



The return on assets method for intellectual capital and application in Istanbul Stock Exchange

Hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi ile entelektüel sermayenin hesaplanması ve Borsa İstanbul'da bir uygulama¹

Tayfun Deniz Kuğu²

Abstract

Industry development process based on the information of the physical assets must be incline toward. In this regard, enterprises as well as tangible assets, intangible assets they have is a growing importance. In this case, the measurement of intangible assets for businesses, evaluating and comparing with competitors constitutes necessity. In other words, it is necessary for the existence of intellectual capital business.

Keywords: Intellectual Capital; The Return on Assets Method; Intangible Value.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

1. GİRİŞ

Küreselleşen ekonomide rekabet artmaktadır. İşletmeler rekabet avantajı yaratacak her unsurdan faydalanmayı ve bunu uzun süre kendi lehlerine kullanmayı düşünmektedirler. Üretimde ve ticaretle, taklit edilemez, işletmeye özgü, fark yaratan, müşteri için değer oluşturan varlıklar, maddi olmayan duran varlıklardır.

Maddi olmayan duran varlıklar, bilgi toplumu ve bilgi ekonomisine geçtiğimiz günümüzde en önemli unsurlar olarak finansal durum tablolarında yerlerini almıştır. Bu bakımdan ölçümleri, değerlendirilmeleri, yorumlanmaları ve geleceğin şekillendirilmesi çabası olan planlamada önemleri artmış ve artmaya da devam etmektedir.

Özet

Sanayinin gelişim süreci fiziksel varlıklardan bilgiye dayalı varlıklara yönelmeyi zorunlu kılmaktadır. Bu bakımdan işletmelerin maddi duran varlıklarının yanı sıra, sahip oldukları maddi olmayan duran varlıkları da artan bir öneme sahip olmaktadır. Bu durum işletmeler için maddi olmayan duran varlıklarının ölçülmesi, değerlendirilmesi ve rakipleri ile kıyaslanması zorunluluğunu oluşturmaktadır. Bir başka deyişle, Entelektüel sermaye işletmelerin varlığı için gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel Sermaye; Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi; Maddi Olmayan Duran Varlıklar.

¹ Bu çalışma 03-07 Kasım 2016 tarihlerinde Antalya'da gerçekleşen Stratejik Araştırmalar Kongresinde sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.

² Ass. Prof. Dr., Manisa Celal Bayar University, Applied Sciences College, Banking and Finance, tayfunkugu@hotmail.com

Maddi olmayan duran varlıkların önemi klasik muhasebe bakış açısıyla yorumlanamayacak kadar karmaşık hale gelmiştir. Bir örnek vermek gerekirse, şerefiye ile ifade edilmeye çalışıldığında ayrıntılar gözden kaçırılacak ve sadece bir rakamdan ibaret olarak kalacaktır. Bu bakımdan maddi olmayan varlıkların ifade ettiği göreceli üstünlüğün bir başka bakış açısı ile ele alınması zorunludur.

Entelektüel sermaye kavramı bu zorunluluktan doğmuş ve muhasebenin klasik yorumunu geliştirerek, maddi olmayan duran varlıkların önemini işletmelere avantaj yaratacak biçimde yorumlamaya çalışmıştır.

Bu çalışmada Entelektüel Sermaye ölçümüne yönelik yöntemlerden birisi olan Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi (The Return on Assets Method) açıklanarak Borsa İstanbul'da kayıtlı bilişim sektörü işletmeleri üzerinde uygulanmaya çalışılmıştır. Bilişim sektörünün seçilmesinin özel nedeni, bu işletmelerin bilgiye daha fazla yatırım yaptıkları ve maddi olmayan duran varlıklarını daha fazla önemsedikleri ön kabulüdür.

2. ENTELEKTÜEL SERMAYE TANIMI VE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Sosyal bilimlerde karşılaşılan bir sorun Entelektüel Sermaye kavramında da karşımıza çıkmakta ve üzerinde anlaşılacak tek bir tanım bulunmamaktadır. Bu konuda çalışan kişilerin kendi bakış açıları üzerinden geliştirdikleri çeşitli tanımlamalar bulunmaktadır. Literatür incelediğinde, tanımlamaların, Entelektüel Sermayenin belirlenmesinden çok, kullanım alanlarına yönelik olarak yapıldığı gözlemlenmektedir.

Entelektüel Sermaye kavramını ilk kullanan kişinin John Kenneth Galbraith olduğu ve bu kavramı liberal ekonominin geliştirilmesi anlamında işletmelerin sorumluluğunu vurgulamak amacıyla kullandığı ifade edilmektedir (Pena, 2002, s.180).

Bontis (1996), Hizmet sektörü üzerine yaptığı bir çalışmada, hizmet sektörü işletmelerinin finansal durum tablolarında yer alan varlık tutarları ile piyasa değerleri arasında önemli farklar olduğunu belirleyerek, Entelektüel Sermayeyi piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark olarak tanımlamıştır (Bontis, 1996, s. 43).

Stewart (1997), zenginlik yaratmak üzere kullanılan bilgi, malzeme, veri, tecrübe, v.b. olarak ifade etmiştir (Stewart, 1997, s.20).

Guthrie (2000), işletmelerin piyasa değerlerinin maddi ve maddi olmayan varlıklarından oluştuğunu, maddi olmayan tüm varlıkların Entelektüel Sermaye kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir (Guthrie, 2000, s.11).

Çıkrıkçı ve Daştan (2002), beşeri sermaye unsuru olarak ve hatta ondan daha geniş bir kavram olarak ifade etmişlerdir (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002, s.20).

Şamiloğlu (2002), işletmenin görünmeyen değerleri olarak tanımlamıştır (Şamiloğlu, 2002, s. 65).

Cabrita ve Vaz (2006), Entelektüel Sermayeyi sürdürülebilir rekabet avantajı olarak belirtmeyi tercih etmiş ve işletmenin kaynakları, yetkinliği ve kapasite imkânları ile ilişkilendirmiştir (Cabrita ve Vaz, 2006, s.11).

Kujansivu ve Lonqvist (2007) ise, Entelektüel Sermayenin soyut ve dinamik bir kavram olarak, rekabet üstünlüğüne dikkat çekmişler ve faaliyet alanına bakılmaksızın rekabet avantajı sağlayan soyut varlıkların tamamı olarak tanımlamışlardır (Kujansivu ve Lonqvist, 2007, s.273).

Tüm tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere, işletmeye rekabet üstünlüğü sağlayan, faaliyetlerinde öne çıkaran ve maddi olmayan unsurlar Entelektüel Sermayenin bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu bakımdan Entelektüel sermayeyi, somut varlıklara dayanmayan, soyut varlıklardan oluşan göreceli üstünlük olarak ifade etmek de mümkündür.

3. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN UNSURLARI

Entelektüel Sermayenin üç ana unsurdan oluştuğu ifade edilmiş ve genel bir kabul görmüştür. Bunlar, insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi olarak ifade edilmektedir (Sveiby, 2016, par. 3), (Bassi, 1997, s. 25-27) ve (Pablos, 2002, s. 289).

3. 1. İnsan Sermayesi

İşletmede çalışanların bilgileri, yetenekleri, tecrübelerine bağlı olarak yarattıkları rekabetçi üstünlükleridir. Entelektüel Sermayenin yenilenebilir bölümünü oluşturur. İşletmenin yaratıcı ve yenilikçi yönüdür. İşletmeyi diğerlerinden farklılaştıran unsurdur.

3. 2. Yapısal Sermaye

İnsan sermayesi tarafından oluşturulan ve onlar olmadığında işletmede kalmaya devam eden bilgi, tecrübe ve yetenekler olarak ifade edilmektedir (Pablos, 2002, s. 290). Bir başka ifade ile çalışanlar işten ayrılabilir geride kalan her türlü veri tabanı bu tanımın içine girer.

3. 3. Müşteri Sermayesi

İşletme faaliyetlerine yön veren ana unsurlardan birinin müşterileri olduğu ve işletmenin öz değerleri içine katılması gerektiği fikri ile ortaya çıkan bir bileşendir (Karacan, 2007, s. 32). İşletmeye, markaya bağlılık gibi boyutları olmakla birlikte ondan daha geniş bir anlam içermektedir. Burada kastedilen, müşterilerin işletmenin doğal bir parçası gibi düşünülerek onlardan sağlanan bilgilerin faaliyetlerde kullanılmasıdır.

4. ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜMÜNDE HESAPLANMIŞ MADDİ OLMAYAN DEĞER YÖNTEMİ

Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi (The Return on Assets Method, ROAM), Stewart (1997) tarafından, bilgiye dayalı işletmelerin bankaya kredi işlemlerinde teminat gösterilecek maddi varlık bulmalarındaki sıkıntılarının giderilmesi amacıyla oluşturulmuştur (Stewart, 1997, s. 302).

Bu yöntemde firmanın piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark ek kazanç olarak tanımlanmakta, piyasa değerinin sadece maddi varlıkları değil aynı zamanda maddi olmayan varlıkları da kapsayacak biçimde ifade edilebileceği görüşüne dayanmaktadır. Yöntem, işletmenin rakiplerinden karlılık olarak daha iyi performansa sahip olup olmadığı üzerine yoğunlaşır. Bunu yaparken farkı yaratan maddi varlıklara değil, maddi olmayan varlıkların hesaplanmasına ağırlık verir.

Birinci aşamada işletmenin geçmiş üç yıllık finansal tablolarından yararlanılarak vergiden önceki karları (Dönem Karı, DK) ve maddi duran varlıklarının (MDV) tutarları belirlenerek ortalamaları hesaplanır. İşlem,

$$DK_{ort} = (DK_{t-2} + DK_{t-1} + DK_t)/3 \quad (1)$$

$$MDV_{ort} = (MDV_{t-2} + MDV_{t-1} + MDV_t)/3 \quad (2)$$

formülleri ile ifade edilebilir.

İkinci aşamada, ortalama vergiden önceki karları ortalama maddi varlık tutarına bölünerek maddi duran varlıkların karlılığı (MDVK) hesaplanır. İşlem,

$$MDVK = \frac{DK_{ort}}{MDV_{ort}} \quad (3)$$

ile ifade edilebilir.

Üçüncü aşamada, işletmenin faaliyet gösterdiği sektörün ortalama maddi duran varlık karlılığı (MDVK_s) hesaplanır. Bunun yapılmasının nedeni, işletmenin rakipleri ile karşılaştırılacak üstünlüklerinin bulunup bulunmadığını belirlemek adına ortak bir zemin oluşturmaktır. İşlem,

$$MDVK_s = (MDVK_1 + MDVK_2 + \dots + MDVK_n)n \quad (4)$$

ile ifade edilebilir.

Dördüncü aşamada, İşletmenin ortalama dönem karından, ortalama maddi duran arlıklarının, sektör ortalama maddi duran varlık karlılığı ile çarpımından bulunan tutar düşülerek Ek Kazanç (EK) belirlenir. Ek kazanç işletmenin rakiplerinden daha iyi bir performans gösterdiğinin bir işaretidir. İşlem,

$$EK = DK_{ort} - [MDV_{ort} \times MDVK_s] \quad (5)$$

ile ifade edilebilir.

Beşinci aşamada, hesaplanan Ek Kazançlar vergi oranı ile düzeltilerek Vergi Sonrası Net Ek Kazanç (EK_{vs}) hesaplanır. İşlem,

$$EK_{vs} = EK \times (1 - VO) \quad (6)$$

ile hesaplanabilir. Burada VO , vergi oranını ifade etmektedir.

Altıncı aşamada, Net Ek Kazanç, işletmenin sermaye maliyetine (birden fazla kaynak söz konusu olduğu takdirde ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, AOSM) bölünerek maddi olmayan duran varlıklarının, bir başka ifade ile Entelektüel Sermayesinin (ES) tutarı hesaplanır. Bu işlemi de,

$$ES = EK_{vs} / AOSM \quad (7)$$

ifade edebiliriz.

ROAM yönteminde dikkat edilmesi gereken bir nokta da, negatif değer sorunudur. Bazı işletmelerin incelenen dönemde kar yerine zarar elde etmeleri durumunda veya sektör ortalamasının altında maddi duran varlık karlılığına sahip olmaları durumunda Entelektüel Sermaye değerleri negatif olabilmektedir. Bu durumda dördüncü aşamadan itibaren hesaplamaların durdurulması ve bu türde veriye sahip olan işletmelerin Entelektüel Sermaye değerlerinin sıfır olarak ifade edilmesi önerilmektedir (Stewart, 1997, s. 302).

5. UYGULAMA

Çalışmamızda Borsa İstanbul (BİST)'de yer alan bilişim sektörü firmalarının Entelektüel Sermaye tutarları hesaplanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla BİST'de yer alan bilişim sektörü firmalarının 2013, 2014 ve 2015 yıllarını kapsayan finansal durum (bilanço) tabloları ve gelir tabloları Kamu Aydınlatma Platformu (KAP)'dan temin edilerek veri setleri oluşturulmuştur. Çalışmada 14 firma yer almış, Ericom Telekomünikasyon ve Enerji Teknolojileri A. Ş., verilerine ulaşamadığından çalışmaya dahil edilmemiştir. İlgili veriler Excel tablolarına aktarılarak gerekli formüller oluşturularak hesaplamalar yapılmış ve Entelektüel Sermaye değerleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada işletmelerin sermaye maliyetleri ortak olarak %20, vergi oranı %20 olarak belirlenmiştir. Tablo 1'de çalışmada yer alan firmalar görülmektedir.

Tablo 1: Bilişim Sektörü İşletmeleri

Sıra	Şirket BİST Kodu	Adı ve Unvanı
1	ALCTL	Alcatel Lucent Teletaş Telekomünikasyon A. Ş.
2	ANELT	Anel Telekomünikasyon Elektronik Sistemleri Sanayi ve Ticaret A. Ş.
3	ARENA	Arena Bilgisayar Sanayi ve Ticaret A. Ş.
4	ARMDA	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi ve Ticaret A. Ş.
5	DESPC	Despec Bilgisayar Pazarlama ve Ticaret A. Ş.
6	DGATE	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A. Ş.
7	ESCOM	Escort Teknoloji Yatırım A. Ş.
8	INDES	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi ve Ticaret A. Ş.
9	KAREL	Karel Elektronik Sanayi ve Ticaret A. Ş.
10	KRONT	Kron Telekomünikasyon Hizmetleri A. Ş.
11	LINK	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı ve Donanımı A. Ş.
12	LOGO	Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A. Ş.
13	NETAS	Netaş Telekomünikasyon A. Ş.
14	PKART	Plastikkart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A. Ş.

Kaynak: <https://www.kap.org.tr>

Tablo 2. Bilişim Sektörü Şirketlerinin Ortalama Maddi Duran Varlık Değerleri

ŞİRKET	MADDİ DURAN VARLIKLAR (TL)			ORT.MDV.
	2013	2014	2015	
ALCTL	12.021.712.00	10.201.712.00	8.456.073.00	10.226.499.00
ANELT	2.247.412.00	108.765.00	17.600.000.00	6.652.059.00
ARENA	6.469.411.00	5.949.862.00	9.298.000.00	7.239.091.00
ARMADA	3.628.562.00	3.553.264.00	3.576.474.00	3.586.100.00
DESPEC	213.374.00	377.909.00	265.343.00	285.542.00
DGATE	65.318.00	46.067.00	785.500.00	298.961.67
ESCOM	6.663.557.00	6.578.447.00	6.442.689.00	6.561.564.33
INDES	30.405.573.00	8.472.157.00	6.840.916.00	15.239.548.67
KAREL	20.330.292.00	25.369.923.00	28.743.226.00	24.814.480.33
KRONT	336.195.00	327.079.00	273.040.00	312.104.67
LINK	158.722.00	170.039.00	186.438.00	171.733.00
LOGO	13.629.536.00	15.073.538.00	15.488.784.00	14.730.619.33
NETAS	39.599.590.00	38.123.936.00	40.220.084.00	39.314.536.67
PKART	8.972.261.00	8.976.279.00	9.800.000.00	9.249.513.33
Sektör Ortalama Maddi Duran Varlık Tutarı				9.905.882.36

Tablo 3. Bilişim Sektörü Şirketlerinin Ortalama Dönem Karları

ŞİRKET	DÖNEM KARLARI			ORT.D.K.
	2013	2014	2015	
ALCTL	-	3.496.797.00	5.820.956.00	-
ANELT	9.884.910.00	4.499.967.00	9.880.000.00	5.088.314.33
ARENA	23.412.975.00	27.135.541.00	24.241.000.00	24.929.838.67
ARMADA	12.886.538.00	17.117.909.00	16.595.311.00	15.533.252.67
DESPEC	11.758.743.00	10.306.094.00	12.202.265.00	11.422.367.33
DGATE	2.646.935.00	10.675.166.00	27.724.148.00	11.917.459.67
ESCOM	18.257.964.00	3.802.727.00	2.074.916.00	8.045.202.33
İNDES	9.614.339.00	37.502.979.00	69.331.631.00	38.816.316.33
KAREL	11.498.936.00	8.820.648.00	4.478.302.00	8.265.962.00
KRONT	1.200.485.00	2.845.091.00	6.142.216.00	3.395.930.67
LINK	1.215.246.00	693.375.00	39.987.987.00	13.965.536.00
LOGO	19.216.803.00	27.178.324.00	39.987.987.00	28.794.371.33
NETAS	4.462.722.00	6.045.467.00	47.073.492.00	19.193.893.67
PKART	2.737.608.00	232.264.00	2.490.000.00	1.819.957.33
Sektör Ortalama Dönem Karı				12.780.534.76

En yüksek ortalama dönem karına sahip işletme 38.816.316,33 TL ile İndes olurken, Alcatel ve Anel zarar etmiştir.

Tablo 4. Bilişim Sektörü Şirketleri Ortalama Maddi Duran Varlık Karlılıkları

ŞİRKET	ORT.MDV.	ORT.D.K.	MDVK %
ALCTL	10.226.499.00	2.084.287.00	-20.38%
ANELT	6.652.059.00	5.088.314.33	-76.49%
ARENA	7.239.091.00	24.929.838.67	344.38%
ARMADA	3.586.100.00	15.533.252.67	433.15%
DESPEC	285.542.00	11.422.367.33	4000.24%
DGATE	298.961.67	11.917.459.67	3986.28%
ESCOM	6.561.564.33	8.045.202.33	122.61%
İNDES	15.239.548.67	38.816.316.33	254.71%
KAREL	24.814.480.33	8.265.962.00	33.31%
KRONT	312.104.67	3.395.930.67	1088.07%
LINK	171.733.00	13.965.536.00	8132.12%
LOGO	14.730.619.33	28.794.371.33	195.47%
NETAS	39.314.536.67	19.193.893.67	48.82%
PKART	9.249.513.33	1.819.957.33	19.68%
Sektör Ortalama Maddi Duran Varlık Karlılığı			1325.86%

Tablodan da görüleceği üzere Alcatel ve Anel firmalarının ortalama Dönem karları negatif değer (zarar) olduğundan maddi duran varlık karlılıkları da negatif çıkmıştır. En yüksek maddi duran varlık karlılığına sahip işletme Despec'tir.

Tablo 5. Bilişim Sektörü Şirketleri Ek Kazançlar

ŞİRKET	Ek Kazanç
ALCTL	- 137.672.882.53
ANELT	- 93.285.001.90
ARENA	- 71.050.044.74
ARMADA	- 32.013.250.05
DESPEC	7.636.493.13
DGATE	7.953.660.08
ESCOM	- 78.951.656.75
INDES	- 163.238.072.01
KAREL	- 320.738.180.80
KRONT	- 742.126.10
LINK	11.688.604.64
LOGO	- 166.512.349.64
NETAS	- 502.060.037.98
PKART	- 120.815.220.38

Daha öncede açıklandığı gibi, Ek Kazanç tutarları (zarar veya ortalamanın altında kalma nedeniyle) negatif çıkan şirketlerin Entelektüel Sermayelerinin hesaplanmasına son verilecek ve bu şirketlerin Entelektüel Sermaye değerleri sıfır olarak gösterilecektir. Bu açıdan Ek Kazanç yaratabilen sektördeki şirket sayısı sadece üçtür. Bunların içinde en yüksek Ek Kazanç değeri 11.688.604,64 TL ile Link Bilgisayara aittir.

Bu aşamada Ek Kazançlar (1-VO) ile düzeltilerek Net Ek Kazançlar bulunacaktır. Net Ek Kazançlar Tablo 6'da görülebilir.

Tablo 6. Net Ek Kazançlar

ŞİRKET	Net Ek Kazanç
ALCTL	0
ANELT	0
ARENA	0
ARMADA	0
DESPEC	6.109.194.50
DGATE	6.362.928.06
ESCOM	0
INDES	0
KAREL	0
KRONT	0
LINK	9.350.883.71
LOGO	0
NETAS	0
PKART	0

En yüksek Net Ek Kazanç tutarına sahip işletme Link Bilgisayardır. Bu, diğer iki firmaya göre daha fazla Entelektüel Sermaye tutarına sahip olacağına işaret etmektedir. Bu aşamada Net Ek Kazançların sermaye maliyetine (veya ağırlıklı ortalama sermaye maliyetine) bölünmesi ile hesaplanan Entelektüel Sermaye tutarları hesaplanacaktır. Entelektüel Sermaye tutarlarını Tablo 7'de görmek mümkündür.

Tablo 7. Entelektüel Sermaye Değerleri

ŞİRKET	0
ALCTL	0
ANELT	0
ARENA	0
ARMADA	0
DESPEC	30.545.972.52
DGATE	31.814.640.32
ESCOM	0
INDES	0
KAREL	0
KRONT	0
LINK	46.754.418.56
LOGO	0
NETAS	0
PKART	0

Görüldüğü gibi en yüksek Entelektüel Sermaye değeri 46.754.418,56 TL ile Link'e aittir. Despec ve Datagate nispeten birbirlerine yakın değerler alarak, sektördeki diğer şirketlerden daha fazla değer yaratabilmişlerdir.

6. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Çalışmadan görüleceği üzere, değerlendirmeye alınan on dört şirketten ancak üç tanesi Entelektüel Sermaye oluşturabilmiştir. Diğer on bir şirketin iki tanesi incelenen dönemler itibariyle dönem zararı elde ettiklerinden, dokuz tanesi ise ortalamanın altında maddi duran varlık karlılığı elde ettiğinden Entelektüel Sermaye üretememişlerdir.

Tespit edilen sonuçlardan bir tanesi, bilişim sektörü endeksinde yer alan şirketlerin bazıları üretim ve ticaret, bazıları sadece ticaret, bazıları ise sadece yazılım üzerine yoğunlaşmıştır. Bu nedenle, maddi ve maddi olmayan duran varlıklarında büyük farklar vardır. Bu durum çalışmada elde edilen sonuçlar üzerinde oldukça etkilidir. Şirketler arasında faaliyet alanları ile ilgili homojenlik yoktur.

Belirlenen bir başka sonuç ise, Entelektüel Sermaye oluşturabilen şirketlerin maddi duran varlık karlılıkları diğerlerinden oldukça yüksektir. Bir başka ifade ile, dönem karından maddi duran varlıklarına düşen pay oldukça yüksektir. Çünkü, maddi duran varlıkları ya çok az, ya da hiç yoktur. Bu, maddi olmayan duran varlıklarının payının anılan işletmelerde diğerlerine oranla daha fazla olduğunu göstermektedir.

Çalışma BİST'de yer alan tek bir sektör ile sınırlı tutulmuş ve içerik bakımından üç yıla sınırlandırılmıştır. Farklı analizler ve farklı yöntemlerle çalışmaların tekrarlanması oldukça önemlidir.

Kaynaklar

- Bassi, L. J. (1997). Harnessing The Power of Intellectual Capital. *Training and Development*. December. Vol. 51.N. 12. s. 25-31.
- Bontis, N. (1996). There's a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically. *Business Quarterly*. Summer 60 (4). 40-47.
- Cabrita, M. R. & Vaz, J. L. (2006). Intellectual Capital and Value Creation: Evidence from the Portuguese Banking Sector. *The Electronic Journal of Knowledge Management*. 4(1). 11-20.
- Çıkrıkçı, M. & Daştan, A. (2002). Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması. *Bankacılar dergisi*. Sayı 43. 18-32.
- Guthrie, J. (2000). Measuring Up to Change. *Financial Management*. December. 11-13.
- Karacan, S. (2007). *Entelektüel Sermayenin Mubasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolarda Sunulması*. Ankara. Orient yayınları.
- Kujansivu, P. & Lonqvist, A. (2007). Investigating the Value and Efficiency of Intellectual Capital. *Journal of Intellectual Capital*. C.8. S.2. S. 272-287.
- Pablos, P. O. (2002). Evidence of Intellectual Capita Measurement from Asia, Europe and The Middle East. *Journal of Intellectual Capital*. Vol.3. N. 3. s. 287-302.
- Pena, I. (2002). Intellectual Capital and Business Start-up Success. *Journal of Intellectual Capital*. 3 (2). 180.
- Şamiloğlu, F. (2002). *Entelektüel Sermaye*. Ankara. Gazi Kitabevi.
- Stewart, T. A. (1997). *Entelektüel Sermaye (Ç: N. Elbüseyini)*. İstanbul. Mess Yayınları.
- Sveiby, K. E. (26.09.2016). *Methods for Measuring Intangible Assets*. [www.sveiby.com/Articles/Intangible Methods.htm](http://www.sveiby.com/Articles/Intangible%20Methods.htm) adresinden elde edildi.

Extended English Abstract

Industry development process based on the information of the physical assets must be incline toward. In this regard, enterprises as well as tangible assets, intangible assets they have is a growing importance. In this case, the measurement of intangible assets for businesses, evaluating and comparing with competitors constitutes necessity. In other words, it is necessary for the existence of intellectual capital business.

A problem in social sciences The concept of intellectual capital is controversial and there is no single definition agreed upon. There are various definitions that people working in this field develop through their own perspective. When the literature is examined, it is observed that the definitions are made for the usage areas rather than the determination of the intellectual capital.

The Return on Assets Method (ROAM) was created by Stewart (1997) to eliminate the difficulties of information-based businesses to find assets to be guaranteed in bank credit transactions.

In this method, the difference between the market value of the company and the book value is defined as additional earnings and it is based on the opinion that the market value can be expressed not only of material assets but also of intangible assets at the same time. The method focuses on whether the business has better performance as profitability than its competitors. In doing so, it focuses on the calculation of intangible assets, not the material assets that make the difference.

In the first stage, the amounts of the previous profit (Profit for the period, DK) and tangible assets (MDO) are determined by using the past three years financial statements of the company and the averages are calculated.

In the second stage, the profitability of the tangible fixed assets (MDAI) is calculated by dividing the average taxable previous profits by the average amount of tangible assets.

In the third stage, the average tangible asset profitability (MDA) of the sector in which the operator operates is calculated. The reason for doing this is to establish a common ground for determining whether the business has advantages over its competitors.

In the fourth stage, Supplementary Earnings (ANNEX) are determined by subtracting the amount obtained from the average period profit of the Operator multiplied by the average tangible assets of the industry and the average tangible assets profitability of the sector. Additional gain is an indication that the business performs better than its competitors.

In the fifth step, the Net Additional Gain After Tax (EKVs) is calculated by adjusting the calculated Supplementary Earnings with the tax rate.

In the sixth stage, the Net Annuity Gain is calculated by dividing the intangible assets (in other words, the Intellectual Capital (ES)) by dividing the capital cost of the business (weighted average cost of capital, if more than one source, AOSM).

We tried to calculate the Intellectual Capital amounts of the information sector firms in the Stock Exchange Istanbul (BİST) in our work. For this purpose, the financial status (balance sheet) tables and income tables covering the years 2013, 2014 and 2015 of the information sector companies in ICS were obtained from Public Disclosure Platform (KAP) and data sets were created. There were 14 companies in the study, Ericom Telecommunication and Energy Technologies Inc. was not included in the study because its data could not be reached. Relevant data have been transferred to Excel tables and necessary formulas have been calculated and tried to determine the Intellectual Capital values. The capital costs of the enterprises in the study were determined as 20% jointly and 20% tax rate.

As will be seen before the study, only three out of the fourteen companies that were assessed could form Intellectual Capital. Two of the other eleven companies were able to generate periodic losses for the periods examined, and nine of them failed to produce intellectual capital since they achieved a tangible asset underperformance.

Among the results, one of the companies in the information sector index is focused on production and trade, some trade only, others only software. For this reason, there are big differences in tangible and intangible fixed assets. This is highly influential on the results obtained in the study. There is no homogeneity among the companies in their fields of activity.

Another result is that the profitability of tangible assets of companies that can generate intellectual capital is considerably higher than the others. In other words, the share of tangible fixed assets in the period is quite high. Because there are very little or no tangible assets. This shows that the share of intangible assets is higher in the referred enterprises than in the others.

The study was confined to a single sector in the BİST and was limited to three years in terms of content. Repetition of studies with different analyzes and different methods is very important.