla çok daha azdır. (Stewart, 1997;97) Entellektüel sermaye, Klein ve Prusak tarafından "Daha yüksek değerli bir varlık üretmek üzere formelleştirilmiş, elde edilmiş ve harekete geçirilmiş entellektüel malzeme" olarak tanımlanmaktadır. (Klein ve Prusak, 1994; 111) Dolayısı ile işletmelerin üç tip sermaye kullanarak faaliyetlerine devam ettikleri söylenebilmektedir: fabrika, demirbaş gibi fiziksel sermaye, nakit, alacaklar gibi finansal sermaye ve entellektüel sermaye. (Brooking, 1996; 35) Buna karşın entellektüel sermayenin değeri finansal tablolara yansıtılamamaktadır. Bu nedenledir ki, şirketlerin net varlıklarının parasal ifadesi ile piyasa değerleri arasında önemli fark bulunmaktadır. Bu fark, iktisat, finans, muhasebe gibi pek çok araştırma alanının belki de en önemli sorusunu oluşturmaktadır; "Şirket

varlıkları hangi değer ile gösterilmelidir?". Çünkü bir şirketin piyasa değerinin defter değerine kıyasla çok daha fazla olması, bu şirketlerin raporlarındaki görünen değerleri önemsiz hale getirmektedir.

2. LİTERATÜR

Bilginin, piyasa değeri üzerindeki etkisinin yadsınamaz hale gelmesi sebebiyle, bilginin yönetilmesi, ölçülmesi ve kayıt altına alınması hususundaki çalışmalar yoğunluk kazanmış ve yeni ekonomi ortaya çıkmıştır. Entellektüel sermaye bu bağlamda, kara dönüştürülebilir, insan sermayesi ve entellektüel sermaye olarak ayrılabilen bilgidir. (Sullivan, 1999;133) Günümüzdeki en önemli rekabet silahı, bilginin bütün biçimlerini kapsayan, işletmede çalışanlar tarafından bilinen entellektüel sermaye olarak kabul edilmektedir. (Eren ve Akpınar, 2004;9)

Entellektüel sermaye kavramı ilk kez, yakın arkadaşları ekonomist Kalecki'ye gönderdiği mektupta, sahip olunan pek çok zenginliğin temelinde entellektüel sermayenin olduğunu belirten Galbraith'dir. (Suzanne ve Sullivan, 2000;1) Sonrasında bu kavram, Stewart tarafından ele alınmış, yenedünya düzeninin, entellektüel sermaye ile kontrol edileceği belirtilmiştir. (Stewart, 1991;67) Stewart'a göre entellektüel sermaye, örgütün yetenek, beceri ve uzmanlık biçimindeki bildiği her şey, icat ve yenilik için gereken bilgi ve birikim şeklindeki rekabet üstünlüğü şeklinde tanımlanabilmektedir. (Stewart, 1994; 28) Bilinen ilk profesyonel entellektüel sermaye yöneticisi olan Leif Edvinson, işletmelerin insan sermayesi ve yapısal sermaye biçiminde iki görünmeyen varlığı bulunduğunu belirtmektedir. Entellektüel sermayeyi piyasada rekabet üstünlüğü sağlayan bilgi, organizasyonel teknoloji, uygulama deneyimi, müşteri ilişkileri ve profesyonel yeteneklere sahip olma özelliği ve değere dönüştürülebilir bilgi olarak tanımlamaktadır (Edvinsson, 1997;368).

Entellektüel sermaye ve işletme performansı arasındaki ilişki üzerine pek çok araştırma

bulunmaktadır. Walsh, Enz ve Canina, entellektüel sermaye unsurlarını müşteri sermayesi, insan sermayesi ve sistem sermayesi olarak kabul ederek, entellektüel sermaye ile hizmet işletmelerinin performansı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Araştırmanın sonucuna göre, sistem sermayesi ve müşteri sermayesinin performans üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Erol Eren ve Selma Akpınar, yapısal sermayenin işletme performansı üzerindeki etkisini tespit etmeye çalışmışlardır. 1.10.2002-31.12.2002 tarihi itibarıyla İMKB Ulusal Sınai Endeksinde yer alan toplam 159 işletmeye anket uygulamışlardır. Uyguladıkları regresyon analizinin sonuçlarına göre, yapısal sermayenin, güçlü kültür ve amaç birliği, patent ve marka ile bilgi işlem alt yapısı unsurlarının işletmenin performansı üzerinde önemli düzeyde etkili olduğu saptanmıştır (Eren ve Akpınar, 2004). Tunç Bozbura ve Ayhan Toraman, ulusal endüstri içerisinde yer alan firmaların entellektüel sermayelerinin ölçümü için model çalışması yapmışlardır. Bu model ile Türkiye'deki işletmelerin pazar değeri/defter değeri ile entellektüel sermayeleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlara göre, firmaların insan sermayesi ve ilişki sermayesi ile pazar değerleri arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir (Bozbura ve Toraman, 2004). Nevin Yörük ve Meziyet Sema Erdem, otomotiv sektöründe, katma değer etkinliği ile işletmelerin finansal performans ölçütü olarak kabul edilen karlılık, verimlilik ve firmaların defter değeri arasındaki ilişkiyi tespit etmeye çalışmışlardır. Analizde tek bir finansal döneme yer verilerek, entellektüel katma değer katsayısı yöntemi ile ölçümleme yapılmıştır. Analizin sonucuna göre, Türkiye'de faaliyet gösteren otomotiv şirketlerinin işletme performansına etki eden unsurların entellektüel sermaye varlıklarından ziyade fiziksel varlıkları olduğu tespit edilmiştir (Yörük ve Erdem, 2008). Liu, Tseng ve Yen, Ohlson modelini kullanarak, entellektüel sermayenin firma değeri yaratma üzerindeki etkisini, finansal sermaye ve entellektüel sermayeye uygulayarak tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırmada Entellektüel Katma Değer Katsayısı yöntemini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda yapısal sermaye etkinliği katsayısı dışındaki, entellektüel sermaye katsayısı ile işletme performansı arasında pozitif ve anlamlı ilişki tespit etmişlerdir. (Liu, Tseng ve Yen, 2009) Karacaer ve Aygün, İMKB'de işlem gören 50 şirketin 2007

verilerine dayanarak, entellektüel sermaye ve işletme performansı arasındaki ilişkiyi test etmişlerdir. Müşteri sermayesi ve insan sermayesi ile firma performansı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit etmişlerdir (Karacaer ve Aygün, 2009). H.P Tan, D. Plowman ve P Hancock, entellektüel sermaye ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Sonuçlara göre, anlamlı ve pozitif bir ilişki mevcuttur (Tan, Plowman ve Hancock, 2007). Karacaer ve Kapusuzoğlu, insan etkinliği katsayısı, kullanılan sermaye etkinliği katsayısı ve yapısal sermaye katsayısı olarak aldıkları entellektüel sermaye unsurları ile 2004-2007 yılları arasında İMKB'de işlem gören turizm sektörü firmalarını incelemiştir. Çalışma sonucunda, bu bileşenlerin firma değeri üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucunu elde etmişlerdir. (Karacaer ve Kapusuzoğlu, 2010) Turizm şirketlerine yönelik bir diğer araştırma Nilüfer Tetik ve Veli Erdinç Ören tarafından yürütülmüştür. Tetik ve Ören, Tobin Q yöntemini kullanarak, 2007,2008,2009 yıllarına ait veriler ile entellektüel sermayeleri hesaplamışlar fakat işletme performansı ile ilişkilendirmemişlerdir (Tetik ve Ören, 2010). Sebahattin Yıldız, piyasa değeri/defter değeri piyasa değeri-defter değeri ve entellektüel sermaye unsurlarının algısal ölçüm yöntemlerini kullanarak Türkiye'deki bankaların entellektüel sermayesinin ölçümlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, entellektüel sermayesi yüksek ve düşük olan bankaları tespit etmiştir (Yıldız, 2011). Adnan Dönmez ve İbrahim Erol, Entellektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi ile ölçülen entellektüel sermaye ile performans göstergeleri arasındaki ilişkiyi korelasyon ve doğrusal regresyon analizleri ile araştırmıştır. Araştırmada BIST Sürdürülebilirlik indeksindeki şirketlerinin finansal verileri ile çalışılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre entellektüel sermaye, aktif karlılığının %93'ünü açıklamaktadır (Dönmez ve Erol, 2016).

3. ENTELLEKTÜEL SERMAYENİN TEMEL UNSURLARI

Firmanın değeri finansal tablolarında görünen fiziksel ve finansal sermayesinden çok daha fazlasını ifade etmektedir. Fiziksel sermayesi, finansal sermayesi ve entellektüel sermayesinin toplamı, firmanın toplam değerini vermektedir. Entellektüel sermaye temelde çalışanların bilgi, beceri ve tecrübesi

ile meydana gelen insan sermayesi, işletme içerisinde biriken bilgiden oluşan yapısal sermaye ve müşteriler ile ilişkiler biçiminde unsurlara ayrılmaktadır.

İnsan sermayesi, "*bütün merdivenlerin başladığı yer; buluşçuluğun kaynağı ve kavrayışın pınarıdır*" ve kuruluşlar insanların bildiği şeyleri daha çok kullandığında ve daha fazla insan daha fazla kuruluş için yeni şeyler öğrendiğinde yaratılmış ve kullanılmış olmaktadır (Stewart, 1997; 134). Şirketlerin başarısında çalışanların bilgi, beceri ve motivasyonlarının katkısı büyüktür. Bu sermayenin geliştirilebilmesi için çalışanların fikirlerine önem vermek, iş geliştirme önerilerini dikkate almak önemlidir (Akın, 2010;107). Klasik ekonomide, işçi düşürülmesi gereken bir maliyetken, yeni ekonomide bilgi işçisi çoğaltılması gereken, ikame edilemez ve yaratıcılık katkısı yadsınamaz bir varlık haline gelmiştir (Akın, 2010; 109). Kuruluşta zaten var olan insan sermayesinin geliştirilebilmesi için, onu köreltecek akılsızca işleri ve üretken olmayan iç çekişmeleri en alt düzeye indirmek gerekmektedir. Çünkü insan sermayesi kolayca ziyan olabilir. Bu nedenle insan sermayesinin işletmeye katkı sağlayabilmesi için müşteri sermayesine ve yapısal sermayeye ihtiyaç bulunmaktadır (Stewart, 1997; 138).

Yapısal sermaye, bir örgüt olarak işletmenin sahip olduğu yöntem ve politikalar şeklindeki, şirket dışına çıkmayan, şirkette kalan bilgidir (Akın, 2010; 137). İş görenler evine döndükleri zaman örgütte bıraktıklarının tümüdür ve işletmenin ayakta kalmasını sağlayan iskelettir (Eren ve Akpınar, 2004;10). İşletmelerde yapısal sermaye içerisinde bilginin payı yadsınamaz derecede önemlidir. Buluşçuluğun temeli, insanlar tarafından yaratılan insan sermayesi bileşeni olan bilgiye dayanmaktadır. Bu nedenle yöneticiler bilgiyi işletmenin içerisine alarak, bilgiyi işletmenin varlığı haline getirmelidirler. Ancak bu şekilde yapısal sermaye yaratılmış olmaktadır (Demirkol, 2007;69).

Müşteri sermayesi ise, işletmenin, müşteriler, tedarikçiler ve toplumun diğer kesimleriyle olan ilişkisinin değerini ifade etmektedir. Bu değer, söz konusu kişilerin organizasyona bağımlılıklarını ifade etmektedir. Müşteri sermayesi, küresel rekabete ayak uydurabilmek amacıyla, çevreyle iyi ilişki kurmak ve bunun sonucunda elde edilen bilginin etkili olarak kullanılmasını gerektirmektedir (Bulgurcu, 2011; 6).

Tablo 1: Entellektüel Sermayenin Temel

Bileşenleri

İNSAN SERMAYESİ	YAPISAL SERMAYE	MÜŞTERİ SERMAYESİ
<ul style="list-style-type: none"> Bilgi ve Yetenek Deneyim Yeterlilikler İş Kalitesi Çalışan İlişkileri Duygusal Zeka Girişimcilik Ruh Esneklik Çalışan Sadakati Çalışan Memnuniyeti Eğitim Yaratıcılık 	<ul style="list-style-type: none"> Organizasyon Kültürü Organizasyon Değerleri Sosyal Sermaye Yönetim Felsefesi İş Süreçleri Resmi Süreçler Yönetim Süreçleri Entellektüel Mülkiyet Entellektüel Varlık Bilgi İşlem Altyapısı Marka İsmi Veri ve Enformasyon Kodlanmış Bilgi 	<ul style="list-style-type: none"> Resmi İlişkiler Resmi Olmayan İlişkiler Sosyal Ağlar Ortaklıklar İşbirlikleri Marka İmajı Tröst İşletme Saygınlığı Müşteri Sadakati Müşteri İlişkileri Lisans Anlaşmalar Dağıtım

Kaynak: MARR, B. (2008). *Impacting Future Value: How to Manage Your Intellectual Capital. Management Accounting Guideline, The Society Management Accountants of Canada.*

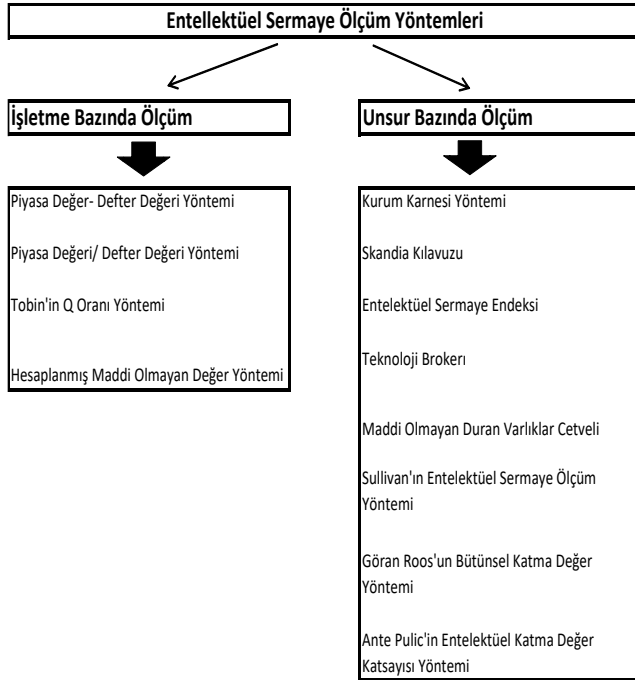
4. ENTELLEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ

Entellektüel sermaye ile ilgili yapılmış çalışmalar sonucunda, entellektüel sermayenin işletme bilançosundan tam olarak elde edilemeyen görünmeyen varlıklar toplamı olduğu sonucuna varılmaktadır. Ayrıca entellektüel sermaye rekabet üstünlüğü açısından da oldukça önemli bir araçtır. Entellektüel sermayedeki artış veya azalış entellektüel performans olarak adlandırılmaktadır. Bu performans ölçülebilir ve değerlendirilebilir niteliktedir. Bu bağlamda entellektüel sermayenin yönetilmesi de önemli bir yönetsel sorumluluk haline gelmektedir (Roos ve Roos, 1997; 416). Entellektüel sermayenin ölçülmesi, işletmelere bazı avantajlar sağlayacaktır. Entellektüel sermayenin görünür hale getirilmesi, işletmenin fon bulma kapasitesini arttıracaktır. Yüksek

piyasa değerinin sebebini açıklamış olacaktır. İşletmelerin hisse senedi fiyat performansını arttırıcı etkisi olacaktır. Aynı zamanda işletmeler rakiplerine göre zayıf ve güçlü yanlarını tespit ederek rekabette avantajlı konuma geçeceklerdir (Demirkol, 2007; 83).

Entellektüel sermaye yöntemleri genel olarak iki temel yöntem ile ölçülmektedir. Entellektüel sermayeyi ölçme yöntemleri Şekil 1'de özetlenmektedir.

Şekil 1: Entellektüel Sermayenin Ölçülmesinde Kullanılan Yöntemler



Kaynak: DEMİRKOL; (2007). *Entellektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB'de Sektörel Uygulamalar. Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın no:206, Ankara, ss. 86-104'den derlenmiştir.*

Entellektüel sermayenin soyut varlıklardan oluşması ölçümünü diğer finansal varlıklara kıyasla zorlaştırmaktadır. Örneğin soyut kavramları temsil edecek somut varlıklara ihtiyaç duyulacaktır. Bu

varlıkların güvenilirliği ise tereddüde sebep olacaktır. Ya da bilgi varlıklarının değeri zamana ve ortama göre farklılaşabilmektedir. Değerli bir bilgi, bir anda değersizleşebilir. Hızlı hareket eden veya teknoloji yoğun piyasalarda bilginin değerini korumak daha da zorlaşmaktadır. Bu noktada ölçtüğünüz değerlerin güncel durumu yansıtıp yansıtmadığı soru işareti oluşturacaktır (Bulgurcu, 2011; 7). Unsur bazında ölçüm yöntemleri, temel entellektüel sermaye bileşenlerini dikkate almaktadır.

Tablo 2: Entellektüel Sermaye Unsurlarının Kriterleri

İnsan Sermayesi	Yapısal Sermaye	Müşteri Sermayesi
Çalışan Tatmini	Patent Sayısı	Müşteri Başına Düşen Satış Miktarı
Çalışan Başına Düşen Katma Değer	İşlevli Ekiplerin Sayısı	Memnun Müşteri Endeksi
Yeni İşe Girenlerin Oranı	Veri Tabanı Kullanım Sıklığı	Sipariş Tekrarlarının Sıklığı
Eğitim Seviyesi	Enformasyon Teknolojisine Yapılan Yatırım	Marka Bağlılığı
Eğitim Maliyetleri	Destek Elemanlarının Oranı	Müşteri Şikâyetleri
Tecrübe Süresi	Ar-Ge Harcamaları	Müşteri Memnuniyeti
Kuruluş Tarafından Tanınma	Örgütün Yaşı	Müşteri Başına Düşen Karlılık

Kaynak: ŞAMİLOĞLU, F. ve ÖZÇINAR, F. (2003). *Entellektüel Sermayenin Muhasebe ve Finansman Alanlarında Yarattığı Yeniden Yapılanma İhtiyacı. Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı 19. s. 133.*

5. METODOLOJİ

Çalışmada entellektüel sermaye unsurlarının, işletme karlılıkları üzerindeki etkisini ölçmek amaçlanmaktadır. Bu amaçla öncelikle entellektüel katma değer ölçülmesi gerekmektedir. Çalışmada ölçüm yöntemi olarak, Ante Pulic (1998)'in Entellektüel Katma Değer Katsayı Yöntemi

(VAICTM)’inden faydalanılmaktadır. Yöntem temel olarak aşağıdaki eşitliğe dayanmaktadır (Pulic, 2004; 65).

$$\mathbf{VAIC}_i = \mathbf{CEE}_i + \mathbf{HCE}_i + \mathbf{SCE}_i$$

$$\mathbf{CEE}_i \text{ (Kullanılan Sermaye Etkinliği Katsayısı)} = \mathbf{VA} / \mathbf{CE}$$

$$\mathbf{HCE}_i \text{ (İnsan Sermayesi Etkinliği Katsayısı)} = \mathbf{VA} / \mathbf{HC}$$

$$\mathbf{SCE}_i \text{ (Yapısal Sermaye Etkinliği Katsayısı)} = \mathbf{SC} / \mathbf{VA}$$

$$\mathbf{VA} \text{ (Katma Değer)} = \mathbf{OP} \text{ (Faaliyet Karı)} + \mathbf{HC} \text{ (Personel Giderleri)} + \mathbf{D} \text{ (Tükenme ve İtfa Tutarı)} + \mathbf{A} \text{ (Amortisman Tutarı)}$$

$$\mathbf{CE} \text{ (Kullanılan Sermaye)} = \mathbf{Uzun Vadeli Yabancı Kaynak} + \mathbf{Özkaynak}$$

$$\mathbf{SC} \text{ (Yapısal Sermaye)} = \mathbf{Katma Değer} - \mathbf{Personel Giderleri}$$

Analiz için öncelikle BİST’de işlem gören otuz bir holdingin finansal tablolarından faydalanılarak, kullanılan sermaye etkinliği katsayıları, insan sermayesi etkinliği katsayıları ve yapısal sermaye etkinliği katsayıları hesaplanmıştır. BIST 100 endeksi; Ulusal Pazar’da işlem gören şirketler ile Kurumsal Ürünler Pazarı’nda işlem gören girişim sermayesi yatırım ortaklıkları ve gayrimenkul yatırım ortaklıkları arasından seçilen 100 şirketin hisse senetlerini temsil etmektedir. Bu şirketler ise Türkiye’nin en büyük işlem hacmine ve piyasa değerine sahip şirketlerdir. Bu nedenle de Türk borsasının göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu endekste yer alan holdingler ise, gerek kurumsal kimlikleri gerekse ekonomideki pay sahipliği bakımından önem teşkil etmektedir. Bu nedenle holdinglerin entelektüel sermayelerinin karlılık üzerine etkisinin ele alınması, genel ekonomik değişkenler hakkında da ipuçları sağlayacaktır. Çalışmada bu kapsamda, Kamu Aydınlatma Platformu (KAP)’ndaki sektör sınıflandırmalarındaki holdingler incelemeye alınmıştır. Finansal tablolarından, katma değer hesaplamak için gerekli olan personel giderleri ve itfa giderleri gibi kalemlere ulaşamadığı için Mazhar Zorlu Holding ve Dagi Yatırım Holding, araştırmanın dışında bırakılmıştır. Tablo 3’teki hesaplamalar yukarıdaki “ $\mathbf{VAIC}_i = \mathbf{CEE}_i + \mathbf{HCE}_i + \mathbf{SCE}_i$ ” formülü ile hesaplanmıştır. Alark’ın VAIC hesaplamaları aşağıdaki gibi yapılmıştır.

$$\mathbf{VA} \text{ (Katma Değer)} = \mathbf{OP} \text{ (Faaliyet Karı)} + \mathbf{HC} \text{ (Personel Giderleri)} + \mathbf{D} \text{ (Tükenme ve İtfa Tutarı)} + \mathbf{A} \text{ (Amortisman Tutarı)}$$

$$= 80.009.209 + 44.482.570 + 5.525.399$$

$$= 130.377.178$$

$$\mathbf{CE} \text{ (Kullanılan Sermaye)} = \mathbf{Uzun Vadeli Yabancı Kaynak} + \mathbf{Özkaynak}$$

$$= 529.248.160 + 1.338.092.12$$

$$= 1.867.340.289$$

$$\mathbf{SC} \text{ (Yapısal Sermaye)} = \mathbf{Katma Değer} - \mathbf{Personel Giderleri}$$

$$= 130.377.178 - 44.842.570$$

$$= 85.534.608$$

$$\mathbf{CEE} \text{ (Kullanılan Sermaye Etkinliği Katsayısı)} = \frac{\mathbf{VA}}{\mathbf{CE}}$$

$$= 130.377.178 / 1.867.340.289 = 0,06982$$

$$\mathbf{SCE}_i \text{ (Yapısal Sermaye Etkinliği Katsayısı)} = \frac{\mathbf{SC}}{\mathbf{VA}}$$

$$= 85.534.608 / 130.377.178 = 0,65605$$

$$\mathbf{HCE}_i \text{ (İnsan Sermayesi Etkinliği Katsayısı)} = \frac{\mathbf{VA}}{\mathbf{HC}}$$

$$= 130.377.178 / 44.482.570 = 2,9074$$

$$\mathbf{VAIC}_i = \mathbf{CEE}_i + \mathbf{HCE}_i + \mathbf{SCE}_i$$

$$= 0,06982 + 0,65605 + 2,9074$$

$$= 3,633317$$

Tablo 3: BİST'de İşlem Gören Holdinglerin (2016) Entellektüel Katma Değer Unsurları Hesaplama Tablosu

	Faaliyet Karı	Personel	İtfa-Amort	Özkaynak	UVYK	Katma Değer	Kullanılan Sermaye	Yapısal Sermaye	CEE	SCE	HCE	VAIC™
ALARK	80.009.209,00	44.842.570,00	5.525.399,00	1.338.092.129,00	529.248.160,00	130.377.178,00	1.867.340.289,00	85.534.608,00	0,069819721	0,656055	2,907442	3,633317
ANSA	-408.704,00	175.690,00	15.893,00	62.556.279,00	66.076,00	-217.121,00	62.622.355,00	-392.811,00	-0,003467148	1,80918	-1,23582	0,569894
ARTI	-870.327,00	3.766.857,00	2.807.432,00	43.216.742,00	20.986.480,00	5.703.962,00	64.203.222,00	1.937.105,00	0,088842301	0,339607	1,51425	1,942699
AVHOL	10.634,00	328.430,00	1.338.142,00	9.699.576,00	8.876.679,00	573.946,00	12.371.777,00	82.626,00	0,046391557	0,143961	1,168171	1,358524
DOHOL	236.799,00	698.045,00	204.221,00	3.017.164,00	2.026.041,00	1.139.065,00	5.043.205,00	441.020,00	0,225861332	0,387177	1,631793	2,244832
GLYHO	21.993.124,00	73.808.154,00	12.134.324,00	908.312.672,00	1.934.432.746,00	107.935.602,00	2.842.745.418,00	34.127.448,00	0,037968789	0,316183	1,46238	1,816533
GSDHO	36.369,00	25.452,00	662,00	873.654,00	151.732,00	62.483,00	1.025.386,00	37.031,00	0,060936077	0,592657	2,454935	3,108528
GYHOL	3.249.866,00	258.539,00	18.106,00	37.279.661,00	4.102,00	3.526.511,00	37.283.763,00	3.267.972,00	0,094585705	0,926687	13,64015	14,66142
İEYHO	-11.988.787,00	2.523.028,00	402.051,00	553.800.522,00	78.793.663,00	-9.063.708,00	632.594.185,00	-11.586.736,00	-0,01432784	1,278366	-3,59239	-2,32835
IHLAS	161.249.987,00	196.246.999,00	6.870.793,00	788.461.236,00	432.167.809,00	364.367.779,00	1.220.629.045,00	168.120.780,00	0,2985082	0,461404	1,856679	2,616592
IHYAY	-8.640.321,00	14.363.068,00	1.200.823,00	246.455.054,00	63.600.151,00	6.923.570,00	310.055.205,00	-7.439.498,00	0,02233012	-1,07452	0,48204	-0,57015
İSBİR	37.062.810,00	27.754.354,00	12.059.477,00	138.013.723,00	45.712.303,00	76.876.641,00	183.726.026,00	49.122.287,00	0,418430871	0,638975	2,769895	3,827301
İTTFH	42.473.043,00	71.032.143,00	15.301.437,00	500.105.983,00	395.462.218,00	128.806.623,00	895.568.201,00	57.774.480,00	0,143826704	0,448537	1,813357	2,40572
KCHOL	6.948.742,00	4.249.107,00	1.428.311,00	36.865.898,00	24.328.061,00	12.626.160,00	61.193.959,00	8.377.053,00	0,206330171	0,663468	2,971486	3,841284
KOMHL	58.432.657,00	72.804.228,00	6.042.378,00	1.227.669.799,00	345.804.262,00	137.279.263,00	1.573.474.061,00	64.475.035,00	0,087245965	0,469663	1,885595	2,442504
NTHOL	68.517.346,00	33.179.114,00	61.239.684,00	2.110.097.452,00	659.207.261,00	162.936.144,00	2.769.304.713,00	129.757.030,00	0,058836481	0,796367	4,910805	5,766008
POLHO	48.190.770,00	64.402.997,00	36.938.173,00	1.292.841.371,00	165.983.386,00	149.531.940,00	1.458.824.757,00	85.128.943,00	0,102501647	0,569303	2,321816	2,993621
SAHOL	7.071.314,00	2.950.130,00	574.834,00	44.807.343,00	50.089.200,00	10.596.278,00	94.896.543,00	7.646.148,00	0,11166137	0,721588	3,5918	4,42505
TKFEN	313.293,00	112.155,00	5.756,00	2.379.457,00	392.789,00	431.204,00	2.772.246,00	319.049,00	0,155543195	0,739903	3,844715	4,740161
UMPAS	10.130.423,00	8.772.743,00	1.318.818,00	94.756.984,00	31.013.461,00	20.221.984,00	125.770.445,00	11.449.241,00	0,160784865	0,566178	2,305092	3,032055
USAS	4.199.908,00	29.858.181,00	7.040.573,00	295.529.571,00	68.390.455,00	41.098.662,00	363.920.026,00	11.240.481,00	0,112933225	0,2735	1,376462	1,762896
VERUS	48.830.491,00	4.843.034,00	154.014,00	239.316.912,00	20.599.575,00	53.827.539,00	259.916.487,00	48.984.505,00	0,207095516	0,910027	11,11443	12,23155
YAZIC	-38.639,00	338.462,00	123.097,00	4.470.532,00	2.412.588,00	422.920,00	6.883.120,00	84.458,00	0,061443067	0,199702	1,249535	1,51068
AKSEL	960.412,00	273.532,00	61.328,00	13.316.512,00	62.829,00	1.295.272,00	13.379.341,00	1.021.740,00	0,096811345	0,788823	4,735358	5,620992
COSMO	34.581,00	491.320,00	48.045,00	2.896.839,00	9.474.938,00	7.608.518,00	55.363.543,00	7.207.000,00	0,137428307	0,947228	18,94938	20,03404
DENGE	7.042.143,00	401.518,00	164.857,00	55.361.163,00	2.380,00	7.608.518,00	55.363.543,00	7.207.000,00	0,137428307	0,947228	18,94938	20,03404
GLRYH	4.604.107,00	10.345.221,00	336.161,00	27.454.249,00	1.169.675,00	15.285.489,00	28.623.924,00	4.940.268,00	0,534010955	0,3232	1,477541	2,334752
TCHOL	195.864,00	224.362,00	1.343,00	5.266.884,00	0,00	421.569,00	5.266.884,00	197.207,00	0,080041444	0,467793	1,878968	2,426802
TRNSK	393.101,00	29.459,00	137.515,00	597.356,00	43.822,00	560.075,00	641.178,00	530.616,00	0,873509384	0,947402	19,01202	20,83293
YESİL	46.257.330,00	84.099,00	4.178,00	43.464.576,00	9.066.635,00	46.345.607,00	52.531.211,00	46.261.508,00	0,882248974	0,998185	551,0839	552,9644
ATSYH	-210.499,00	170.635,00	58.813,00	4.002.690,00	378.897,00	18.949,00	4.381.587,00	-151.686,00	0,004324689	-8,00496	0,11105	-7,88959

unsurları, aktif karlılığın % 72'sini, özsermaye karlılığının %68,6'sını açıklamaktadır. Entellektüel sermaye unsurlarının Aktif karlılık ile ilişkisine bakıldığında en kuvvetli ilişkinin, negatif biçimde, kullanılan sermaye etkinlik katsayısı (CEE) ile olduğu görülürken, yapısal sermaye etkinlik katsayısı ile aktif karlılık arasında anlamlı bir ilişki çıkmamıştır. Diğer bir ifade ile modelde etkili değildir. Aynı zamanda entellektüel sermaye unsurlarının özsermaye karlılığı üzerindeki etkisi incelendiğinde, anlamlı değişkenin yalnızca insan sermayesi ile olduğu görülmektedir.

6. SONUÇ

Entellektüel sermaye unsurları ile aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ve esas faaliyet karı arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, entellektüel sermaye unsurlarının aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı üzerinde etkisi bulunurken, esas faaliyet karı ile ilişki yok denilecek kadar düşük çıkmıştır. Esas faaliyet karı işletmenin performansının sonucu olarak kabul edilmektedir. Dolayısı ile entellektüel sermaye unsurlarının işletmenin performansı üzerine etkisinin zayıf olduğu söylenebilmektedir. Özsermaye karlılığı işletme ortaklarının koydukları her birim sermaye için ne kadar kar elde ettiklerini; aktif karlılığı ise aktifte yapılan yatırımın karlılığını göstermektedir. İnsan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesinin bu oranlarda etkili olması, entellektüel varlıkların esas faaliyet dışı kar yaratma potansiyelini etkilediğini göstermektedir. Nitekim, esas faaliyet karı ile ilişki bulunmamaktadır. Diğer taraftan entellektüel sermaye unsurlarının özsermaye karlılığı üzerindeki etkisi incelendiğinde, anlamlı değişkenin yalnızca insan sermayesi olması nedeniyle, insan sermayesinin aktif karlılık ve özsermaye karlılığı üzerinde etkili olduğu söylenebilmektedir. Bu etki, zayıf olmasına karşın önemli bir bulgu olduğu kabul edilebilir. Çünkü insan sermayesi unsurunun kriterlerinden eğitim harcamaları, çalışan memnuniyeti gibi işletme yöneticileri ve sahiplerinin genellikle maliyet olarak gördüğü harcamaların, aktiflerin ve sermayenin verimli kullanılması üzerinde olumlu etkisi bulunduğu tespit edilmiş olmaktadır. Dolayısı ile insan sermayesi yatırımları işletmelerin kar yaratma gücüne, finansal tablolara yansıtılmamış olması nedeniyle görünememiş olmasına karşın katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada entellektüel sermaye unsurlarının BİST 100 endeksindeki holdinglerin karlılığı üzerine etkisi incelenmiş, sonuç olarak ise işletmenin maddi varlıklarının yanı sıra entellektüel varlıklarının da

işletmenin performansında önemli bir etken olduğu görülmüştür. Bu bağlamda işletmelerin değer yaratma süreçleri ve finansal durumları, finansal tablolardaki maddi bilgiler ile sınırlı değildir. Entellektüel varlıkları, işletmenin itici güçlerinden bir tanesidir. Bu bağlamda entellektüel sermayenin yaratılma ve devamlılığı önemli hale gelmektedir. İşletmenin kurumsal kimliği ve sürdürülebilirliği gibi fonksiyonlarının da işletmenin özellikle yapısal sermaye ve insan sermayesi üzerinde önemli etkisi olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle süregelen çalışmalarda entellektüel sermaye unsurları ile kurumsallık ve sürdürülebilirlik endeksleri yüksek firmaların karlılık ilişkilerinin incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akın, M. Ş. (2010). Görünmez Değerler; Entellektüel Sermaye, İtibar Sermayesi, Kurumsallaşma, E-Ticaret, Erman Yayınları, İstanbul.
- Brooking, A. (1996) Intellectual Capital: Core Assets for Third Millennium Enterprise. Thomson Business Press, London.
- Bozbura, T. ve Toraman, A. (2004). Türkiye'de Entellektüel Sermayenin Ölçülmesi İle İlgili Model Çalışması Ve Bir Uygulama. İtü Dergisi/Mühendislik, Cilt 3, Sayı 1, Ss 55-66.
- Bulgurcu, E. (2011). Entellektüel Sermaye ve Entellektüel Sermayenin Ölçülmesi. Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi; 1-13.
- Demirkol, İ. (2007). Entellektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İmkb'de Sektörel Uygulamalar. Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No:206, Ankara.
- Dönmez, A. ve Erol, İ. (2016). Entellektüel Sermayenin Ölçülmesi: Vaıctm Yöntemi Yardımıyla Bıst-Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. Mali Çözüm Dergisi, Kasım-Aralık, Ss. 27-56.
- Edvinsson, L. (1997). Developing Intellectual Capital At Skandia. Longe Range Planning. 30: 2, Ss. 366-373.

- Edvinsson, L. (2000). Some Perspectives On Intangibles And Intellectual Capital. Journal Of Intellectual Capital, 1: 1, Ss. 12-16.
- Eren, E. Ve Akpınar; (2004). Yapısal Sermayenin İşletme Performansı Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması
Http://Openaccess.Dogus.Edu.Tr/HandLe/11376/259?Locale-Attribute=En, Ss. 9-17.
- Karacaer; Ve Aygün, M. (2009). Entellektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi İibf Dergisi, 27:2, 127-140.
- Karacaer; ve Kapusuzoğlu, A. (2010). İmkb Turizm Sektöründe Entellektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Analizi. Turizm Araştırmaları Dergisi, Cilt 21, Sayı 1, Ss. 98-108.
- Klein D. Ve Prusak L., (1994). Characterizing Intellectual Capital. Ernst&Young Commercial Innovation Center. Alliances, Academy Of Management Executive, 12 (4), November, Pp.69-80.
- Liu D.Y., Tseng K.A. ve Yen S.W. (2009). The Incremental Impact Of Intellectual Capital On Value Creation. Journal Of Intellectual Capital, 10:2, Ss. 260-276.
- Marr, B. (2008). Impacting Future Value: How To Manage Your Intellectual Capital. Management Accounting Guideline, The Society Management Accountants Of Canada.
- Pohjola, M. (2002). The New Economy: Facts, Impacts And Policies. Information Economics And Policy, 14/2, 133-144.
- Pulic, A. (1998). The Physical And Entellektüel Capital Of Austrian Banks. Http://Www.Mesuring-İp/Opapers/Pulic/Bank/En-Bank.Html.
- Pulic, A. (2004). Intellectual Capital-Does It Create Or Destroy Value?. Measuring Business Excellence, 8:1, Ss.62-68.
- Roos,G ve Roos, J. (1997). Measuring Your Company's Entellektüel Performance,. Long Range Planning, Vol: 30 (3), Ss.413-426.
- Stewart, T. A. (1991). Mapping Corporate Brain Power. Fortune Journal, Ss. 44-60.
- Stewart, T.A. (1994). Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital. Fortune Journal, 130, 7, Ss. 28-33.
- Stewart, T. A. (1997) Entellektüel Sermaye; Kuruluşların Yeni Zenginliği. Çeviren: Nurettin Elhüseyni. Bzd Yayıncılık.
- Sullivan, P.H. (1999). Profiting From Intellectual Capital. Journal Of Knowledge Management, 3: 2, Ss. 132-142.
- Suzanne, H. Ve Sullivan, P.H. (2000). Profiting From Intellectual Capital Learning From Leading Companies. Journal Of Intellectual Capital, Cilt 1, Sayı 1.
- Şamiloğlu, F. Ve Özçınar, F. (2003). Entellektüel Sermayenin Muhasebe ve Finansman Alanlarında Yarattığı Yeniden Yapılanma İhtiyacı. Muhasebe Ve Finansman Dergisi, Sayı 19. S. 133.
- Tan H.P., Plowman D. Ve Hancock P. (2007). Intellectual Capital And Finance Returns Of Companies. Journal Of Intellectual Capital, 8:1, Ss.76-95.
- Tetik, N. Ve Ören, V. E. (2010). Entellektüel Sermaye Ölçümünde Tobin Q Yöntemi: İmkb'de İşlem Gören Turizm İşletmelerine Yönelik Bir Uygulama. Mödav, Sayı:4, Ss.1-14.
- Yıldız; (2011). Entellektüel Sermayenin Ölçümü Üzerine Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma. Kafkas Üniversitesi Yayınları, 22.68, Ss 9- 28.
- Yörük, N. Ve Erdem;M. (2008). Entellektüel Sermaye Ve Unsurlarının, İmkb'de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt:22, Sayı 2, Ss.397-413.

İnternet Kaynakları

<http://www.stockkeys.com>, Erişim Tarihi:20.03.2018.

EKLER

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
aktifkarlilik	3,3700	30,98260	31
CEE	,1774	,22031	31
HCE	21,8917	98,38438	31
SCE	,3306	1,61438	31

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,866 ^a	,750	,722	16,33338	2,289

a. Predictors: (Constant), SCE, HCE, CEE

b. Dependent Variable: aktifkarlilik

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	10,381	3,930		2,642	,014			
	CEE	-85,108	17,355	-,605	-4,904	,000	,079	-,686	-,472
	HCE	,343	,038	1,089	8,934	,000	,726	,864	,860
	SCE	1,764	1,879	,092	,939	,356	,079	,178	,090

a. Dependent Variable: aktifkarlilik

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
özskarlilik	7,3787	31,98095	31
CEE	,1774	,22031	31
HCE	21,8917	98,38438	31
SCE	,3306	1,61438	31

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,847 ^a	,718	,686	17,90749	1,881

a. Predictors: (Constant), SCE, HCE, CEE

b. Dependent Variable: özskarlilik

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part

1	(Constant)	,331	4,308		,077	,939			
	CEE	2,974	19,028	,020	,156	,877	,541	,030	,016
	HCE	,266	,042	,818	6,320	,000	,840	,772	,646
	SCE	2,113	2,060	,107	1,026	,314	,183	,194	,105

a. Dependent Variable: özskarlılık

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
esasfaalkarlılık	22,5019	29,96001	31
CEE	,1774	,22031	31
HCE	21,8917	98,38438	31
SCE	,3306	1,61438	31

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,372 ^a	,138	,042	29,31876	2,154

a. Predictors: (Constant), SCE, HCE, CEE

b. Dependent Variable: esasfaalkarlılık

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	29,688	7,054		4,209	,000			
	CEE	-50,335	31,153	-,370	-1,616	,118	-,296	-,297	-,289
	HCE	,017	,069	,054	,240	,812	-,153	,046	,043
	SCE	4,183	3,373	,225	1,240	,226	,163	,232	,222

a. Dependent Variable: esasfaalkarlılık