



Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of International Social Research

Cilt: 7 Sayı: 29 Volume: 7 Issue: 29

www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581

ENTELEKTÜEL SERMAYE İLE İŞLETME PERFORMANSI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: PANEL VERİ UYGULAMASI

ANALYSING THE RELATIONSHIP BETWEEN THE INTELLECTUAL CAPITAL AND COMPANY PERFORMANCE: PANEL DATA APPLICATION

Murat ERDOĞAN*

Adnan DÖNMEZ**

Öz

Bu çalışmada işletmelerin entelektüel sermaye unsurlarının belirlenmesi ve belirlenen entelektüel sermaye unsurlarının işletme değeri ve verimliliği üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca dönük olarak öncelikle her işletmeye ait entelektüel katma değer katsayısı belirlenmiş olup bu değer ile işletme performans ölçütleri arasındaki ilişki değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada işletmelerin entelektüel sermayeleri ile işletme performansları arasındaki ilişki panel veri çalışması kullanılarak ele alınmıştır. Bu kapsamda 2008-2011 dönemi için metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe yer alan 7 adet işletme incelenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre entelektüel sermaye unsuru olarak belirlediğimiz insan sermayesi ve yapısal sermayenin işletme verimliliği üzerinde olumlu etki yarattığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel Sermaye, İnsan Sermayesi, Yapısal Sermaye, İşletme Performansı.

Abstract

In this study, determining the elements of the intellectual capital of companies and the effects of the determined elements of the intellectual capital on the company value and efficiency is aimed. Firstly, we have determined the intellectual added value coefficient then we have tried to analyze the relationship between the company performance and that value.

The relationship between the intellectual capital and company performance have been investigated by using panel data analysis in this study. In this context 7 companies in metal products, machinery and equipment construction industry have been evaluated.

According to the results human capital and structural capital as elements of intellectual capital have a positive impact on company efficiency.

Keywords: Intellectual Capital, Human Capital, Structural Capital, Corporate Performance.

1.Giriş

Küreselleşme ülkelerarası sınırları kaldıran ve sınırların kalkmasına bağlı olarak ülkelerarası etkileşimi arttıran bir kavram olup, ülkeler arasındaki ekonomik, sosyal, teknolojik, kültürel ve politik ilişkilerin yaygınlaşması olarak ifade edilmektedir. Farklı ulusal

* Arş. Gör., Akdeniz Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

** Doçent, Akdeniz Üniversitesi, İ.İ.B.F., İşletme Bölümü

ekonomilerin birbirine bağılılığını ve geçişliliğini tanımlayan küreselleşme kavramı, ulusal boyuttaki her türlü faaliyetin tüm dünya küresine taşınabilmesidir.

Küreselleşme ile birlikte rekabet ortamı da ortaya çıkmıştır. Özellikle değişen ve ortaya çıkan yeni pazarlar ve gelişen rekabet ortamında işletmelerin fark yaratabilmesi ve avantajlı konuma geçebilmesi için entelektüel sermayenin önemli olduğu görülmektedir. "Zenginlik yaratma adına kullanılan bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyim anlamına gelen entelektüel sermaye", muhasebe ve işletme değeri açısından değerlendirildiğinde, "işletmenin defter değeri ile bu değer karşılığında ödenilmeye hazır olunan değer, diğer bir deyişle piyasa değeri arasındaki fark" olarak tanımlanmaktadır (Demir ve Demirel, 2011: 88). Entelektüel sermayeyi oluşturan insan sermayesi müşteri sermayesi ya da yapısal sermaye çevreyle olan etkileşimleri sayesinde küreselleşen dünyada rekabetçi avantajlar sağlamaktadır (Ünal, 2010: 21).

Konuyu işletme değeri veya muhasebe açısından inceleyenler ise entelektüel sermayeyi, bir işletmenin defter değeri ile bu değere ödenilmeye hazır olunan değer arasındaki fark şeklinde tanımlamaktadırlar (Brooking, 1997: 364). Bu tanım daha çok geleneksel muhasebede yer alan ve literatürde "goodwill" olarak ifade edilen şerefiye tanımını yansıtmaktadır. Entelektüel sermayenin oluşumu, yönetimi ile işletme başarısındaki önemi ve bileşenleri açısından değerlendirilmesi durumunda geleneksel şerefiye tanımından daha geniş yapıya sahip olduğu görülmektedir (Yıldız ve Tenekecioğlu, 2004: 580; Ünal, 2010: 22).

2.Entelektüel Sermaye Kavramı ve Ortaya Çıkışı

Entelektüel sermaye kavramı 1960'lı yıllarda kullanılmaya başlanan, uzun yıllar dikkat çekmeyen fakat daha sonraları popüler hale gelen bir kavramdır. Entelektüel sermaye kavramı, işletmeler için yeniden değerler nasıl yaratılır ve bu değerler işletme gücüne nasıl yansır gibi sorularıyla ortaya çıkmıştır (Kanıbir, 2004: 78).

Literatürde entelektüel sermaye kavramının çeşitli tanımları yer almaktadır. Kavrama ilişkin çeşitli tanımlamalar yapılırsa da esasen içerik anlamında farklılık görülmemektedir. Edvinssom ve Sulliuan (1996) entelektüel sermaye kavramını işletmenin sahip olduğu ve işletme için değer haline dönüştürülebilecek tüm bilgiler olarak tanımlamaktadır. Literatürde genel kabul görmüş diğer bir tanım Demediuk ve Sims (2003) tarafından yapılmıştır. Bu tanıma göre entelektüel sermaye, organizasyonlar için rekabetçi üstünlüklere ve karlılığa dönüştürülebilen, organizasyon üyeleri tarafından paylaşılan bilgi ve bu bilgilere dayandırılmış örgütsel süreçler toplamıdır (Kanıbir, 2004).

Entelektüel sermaye insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteriyle ilişkisel sermayenin karşılıklı etkileşiminden oluşmaktadır. Farklı çalışmalarda entelektüel sermayenin unsurları çalışanlar, işletme ve müşteriler olarak sıralanmaktadır (Kutlu, 2009). Pulic (2004), entelektüel sermayenin işletmenin kullandığı sermaye etkinliğinden (CEE), işletmenin kullandığı insan sermayesinden (HCE) ve işletmenin kullandığı yapısal sermaye etkinliğinden (SCE) oluştuğunu belirtmektedir.

CEE, HCE ve SCE değerlerini hesaplamak için ilk olarak işletmenin yarattığı toplam katma değer (VA) hesaplanmalıdır. Bu değer, işletme çıktıları ile girdileri arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Pulic (2004), işletmenin kullandığı sermayeyi defter değeri olarak ele almakta ve yaratılan toplam katma değerinin insan sermayesi ve yapısal sermayeden oluştuğunu varsaymaktadır. Ayrıca, yöntemde işletmenin insan sermayesi toplam maaş ve ücret giderleri temelinde ele alınmaktadır. (Yörük ve Erdem, 2008: 403; Pulic, 2004: 64-65; Pulic, 2010: 3-4).

2.1. Entelektüel Sermaye ve İşletme Performansı Arasındaki İlişkiyi İnceleyen Çeşitli Çalışmalar

Literatür incelendiğinde, entelektüel sermayenin ve entelektüel sermaye unsurlarının işletme performansı üzerinde önemli olduğuna dair yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir. Yapılan çalışmalarda, işletmelerin maddi kaynaklarının yanı sıra maddi olmayan kaynaklarının da işletme performansı üzerinde etkili olduğu görülmektedir.

Bontis, Keow ve Richardson (2000); “Malezya’daki Sektörlerde Entelektüel Sermaye ve İşletme Performansı” isimli çalışmalarında hizmet sektörü ve hizmet dışı sektörlerde, entelektüel sermaye unsurları olan insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre, insan sermayesi, hizmet sektörü ile karşılaştırıldığında hizmet dışı sektörlerde bir işletmenin nasıl tasarımılanması gerektiği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Müşteri sermayesinin yapısal sermaye üzerinde önemli bir etkisi vardır. Yapısal sermayenin geliştirilmesi sektör ne olursa olsun, işletme performansı ile pozitif bir ilişkiye sahiptir (Bontis, Keow ve Richardson, 2000).

Huang ve Hsueh (2007), yaptıkları çalışmada entelektüel sermaye ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi mühendislik danışmanlık sektöründe incelemişlerdir. Taiwan’daki 101 Mühendislik Danışmanlık Firması üzerinde yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen sonuçlara göre insan sermayesinin işletme üzerinde daha düşük bir performansa sahipken yapısal ve müşteri sermayesinin daha iyi bir performans gösterdiği ortaya çıkmıştır.

Karacan ve Ergin (2011) işletme performansı ile entelektüel sermaye arasındaki ilişkiyi bankacılık sektöründe değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada maddi olmayan değer yöntemine göre hesaplanan entelektüel sermayenin, yatırımcılar tarafından işletmelerin piyasa değerine yansıtılıp yansıtılmadığının incelenmesi amaçlanmaktadır. Analiz sonucunda elde edilen bulgulara göre entelektüel sermaye değerlerinin piyasa değerleri ile yüksek düzeyde doğru orantılı ilişkili olduğu görülmüştür.

İraz ve Özgener (2005) ise; “Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Entelektüel Sermaye ve Performans Arasındaki İlişki: Konya’da Bir Örnek Olay” isimli çalışmada, entelektüel sermaye ve onun işletme performansına etkisini incelemişlerdir. İmalat sektöründe yer alan ve Küçük ve orta ölçekli işletme sınıfına dahil edilen işletmelerde yer alan 101 yönetici üzerinde anket çalışması yapmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, insan sermayesi ve yapısal sermayenin işletme performans üzerinde önemli etkisi olduğu, fakat müşteri sermayesinin performans üzerinde etkisi olmadığı belirtilmiştir (İraz ve Özgener, 2005).

Yıldız (2011) yaptığı çalışmada, entelektüel sermayenin işletme performansına etkisinin olup olmadığına ilişkin yöneticilerin algılarını tespit etmektedir. Araştırma, Türk bankacılık sektöründeki BİST’e kote 8 özel sermayeli mevduat bankasının 421 yöneticisi üzerinde anket yöntemiyle yapılmıştır. Araştırma sonucunda insan, yapısal ve müşteri sermayesi unsurlarından oluşan entelektüel sermayenin, bankaların hem subjektif hem de objektif performansını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

3. Veri Seti, Ekonometrik Yöntem ve Bulgular

3.1. Veri Seti

Araştırmada entelektüel sermayenin unsurlarının ölçülmesi ve belirlenen entelektüel sermaye unsurlarının işletme değeri ve verimliliği üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla; araştırmada uygulanan yöntemin de gerektirdiği şekilde, işletmelerin toplam kaynaklarının ve bileşenlerinin yarattığı katma değer hesaplanarak her işletmeye ait entelektüel katma değer katsayısı belirlenmekte, daha sonra ise bu değer ile işletme performansının değerlendirilmesinde kullanılan temel ölçütler olan kârlılık ve verimlilik arasındaki ilişki incelenmektedir.

Araştırmada analize dahil edilen işletmeler Türkiye’de faaliyet gösteren ve BİST’de metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe işlem gören 7 adet işletmedir. Literatürde entelektüel sermaye ve performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların ağırlıklı olarak anket yöntemini kullandıkları görülmektedir. Çalışmamızda literatürden farklı olarak panel veri analizi kullanılacak olup, araştırma dönemi kapsamında kesintisiz işlem gören işletmeler değerlendirildiğinde yeterli örneklem sayısına metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe ulaşılmaktadır. İşletmelere ilişkin veriler Kamuyu Aydınlatma platformu ile Borsa İstanbul resmi web sitelerinden elde edilen mali tablolardan derlenmiştir. Araştırma dönemi 2008-2011 yıllarını içermektedir. Analize dahil edilen işletmeler Tablo 1’de belirtildiği gibidir.

Tablo 1: Analize Dahil Edilen İşletmeler

Analize Dahil Edilen İşletmeler	
ARCLK	ARÇELİK
BSHEV	BOSCH EV ALETLERİ
EMKEL	EMKEL
GEREL	GEREL ELEKTRONİK
MUTLU	MUTLU AKÜ
VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA
VESTL	VESTEL

Araştırmada öncelikle işletmelerin entelektüel sermaye değerleri belirlenerek, çeşitli işletme performans göstergeleri ile entelektüel sermaye değerleri arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaca dönük olarak analizlere dahil edilen değişkenler aşağıdaki tablo 2’de belirtildiği gibidir.

Tablo 2: Analize Dahil Edilen Değişkenler ve Hesaplamaları

		Değişkenler		Hesaplamalar	
Bağımlı Değişkenler	AADH	Aktif Devir Hızı		Satışlar/Toplam Varlıklar	
	VVKG	Varlık Kazanma Gücü		Net Kar/Toplam Varlıklar	
Bağımsız Değişkenler	CCEE	İşletmenin kullanılan sermaye etkinliği katsayısı		$CEE=VA^1/ÖS^2$	
	HHCE	İşletmenin insan sermayesi etkinliği katsayısı		$HCE=VA/Personel Gideri$	
	SSCE	İşletmenin yapısal sermaye etkinliği katsayısı		$SCE=SC^3/VA$	
Kontrol Değişkenleri	KKO	Kaldıraç Oranı		Toplam Borç/Toplam Varlık	
	İİB	İşletme büyüklüğü		Satışların Doğal Logaritması	

Tablo 2’de belirtilen bağımsız değişkenler entelektüel sermayeyi oluşturan unsurlar ile ifade edilmektedir. Bu unsurlar işletmenin kullanılan sermaye etkinliği katsayısı, işletmenin insan sermayesi etkinliği katsayısı ve işletmenin yapısal sermaye etkinliği katsayısı ile ifade edilmektedir. Entelektüel sermaye unsurlarının değerleri Pulic (2004) tarafından yapılan hesaplamalar dikkate alınarak oluşturulmuştur. Tablo 2’de belirtilen formüller yardımıyla hesaplanan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistik değerler tablo 3’de ifade edilmektedir.

Tablo 3: Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistik Değerler

	ADH	CEE	HCE	IB	KO	SCE	VKG
Mean	1.2157	3.0685	29.770	8.5258	0.572059	0.522664	0.050688
Median	1.2544	0.4133	2.6552	8.5589	0.570751	0.622783	0.035138
Maximum	1.6082	32.806	724.48	9.8411	1.132806	0.998620	0.160341
Minimum	0.5757	-2.0667	0.7832	6.2951	0.332346	-0.276769	-0.058736
Std. Dev.	0.2964	8.2602	136.20	1.0514	0.169186	0.368160	0.056386

¹ VA: Katma Değer OP: Faaliyet Karı, EC: Personel Giderleri, D: Tükenme ve İtfa Payları, A: Amortisman
VA=OP+EC+D+A (Pulic, 2004)

² ÖS: İşletmenin kullanılan sermayesi (Öz sermaye)

³ SC: Yapısal sermaye HC: Personel gideri SC=VA-HC (Pulic, 2004)

Skewness	-0.4906	2.7192	4.9971	-0.3632	1.164432	-0.660797	0.359563
Kurtosis	2.2737	8.8849	25.994	1.9346	5.410769	2.224769	2.186690
Jarque-Bera	1.7387	74.912	733.43	1.9399	13.10798	2.738862	1.375052
Probability	0.4192	0.0000	0.0000	0.3790	0.001424	0.254252	0.502818
Sum	34.041	85.918	833.56	238.72	16.01766	14.63459	1.419250
Sum Sq.Dev.	2.3730	1842.2	5009.3	29.847	0.772846	3.659635	0.085844
Gözlem	28	28	28	28	28	28	28

Tablo 3'de belirtildiği gibi işletmelerin 2008-2011 dönemine ait verimlilik ifadesi olan ortalama aktif devir hızları 1.21 iken, karlılık ifadesi olan ortalama varlıkları kazanma gücü 0.05'dir. Entelektüel sermaye unsurları olan ortalama işletmenin kullandığı sermaye etkinliği 3.06, ortalama işletmenin kullandığı insan sermayesi 29.7 ve ortalama işletmenin kullandığı yapısal sermaye etkinliği 0.52dir. Entelektüel sermaye unsurları değerlendirildiğinde ortalama en yüksek seviyeye sahip sermaye unsuru insan sermayesidir.

Araştırmada temel performans ölçütleri, karlılık ve verimlilik olmak üzere iki farklı değişken ile ifade edilmektedir. Bu değişkenler analizlerde bağımlı değişken olarak yer alırken, CEE, HCE, SCE bağımsız değişken olarak yer almaktadır. Ayrıca işletmelerin kaldıraç oranı ve işletme büyüklüğü incelenen modellerde kontrol değişkeni olarak yer almaktadır.

3.2. Ekonometrik Yöntem

Araştırmada yer alan analizler hem zaman kesitini hem de yatay kesiti dikkate alan panel veri regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Yapılan analizler E-views-6 ekonometrik paket programıyla gerçekleştirilmiştir. Bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi ifade etmekte kullandığımız modeller aşağıda belirtildiği gibidir;

$$ADH_{it} = \beta_0 + \beta_1 CEE_{it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 SCE_{it} + \beta_4 KO_{it} + \beta_5 IB_{it} + \varepsilon_{it} \quad Model 1$$

$$VKG_{it} = \beta_0 + \beta_1 CEE_{it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 SCE_{it} + \beta_4 KO_{it} + \beta_5 IB_{it} + \varepsilon_{it} \quad Model 2$$

Yapılan analizlerde Levin, Li ve Chu ve Im, Pesaran and Shin W-stat (IPS) birim kök testleri ile serilerin durağanlığı test edildiğinde modelde kullanılan veriler %5 anlamlılık düzeyinde durağan çıkmıştır. Serilerin durağanlığını tespit etmeye dönük yapılan birim kök testleri sonuçları tablo 4'de belirtilmektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Birim Kök Testleri	t-istatistik değeri	p-değeri
ADH	Levin, Lin & Chu	-7.59389	0.000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.000158	0.000
VKG	Levin, Lin & Chu	-5.94837	0.000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0007	0.000
CEE	Levin, Lin & Chu	-20.0574	0.000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0.0160	0.000
HCE	Levin, Lin & Chu	-218.990	0.000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	0.000159	0.000
SCE	Levin, Lin & Chu	-4.5677	0.000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.00031	0.000
KO	Levin, Lin & Chu	-8.58351	0.000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.02159	0.000
IB	Levin, Lin & Chu	-5.62270	0.000
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.02159	0.000

Gujurati (1999: 355) kesit verilerin kullanıldığı modellerde değişen varyans probleminin ortaya çıkabileceğini ve bu sorunun göz ardı edilmemesi gereken bir durum olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle değişen varyans probleminin olması durumunda White Tahmin Edici Düzeltme Tekniği uygulanabilir.

Oluşturduğumuz modellerde değişen varyans problemine karşı White Tahmin Edici Düzeltme Tekniği kullanılmıştır. Analizlerde sabit etkiler modelinin mi yoksa tesadüfi etkiler modelinin mi kullanılacağını saptamaya dönük olarak Hausman testi yapılmıştır. Elde edilen Hausman testi sonuçlarına göre, oluşturulan her iki model için tesadüfi etkiler modelinin kullanılarak analizlerin yapılmasının uygun olduğu görülmüştür.

3.3. Bulgular

Analiz sonucunda modeller için elde edilen panel veri regresyon değerleri tablo 5 ve tablo 6'da ifade edilmektedir.

Tablo 5: Model 1 İçin Elde Edilen Sonuçlar

	Kat Sayı	Std.Hata	t-istatistik	Prob. ⁴
CEE	-0.002012	0.012890	-0.156087	0.8774
HCE	0.000217	6.88E-05	3.156548	0.0046*
SCE	0.667152	0.130843	5.098879	0.0000*
IB	-0.229773	0.130608	-1.759254	0.0924***
KO	0.023720	0.341909	0.069375	0.9453
C	2.825146	1.486177	1.900948	0.0705
<hr/>				
R-squared	0.746308	Mean dependent var		0.276268
Düzeltilmiş R-squared	0.597742	S.D. dependent var		0.184517
S.E. of regression	0.165269	Sum squared resid		0.600907
F-istatistik	2.331003	Durbin-Watson stat		1.624476
Prob(F-İstatistik)	0.076608	Hausman Test		0.7568

Tablo 5'de verilen analiz sonuçlarına göre model 1'in açıklama gücü 0.74'dür. Model sonuçları incelendiğinde işletmelerin aktif devir hızı ile işletmelerde kullanılan insan sermayesi ve yapısal sermaye arasında pozitif yönde %1 seviyesinde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca işletme büyüklüğü ile verimlilik arasında %10 seviyesinde anlamlı bir ilişki olduğu analizler sonucunda tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, hem insan sermayesi hem de yapısal sermaye işletmenin verimliliği üzerinde olumlu yönde katkı yapmaktadır. Bu durum işletme bünyesinde çalışan personellerin beceri ve bilgilerini kullanma seviyelerinin ve insan sermayesi ile yakından ilişkili olan işletme ürünlerinin üretimi, teslimatı ve buna bağlı tüm süreçleri kapsayan yapısal sermayenin işletme verimliliği ile ilişkili olduğunu göstermektedir. İşletme verimliliğini arttırmaya dönük olarak personel gelişiminin ve müşteri-ürün teslimi sürecinin iyileştirilmeye gidilmesi işletmeler açısından performansı artırıcı bir faktör olduğu söylenebilir.

Tablo 6: Model 2 İçin Elde Edilen Sonuçlar

	Kat Sayı	Std.Hata	t-istatistik	Prob.
CEE	-0.000277	0.001106	-0.250162	0.8048
HCE	6.66E-05	1.60E-05	4.150393	0.0004*
SCE	0.152647	0.045524	3.353069	0.0029*
IB	-0.036970	0.014714	-2.512577	0.0198**
KO	-0.170222	0.036771	-4.629264	0.0001*
C	0.386310	0.093597	4.127385	0.0004
<hr/>				
R-squared	0.798375	Mean dependent var		0.048984

⁴ * %1 seviyesinde anlamlıdır, ** %5 seviyesinde anlamlıdır, ***%10 seviyesinde anlamlıdır.

Düzeltilmiş R-squared	0.584369	S.D. dependent var	0.055737
S.E. of regression	0.043733	Sum squared resid	0.042076
F-istatistik	4.371486	Durbin-Watson stat	1.485977
Prob(F-İstatistik)	0.006488	Hausman Test	0.0785

Tablo 6’da verilen analiz sonuçlarına göre model 2’nin açıklama gücü 0.79’dur. Model 2 için elde edilen sonuçlar incelendiğinde karlılık göstergesi olan varlıkları kazanma gücü ile işletmenin kullandığı insan sermayesi ile işletmenin kullandığı yapısal sermaye etkinliği arasında pozitif yönde %1 seviyesinde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca kontrol değişkenleri olan işletme büyüklüğü ve kaldıraç oranı ile işletme karlılığı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre, model 1’de olduğu gibi, işletmelerde kullanılan insan sermayesi ve yapısal sermaye etkinliğinin işletme karlılığı üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmektedir. Buna göre işletme karlılığının işletme personeli performansı ve işletmede oluşturulan bilgi birikimi ve düzeyi, verilerin elde edilmesi, işlenmesi ve uygulanması sürecini kapsayan yapısal sermayeden etkilendiği anlaşılmaktadır.

Model 1 ve model 2 için kontrol değişkenleri değerlendirildiğinde, işletme büyüklüğünün işletme performansları göstergesi üzerinde negatif etkisinin olduğu, karlılık ile kaldıraç oranı arasındaki ilişkinin de benzer şekilde negatif olduğu görülmektedir. Borçlanma oranının artmasının işletme karlılığını olumsuz etkilediği anlaşılmaktadır.

Sonuç

Entelektüel sermaye işletmeler için yeni değerlerin yaratılmasını ve yaratılan değerlerin işletme performansına yansıtılmasını ifade eden bir kavramdır. Dolayısıyla işletme değerini maksimize etmede etkili olabilecek olan entelektüel sermaye, işletmelerin performansını arttırmaya dönük olarak değerlendirilebilir bir etken olarak literatürde yer almaktadır.

Literatürde yer alan işletme performansı ve entelektüel sermaye arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar göz önüne alındığında, işletmenin entelektüel katma değer katsayısı ne kadar yüksek olursa, işletmenin toplam kaynakları tarafından yaratılan katma değer de o kadar yüksek olmaktadır (Pulic, 2000: 3). Yaratılan katma değere bağlı olarak işletme performansı da olumlu etkilenmektedir. Bu noktada entelektüel sermaye unsurları önemli bir rol üstlenmektedir. Bu çalışmada işletme performansına işletmenin entelektüel katma değer katsayısı unsurlarının ne şekilde etki ettiği araştırılmaya çalışılmıştır.

Bu kapsamda 2008-2011 dönemi için, 7 adet metal eşya, makine ve gereç yapım sektöründe yer alan işletmeler incelenmiş ve 2 model oluşturulmuş olup, panel veri regresyon modeli ile analizler değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre işletme verimliliği ve karlılığının entelektüel sermaye unsurlarından olan insan sermayesi ve yapısal sermayeden olumlu yönde etkilendiği görülmektedir. İnsan sermayesinin ve yapısal sermayesinin işletme performansı göstergelerini arttırıcı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna göre işletme çalışanlarının eğitilmesinin buna bağlı olarak insan sermayesinin iyileştirilmesinin işletme performansını olumlu etkilediği sonucuna varılmaktadır. Ayrıca yapısal sermayenin işletme performansı üzerinde olumlu etkisinin olması, bilginin işletme faaliyetlerinde kullanılması ve kullanılan bu bilginin işletme performansına olumlu etki ettiği şeklinde yorumlanabilir. İnsan sermayesi ile yapısal sermaye arasında bağımlı bir ilişki vardır. İnsan sermayesi yapısal sermayenin oluşmasını sağlar, yapısal sermaye de insan sermayesinin gelişmesine katkıda bulunur. İnsanlar bilgi, beceri ve yeteneklerini kullanabilmeleri için bir örgüte ihtiyaç duyarlar. Çünkü örgüt, insanlara, bilginin sisteme dönüştüğü ortamı sağlar (Emrem, 2004: 8). Dolayısıyla insan sermayesinin ve yapısal sermayenin birbirine bağlı bir şekilde işletme performansına etki etmesi beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Bontis, N., Keow, W.C., ve Richardson, S. (2000). "Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries", *Journal of Intellectual Capital*, S.1, s.85-100.
- Brooking, A. (1997). "The Management of Intellectual Capital", *Long Range Planning*, Cilt: 30, S. 3, s. 364-365.
- Demediuk P., Sims R. (2003). "Measuring The Development and Application of Intellectual Capital in Local Government" , *PublicSector Newsletter*, March, s.23-25.
- Demir, Y., Demirel, E.T. (2011). "Rekabet Avantajı Yaratmada Entelektüel Sermayenin Önemi", *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, Cilt.13, S.1, s.81-104.
- Edvinsson, L., Sullivan, P. (1996). "Developing a Model For Managing Intellectual Capital", *European Management Journal*, S.14, s.356-364.
- Emrem, E. (2004). "Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Kavramsal Analizi", *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, Cilt: 6, S. 1, s.1-10.
- Gujarati D.N. (1999). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Companies, New York.
- Huang, C., Hsueh, S. (2007). "A Study on the Relationship Between Intellectual Capital and Business Performance in the Engineering Consulting Industry: A Path Analysis", *Journal of Civil Engineering and Management*, Vol. XIII. S.4, s. 265-271.
- İraz, R., Özgener, Ş. (2005). "Relationship Between Intellectual Capital and Performance in SMEs: A Case of Konya", *International Strategic Management Conference*, June 23-25, Çanakkale, s.447-454.
- Kanıbir, H. (2004). "Yeni Bir Rekabet Gücü Kaynağı Olarak Entelektüel Sermaye ve Organizasyonel Performansa Yansımaları", *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, Cilt,1, S.3, s. 77-85.
- Karacan, S., Ergin, E. (2011). "Bankaların Entelektüel Sermayesi ile Finansal Performansı Arasındaki İlişki", *Business and Economics Research Journal*, Vol.2, S.4, s.73-88.
- Kutlu, H. A. (2009). "Entelektüel Sermaye: Türkiye Muhasebe Sisteminde Raporlanabilir mi?", *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 27, S. 1, s. 235-257.
- Pulic, A. (2000). "MVA and VAIC Analysis of Randomly Selected Companies from FTSE 250", *Austrian Intellectual Capital Research Center*, Graz-London, s. 1-41.
- Pulic, A. (2004). "Intellectual Capital – Does It Create or Destroy Value?", *Measuring Business Exelence*, Cilt: 8, S.1, s. 62-68.
- Ünal, O. (2010). "Entelektüel Sermayenin Raporlanması ve UMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı Kapsamında Değerlendirilmesi", *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, S.2, s. 20-39.
- Yıldız, B., Tenekecioğlu B. (2004). "Entelektüel Sermayenin İşletmelerin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi ve IMKB 100 işletmelerinde Görgül Bir Çalışma", *Osman Gazi Üniversitesi IIBF 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongre Kitabı*, Eskişehir.
- Yıldız, S. (2011). "Entelektüel Sermayenin İşletme Performansına Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt.11, S.3, s.11-28.
- Yörük, N.,Erdem, M. S. (2008). "Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, BİST’de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi", *Gaziosmanpaşa Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt:22, S.2, s. 397-413.