

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İbrahim EROL

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ VE RAPORLANMASI: BIST-
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELER ÜZERİNDE BİR
UYGULAMA

İşletme Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2016

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İbrahim EROL

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ VE RAPORLANMASI: BIST-
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELER ÜZERİNDE BİR
UYGULAMA

Danışman

Doç. Dr. Adnan DÖNMEZ

İşletme Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2016

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması: BIST-Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmeler Üzerinde Bir Uygulama” adlı bu çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

(imza)

İbrahim EROL

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

İbrahim EROL'un bu çalışması, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Hüseyin DALĞAR (İmza)

Üye (Danışmanı) : Doç. Dr. Adnan DÖNMEZ (İmza)

Üye : Doç. Dr. Burcu UTKU DEMİREL (İmza)

Tez Başlığı: Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması: BIST-Sürdürülebilirlik
Endeksinde Yer Alan İşletmeler Üzerinde Bir Uygulama

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 01/07/2016

Mezuniyet Tarihi : 21/07/2016

(imza)
Prof. Dr. Zekeriya KARADAVUT
Müdür

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	iii
TABLOLAR LİSTESİ	iv
KISALTMALAR LİSTESİ	vi
ÖZET	viii
SUMMARY	ix
ÖNSÖZ	x
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN KAVRAMSAL ALT YAPISI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

1.1. Bilgi, Veri ve Enformasyon	3
1.2. Bilgi ve Önemi	4
1.3. Entelektüel Sermaye Kavramı	7
1.4. Entelektüel Sermaye Modelleri ve Entelektüel Sermaye Unsurları	9
1.4.1. İnsan (Beşeri) Sermayesi	11
1.4.2. Yapısal Sermaye	15
1.4.3. Müşteri (İlişki) Sermayesi	18

İKİNCİ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ VE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN RAPORLANMASI

2.1. Entelektüel Sermayeyi Ölçme Yöntemleri	23
2.1.1. Finansal Olan Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri	23
2.1.1.1. Piyasa Değeri-Defter Değeri Yöntemi	23
2.1.1.2. Tobin Q Oranı Yöntemi	24
2.1.1.3. Ekonomik Katma Değer (EVA™) Yöntemi	26
2.1.1.4. Entelektüel Katma Değer Katsayı Yöntemi (VAICTM)	27
2.1.1.5. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi	29
2.1.2. Finansal Olmayan Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri	30
2.1.2.1. Dengeli Puan Kartı (Balance Scorecard) Yöntemi	30
2.1.2.2. Skandia Kılavuzu Yöntemi	32
2.1.2.3. Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi (Intangible Assets Monitor)	33

2.1.2.4. Entelektüel Sermaye Endeksi (IC-Index) Yöntemi	35
2.2. Entelektüel Sermayenin Raporlanması	36
2.2.1. Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğinde Entelektüel Sermaye ..	38
2.2.1.1. Yeni Bilanço Yaklaşımı-(Edvinsson);	38
2.2.1.2. Artış Yaklaşımı	40
2.2.1.3. Devrim Yaklaşımı.....	41
2.2.1.4. Melez Yaklaşım	41
2.2.2. TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı ve Entelektüel Sermaye	41

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ VE RAPORLANMASI: BIST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELER ÜZERİNDE BİR UYGULAMA

3.1. BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi ile İlgili Genel Bilgiler	43
3.2. Araştırma Yöntemi	46
3.2.1. VAIC™ Yöntemi	46
3.2.2. VAIC™ Yöntemine Ait Literatür Taraması	47
3.2.3. Genişletilmiş VAIC™ Yöntemi.....	54
3.3. Araştırma Bulguları	55
3.3.1. VAIC™ Yöntemiyle Bulunmuş Bulgular.....	59
3.3.2. Genişletilmiş VAIC™ Yöntemiyle Bulunmuş Bulgular	63
3.4. İstatistiki Analizler.....	66
3.4.1. Güvenirlilik Analizi.....	66
3.4.2. Korelasyon Analizi.....	66
3.4.3. Çoklu Regresyon Analizi	69
3.5. Entelektüel Sermaye Raporlama Önerisi	70
SONUÇ	73
KAYNAKÇA.....	75
EK 1-ÇALIŞMADA KULLANILAN FAALİYET RAPORU ERİŞİM ADRESLERİ ...	84
EK 2- KORELASYON ANALİZİ SPSS ÇIKTISI.....	85
ÖZGEÇMİŞ.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Veri, Enformasyon, Bilgi ve Entelektüel Sermaye Arasındaki İlişki.....	4
Şekil 1.2 S&P 500 Şirketlerinin Piyasa Değerlerinin Bileşenleri	9
Şekil 1.3 Entelektüel Sermaye Unsurları Şeması (Edvinsson).....	11
Şekil 1.4 İnsan Sermayesi Matrisi	14
Şekil 1.5 İnsan Sermayesi Yapısalı	15
Şekil 1.6 Müşteri Sermayesi Grafiği	20
Şekil 1.7 Entelektüel Sermaye Döngüsü	22
Şekil 2.1 Dünyanın Önde Gelen Şirketlerinde Q Oranları	25
Şekil 2.2 Dengeli Puan Kartı-Entelektüel Sermaye İlişkisi.....	31
Şekil 2.3 Skandia Kılavuzu Gösterimi	33
Şekil 2.4 IC Endeksinin Entelektüel Sermaye Ölçümündeki İş Akışı	36

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 Eski ve Yeni Ekonomi Gelenekleri.....	5
Tablo 1.2 Tarihsel Olarak Entelektüel Sermayenin Kavramının Gelişimi.....	6
Tablo 1.3 Entelektüel Sermayeye İlişkin Farklı Yaklaşımlar.....	10
Tablo 1.4 Yapısal Sermaye Unsurları.....	17
Tablo 1.5 Entelektüel Sermaye Unsurları ve Alt Bileşenleri	21
Tablo 2.1 EVA Katsayısı Hesaplama Yöntemi	26
Tablo 2.2 VAIC™ Yönteminin Kapsamı.....	27
Tablo 2.3 VAIC™ Katsayısı Hesaplama Aşamaları	28
Tablo 2.4 Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanmasına Bir Örnek.....	29
Tablo 2.5 Skandia Kılavuzu Temel Ölçütler	32
Tablo 2.6 Sveiby'nin Maddi Olmayan Varlıkları Gösterme Şablonu.....	34
Tablo 2.7 Entelektüel Sermaye Raporlamasının Olası Fayda ve Sakıncaları	37
Tablo 2.8 Edvinsson Bilanço Yaklaşımı	39
Tablo 2.9 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Hesap Grubu Yapısı.....	39
Tablo 2.10 Entelektüel Sermaye Yevmiye Kayıtları.....	40
Tablo 2.11 Entelektüel Sermaye Bilanço Görünümü.....	40
Tablo 3.1 Ekim 2016'ya Kadar BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri	44
Tablo 3.2 Ekim 2016 Sonrası BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri	45
Tablo 3.3 Araştırmada Kullanılan VAIC™ Hesaplama Formülleri.....	46
Tablo 3.4 Bankacılık Sektörü İçin Uyarlanmış VAIC™ Bileşeni	47
Tablo 3.5 VAIC™ Yöntemi İle İlgili Literatür Taraması	47
Tablo 3.6 Genişletilmiş VAIC™ Yöntemine Ait Hesaplamalar	55
Tablo 3.7 BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi 2014-2015 Yılları Performans Göstergeleri	58
Tablo 3.8 VAIC™ yöntemi ile Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.'ye Ait Uygulama Örneği	59
Tablo 3.9 2014-2015 Yıllarına Ait Hesaplanan Entelektüel Sermaye Tutarları	61
Tablo 3.10 BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi 2014-2015 Yıllarına Ait VAIC™ Katsayıları	62
Tablo 3.11 Sürdürülebilirlik Endeksi VAIC™ Katsayıları Sektör Ortalamaları	63
Tablo 3.12 Genişletilmiş VAIC™ Yöntemi Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş. Örneği	64
Tablo 3.13 Genişletilmiş VAIC™ Yöntemi ile Elde Edilmiş Etkinlik Katsayıları.....	65
Tablo 3.14 Güvenilirlik Analizine İlişkin SPSS Çıktısı	66
Tablo 3.15 Verilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler	67
Tablo 3.16 Korelasyon Analizlerinden Elde Edilen Anlamlı İlişkiler Özeti.....	68

Tablo 3.17 ROE 2014 Bağımlı Değişkenli İçin Çoklu Regresyon Analizleri.....	69
Tablo 3.18 ROA2014 Bağımlı Değişkenini Açıklayan Modeller	70
Tablo 3.19 Entelektüel Sermaye Raporlaması (Bilançodan Ayrılarak)	71
Tablo 3.20 Entelektüel Sermayenin Bilançoda Raporlanması	72



KISALTMALAR LİSTESİ

A	Amortisman
AFS	Güvence ve Finansal Hizmetler (Assurance & Financial Services)
A.Ş.	Anonim Şirket
ATO	Aktif Devir Hızı (Assets Turnover)
BIST	Borsa İstanbul
BKZ	Bakınız
BSC	Kurumsal Performans Karnesi (Balanced Scorecard)
CE	Kullanılan Sermaye (Capital Employed)
CEE	Kullanılan Sermaye Etkinliği (Capital Employed Efficiency)
D	Temettüleri (Dividends)
DP	Amortisman Giderleri (Depreciation)
EC	Personel Giderleri
EVA™	Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added)
GYO	Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı
HC	İnsan Sermayesi (Human Capital)
HCE	İnsan Sermayesi Etkinliği (Human Capital Efficiency)
I	Faiz Giderleri (Interest Expenses)
IAS	International Accounting Standards (Uluslararası Muhasebe Standartları)
IC	Entelektüel Sermaye (Intellectual Capital)
IFRS	International Financial Reporting Standards (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları)
İnovCE	Yenilik Sermayesi Etkinliği (Innovative Capital Efficiency)
İS	İnsan Sermayesi
İSE	İnsan Sermayesi Etkinliği
KAP	Kamuyu Aydınlatma Platformu
KD	Katma Değer
KDEK	Katma Değer Entelektüel Katsayısı
KGK	Kamu Gözetimi Kurumu
LEV	Kaldıraç oranı (Leverage)
M	İştirak Kazançları (Equity of Minority Shareholders in Net Income of Subsidiaries)
MS	Maddi Sermaye

MSE	Maddi Sermaye Etkinliği
NIC	Ulusal Sigorta şirketi (National Insurance Company)
OP	Faaliyet Karı (Operational Profit)
PCE	Süreç Sermayesi Etkinliği (Process Capital Efficiency)
PD/DD	Piyasa Değeri / Defter Değeri
R	Dağıtılmayan Karlar (Retained Earnings)
ROA	Aktif Karlılığı (Return On Assets)
San	Sanayi
ROE	Öz sermaye Getirisi (Return on Equity)
SC	Yapısal Sermaye (Structural Capital)
SCE	Yapısal Sermaye Etkinliği (Structural Capital Efficiency)
SPSS	Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (Statistical Package for the Social Sciences)
S&P	Standard and Poor's
T	Kurumlar Vergisi (Corporate Taxes)
T.A.O.	Türk Anonim Ortaklığı
Tic	Ticaret
TFRS	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
TMS	Türkiye Muhasebe Standartları
UFRS	Uluslar arası Finansal Raporlama Standartları
UMS	Uluslar arası Muhasebe Standartları
VA	Katma Değer (Value Added)
VAIC™	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (Value Added Intellectual Coefficient)
YSE	Yapısal Sermaye Etkinliği
WS	Toplam Maaş ve Ücret Giderleri (Total Wages and Salaries)

ÖZET

Günümüz işletmelerinin temel sorunlarından biri bilançolarına görünmeyen fakat onları değerli kılan maddi olmayan varlıklarını gün yüzüne çıkarmaktır. Muhasebe yazınında piyasa değeri ile defter değeri arasında farklara sebep olan ve bilançolarda raporlanamayan değer yaratan varlıkların tamamına entelektüel sermaye denilmektedir. Bu çalışmada muhasebecilerin kafasını karıştıran ölçmede ve raporlamada zorlandıkları entelektüel sermaye ölçülmeye çalışılmıştır. Bunun için çalışmanın ilk bölümünde entelektüel sermayenin kavramsal alt yapısına yoğunlaşmış ve entelektüel sermaye üç ana unsura ayrılmıştır. Bunlar insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesidir. İnsan sermayesi değer yaratan kaynak, yapısal sermaye bu değerın kullanıcısı müşterilere değeri ulaştırıcı bir köprü ve müşteri sermayesi de değeri kullanıp geri dönüşlerle faydalı bir kontrolcü rolünde olmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde entelektüel sermayenin ölçüm yöntemleri finansal olanlar ve olmayanlar olarak ikiye ayrılarak anlatılmış, ardından entelektüel sermayenin muhasebe yazınındaki yeri tartışılmıştır. İkinci bölümde çalışmanın üçüncü bölümünde kullanılan VAICTM (Value Added Intellectual Efficiency- Entelektüel Katma Değer Katsayısı) üzerinde ayrıca durulmuştur.

Çalışmanın son bölümünde entelektüel sermayenin ölçümü ve raporlanması çalışmasına yer verilmiştir. Bunun için BIST-Sürdürülebilirlik endeksi işletmelerinin finansal verileri VAICTM yönteminde uygulanmış, bulunan değerlerin istatistiksel anlamlılığı korelasyon ve doğrusal regresyon analizlerine tabi tutulmuştur. Araştırmada BIST-Sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören işletmelerin seçilmesinin nedeni, işletmelerin bu endekse girmesini sağlayan özelliklerinin entelektüel sermaye ile göz ardı edemez yakınlıklarıdır. Son olarak ise entelektüel sermayenin bilanço içinde ve bilanço dışında ek bir tablo olarak nasıl raporlanabileceği ile ilgili önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel Sermaye, VAICTM, BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi

SUMMARY

MEASURING AND REPORTING INTELLECTUAL CAPITAL: AN APPLICATION ON THE FIRMS LOCATED ON BIST SUSTAINABILITY INDEX

One of the main problems of today's business is to uncover intangible assets that make them valuable but invisible in balance sheet. According to accounting literature assets that cause the difference between the market value and the book value and cannot be reported in the balance sheet are called intellectual capital. This study aims to measure and report intellectual capital which makes accountants disoriented while reporting. In the first part of the work the conceptual infrastructure of intellectual was focused on and intellectual capital is divided into three main components. These components are human capital, structural capital and customer capital. Human capital is a resource that creates value, structural capital is a bridge deliver the value to customers who are users of value and customer capital is users and controller of the value.

In the second part of the study measurement methods of intellectual capital are described and divided into two parts: financial methods and non-financial methods. Then the place of intellectual capital in accounting literature was discussed. Finally, one of the financial methods VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient) that used in the third part of the study is also focused on.

In the last part of the study it is included the measurement and reporting of the intellectual capital practice. The financial data of the company for the BIST-Sustainability Index applied in the VAIC™ method, the statistical significance of those values are subjected to correlation and linear regression analysis. The reason for selecting the companies traded on the BIST-Sustainability Index, are the proximity of these businesses features that allow them exist in index with intellectual capital cannot be ignored. Finally, some suggestions were made on how to be reported in the balance sheet and in addition to the balance sheet.

Keywords: Intellectual Capital, VAIC™, IFRS, BIST- Sustainability Index

ÖNSÖZ

Entelektüel sermaye üzerine geçtiğimiz çeyrek asırda yaşanan gelişmeler işletme alanındaki tüm akademisyenleri ilgilendirmiş, yönetim ve organizasyoncular entelektüel sermayeyi yönetimi ve kavramsal gelişimiyle ilgilenmiştir. Muhasebeciler ise entelektüel sermayenin ölçülüp raporlanması sorunsalıyla kendilerini uğraşır bulmuşlardır.

Bu çalışmanın fikir olarak ortaya çıkmasında yönetim ve organizasyon hocalarımdan Yrd. Doç. Dr. Ayşe Eren ÖZDEMİR'e, entelektüel sermayenin ölçümünün zorluğu konusunda beni ikna edip caydıramayan değerli danışman hocam Doç. Dr. Adnan DÖNMEZ'e, kaynakları bulmam konusunda bana yardımcı olan meslektaşım Arş. Gör. Murat ATALAY' a, tezimin düzenlenmesi konusunda yardımlarını esirgemeyen meslektaşım Arş. Gör. İlyas ÖZKÖK'e teşekkürleri borç bilirim.

İbrahim EROL
Antalya 2016

GİRİŞ

Hayat tüm yönleriyle gelişmesini bir an bile olsun duraksatmamakta, yıkıcı olaylar (savaş, doğal afet vs.) dışında gelişimine hiç kimse ket vuramamaktadır. Hatta ironik olarak bu yıkıcı gelişmeler bile benzer sıkışık durumlarla karşılaşılması adına yeni gelişmelere sebep olmaktadır. Bu çerçevede gelişen hayatta insan hayatını etkileyen en önemli gelişmelerden ekonomik gelişmeler ise son çeyrek yüzyıla damga vurmaktadır.

Bilen ve bilgiyi kullanabilen toplumlar sürekli gelişen hayat içerisinde kendilerini diğer toplumlara nazaran daha avantajlı konuma yerleştirebilmektedirler. Bilgiye hâkim olan bu toplumların ekonomik hayatta da söz sahibi olmaları kaçınılmaz olmaktadır. Değerli olan ve değeri yaratan bilgi, işletme düzeyine inildiğinde ise karşımıza entelektüel sermaye olarak çıkmaktadır.

Entelektüel sermaye birçok bilim adamı tarafından farklı olarak tanımlanmakta fakat genel anlamda rekabet avantajı sağlayacak, diğerlerine nazaran kıymetli olan bilgi şeklinde değerlendirilmektedir. Daha detaylı bakılacak olursa entelektüel sermaye üç temel unsurla resmedilmekte, bu unsurlardan insan sermayesi değeri yaratan kaynak olarak işletme çalışanlarını kapsamaktadır. Diğer bir unsur olan yapısal sermaye ise insan sermayesi ile ortaya çıkan değerın kullanıcılarına ulaşmasını sağlayan bir köprü olarak görülmektedir. Yapısal sermaye bu köprü olma görevini sahip olduğu işletme içi ve işletmeye özgü bilgi çağı ürünleriyle (bilgi sistemleri, ağ sistemleri vs.) gerçekleştirmektedir. Son olarak müşteri sermayesi ise yaratılan değerin kullanıcısı ve bu değerle ilgili yegâne geri dönüt verici olarak tanımlanmaktadır.

Entelektüel sermayenin tanımlamalarının yanı sıra ölçülüp raporlanmasında da çeşitli zorluklar yaşanmaktadır. Kimi araştırmacılar entelektüel sermayenin finansal karşılığının bulunamayacağına ve sadece bir yönetim aracı olarak kullanılabileceğine inanmaktadırlar. Diğer araştırmacılar ise entelektüel sermayeyi işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki finansal fark olarak yorumlamaktadırlar.

Entelektüel sermayenin üç unsuru göze alınarak hazırlanan bu çalışmanın ilk bölümünde entelektüel sermayenin kavramsal alt yapısı ve tarihsel gelişim süreci üzerinde durulmaktadır.

İkinci bölümde ise entelektüel sermayenin ölçülüp raporlanması ile ilgili finansal ve finansal olmayan hesaplama yöntemlerinden bazılarına yer verilmekte ve entelektüel sermayenin muhasebe yazınındaki yeri tartışılmaktadır.

Entelektüel sermayenin Türkiye’de ölçölüp raporlanabilmesi için örnek teşkil etmesi beklenen bu çalışmanın son bölümünde ise, BIST-Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin 2014-2015 yıllarına ait finansal verileri kullanılarak, entelektüel sermaye finansal ölçüm yöntemlerinden VAIC™ (Value Added Intellectual Coefficient) yöntemi yardımıyla, işletmelerin entelektüel sermaye düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN KAVRAMSAL ALT YAPISI VE TARİHSEL GELİŞİMİ

Entelektüel sermaye ile birlikte ilk akla gelen kavramların başında veri, enformasyon ve bilgi gelmektedir. Öncelikli olarak bu terimleri incelemek ve ham bilgiden entelektüel sermayeye geçişi keşfetmek ve ardından entelektüel sermaye gelişim seyrini tarihsel bir sıralama halinde incelemek konuya giriş açısından daha anlamlı olacaktır.

1.1. Bilgi, Veri ve Enformasyon

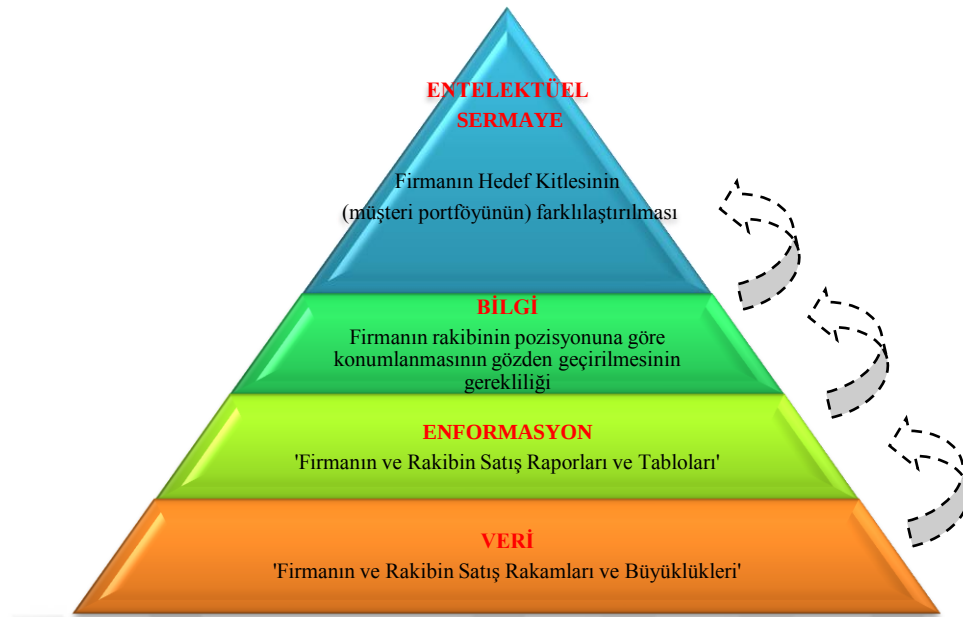
Her ne kadar birbirlerinin yerine kullanılsa da bilgi, veri ve enformasyon birbirlerinden farklıdır.

Veri; birbirleriyle ilişkilendirilmemiş olaylara dair nesnel gerçekler, diğer bir deyişle ham bilgidir. Genel itibarıyla işlenmemiş, yorumlanmamış ve özümlememiş gerçekler veya gözlemlerdir de denilebilir (Arıkboğa, 2003: 43).

Enformasyon; en basit haliyle işlenmiş ve yalnızca ilgili kişi için anlam taşıyan, veriden daha zengin düzenlenmiş verilerdir (Arıkboğa, 2003: 43; Bolinger ve Smith, 2001: 9). Başka bir ifadeyle, verinin belli bir amaç için düzenlenmiş ve kullanıcı tarafından anlaşılıp yorumlandığında bilgiye dönüştürülebilir halidir (Chyi Lee ve Yang, 2000: 783; Türk, 2003: 78). Verinin enformasyona dönüşmesi bazı süreçlerden geçmektedir. Bunlar; verilerin bir araya getirilme amacını anlama (*bağlam*), verilerin içinden amaca hizmet edecek olanları bir araya getirip ilişkiler kurma (*sınıflandırma*), verileri istatistiksel olarak analize tabi tutma (*hesaplama*), verilerde hatalı olanları ayırma (*düzeltilme*) ve amaca ulaştırıcı şekilde analiz edilmiş bilgileri özet halinde sunmaktır (*yoğunlaştırma*). Verinin enformasyona daha sonrada bilgiye dönüşmesi için bu süreçleri takip etmesi beklenir (Arıkboğa, 2003: 44).

Bilgi ise; enformasyonun öğrenme yoluyla kullanılabilir hale gelmiş halidir. Bilgi karar verme, karşılaştırma, değerlendirme, analiz, tahmin ve planlama gibi yaşamın her alanını etkileyen eylemlerin ve uygulamaların temelidir (Çapar, 2005: 179). Bu haliyle sonuç (entelektüel sermaye) yaratmaya diğer iki kavramdan daha yakın olması sebebiyle, veri ve enformasyondan daha değerlidir (Lathi ve Beyerlein, 2000: 65-66; Arıkboğa, 2003: 44).

Veri, enformasyon, bilgi ve entelektüel sermaye arasındaki ilişki incelendiğinde (Bkz. Şekil 1.1) ise, bu terimlerin birbirleri için temel oluşturduğu ve karşılıklı etkileşim içinde olmaları sebebiyle ayrı ayrı düşünülemeyeceği aşikârdır (Türk ve Bengü, 2010: 7).



Şekil 1.1 Veri, Enformasyon, Bilgi ve Entelektüel Sermaye Arasındaki İlişki

Kaynak: Türk ve Bengü, 2010: 7 ve Barutçugil, 2002: 60'den uyarlanmıştır.

Entelektüel sermayeye ulaşma yolunda olmazsa olmaz olan bilgi, yönetilme gerektirir. Bilgi yönetiminin temel amacı, kuruma artı değerler kazandırmaktır. Başka bir deyişle bilgi yönetimi, kurumun değişen koşullara uyabilmesi ve yeteneklerini artırabilmesine olanak sağlayacak biçimde bilgi kaynakları ve potansiyelinden maksimum düzeyde yararlanmasını sağlamaktadır (Kim, 2002: 51; Odabaş, 2005: 104).

1.2. Bilgi ve Önemi

Bilgi her zaman önemlidir (Dzinkowski, 2000: 32). Kendimize homo-sapiens (modern insan) dediğimiz günden bu yana bilgi, insanların ufkunu açıcı roller oynamış, demirden silah yapmayı öğrenen savaşçılar, tunç silahlarla donanmış hasımlarını böyle alt etmişlerdir (Stewart, 1997: 40). Günümüze doğru yaklaştığımızda ise 20. yüzyılın ortalarına kadar iş hayatında emek, sermaye ve doğal kaynakların ulaşılabilirliğinin kolaylaşması nedeniyle anlamlı olarak fark yaratabilecek tek şeyin bilgi olduğu düşünülmektedir (Seetharaman vd., 2002: 128).

Belirli olan tek şeyin belirsizlik olduğu ekonomilerde rekabet üstünlüğünü devamlı kılacak yegâne kaynağın bilgi olduğu unutulmamalıdır (Arıkboğa, 2003: 42). Ekonominin yapısı varoluşundan günümüze kadar farklı dönemler halinde önemli değişimler geçirmiştir. Ekonomi başlarda tarıma dayalı iken, sanayi devriminin etkisi ve bu etkinin küresel düzeyde hissedilmesi ile hızlı bir değişim geçirmiştir. Bu değişimle birlikte tarımın ekonomi içindeki payı azalırken, sanayinin payı artmıştır. Sanayi devrimi demir, çelik ve kömür gibi kaynakların yeni tekniklerle üretilmesi sonucunda ortaya çıkmış, sonrasında bu yapı

1990'larda bilgi toplumuna dönüşmüştür (Savrul ve Kılıç, 2011: 28). Bilgi ekonomisi ve bilgi toplumuna geçiş bilgisayarların, robotların, mikroçiplerin, fiber-optiklerin vb. üretilmesi ile gerçekleşmiştir (Türk, 2003: 40).

Bilgi sürekli yenilenmekte ve devrim yaratacak nitelikte gelişmelere sebep olarak öğrenip gelişmeye devam etmeyi mecbur kılmaktadır (Arıkboğa, 2003: 42). Bundan dolayı 1981 yılında IBM şirketi tarafından geliştirilen ilk kişisel bilgisayarın 20 kg ağırlığında ve 16 kb (kilobyte)'lık bir kullanım alanına sahip olmasına rağmen, günümüz bilgisayarlarının elle tutulup, cepte taşınabilir hale gelmesi, bu mecburiyetin bir ürünüdür (Stewart, 1997: 48).

Küçük bir çip ve onun 40 misli çeliği göz önüne aldığınızda, küçük bir çipi kendisinden 40 kat daha fiziksel kütleye sahip olsa bile çelikten daha değerli yapan şey, o çipin içindeki silikon ve kum değil, onu oluşturan makinelerin karmaşıklığı ve çipin yapımındaki teknik bilgidir (Stewart, 1997: 50). Günlük mal ve hizmetlerin değeri bilgiden kaynaklanmakta, tonlarca ağırlığındaki çelik, bakır, silikon ve plastiği Apple fabrikasının ön kapısına tonu 1000\$'dan bırakıp diğer kapıdan kilosunu 3000\$'dan aldırılmaktadır (Arıkboğa, 2003: 42).

Tablo 1.1 Eski ve Yeni Ekonomi Gelenekleri

Değişim Unsuru	Eski Ekonomi	Yeni Ekonomi
Üretim ve Rekabet Alanı	Ulusal	Global
Organizasyon Yapısı	Hiyerarşik-Bürokratik	Ağ Örgüsü, Şebeke
Üretim Yapısı	Kitleli Üretim	Tam Zamanında Esnek Üretim
Büyümenin Belirleyicisi	Sermaye, İşgücü	Yenilik, İcatlar ve Bilgi
Teknolojinin Belirleyicisi	Makineleşme	Dijitalleşme
Karşılaştırmalı Üstünlüğün Kaynağı	Ölçek Ekonomileri, Düşük Maliyet	Kapsam Ekonomileri, Yenilik ve Kalite
Ar-Ge'ye Verilen Önem	Düşük, Orta	Yüksek
Diğer Firmalarla İlişkiler	Tek Başına Hareket Etme	İşbirliği, Ortaklık, Sinergi ve Birleşme
İşgücü Politikasının Amacı	Tam İstihdam	Yüksek Reel Ücret
Gerekli Eğitim	Mesleki Eğitim	Yaşam Boyu Öğrenim
İstihdamın Doğası	İstikrarlı	Risk ve Fırsatlarla Dolu
Regülasyonlar	Kumanda ve Kontrol	Piyasa Araçlarına Dayalı, Esnek
Beşeri Sermaye	Üretim Odaklı	Müşteri Odaklı
İşgücü	Önemli	Daha Az Önemli
İşgücünün Yapısı	Kalifiye Değil veya Belirli Bir Alanda Uzman	Bilgi, Deneyim ve Çok Yönlü Beceri, Yenilikçi, Yaratıcı
Varlıkların Önemliliği	Maddi Varlıklar Görece Önemli	Gayri Maddi Varlıklar Daha Önemli
Sektörel Yapı	Tarım ve Sanayi Sektörü Ağırlıklı	Hizmet Sektörü Ağırlıklı

Kaynak: Savrul ve Kılıç, 2011: 28.

Eski ve yeni ekonomi gelenekleri karşılaştırıldığında (Bkz. Tablo 1.1), değerli olan bilginin rekabet ortamında fark yaratmasıyla analog ortamdan dijital ortama doğru bir kaymanın olduğu fark edilecektir. Eski ekonomileri genel anlamda makineleşme olarak düşündüğümüzde, yeni ekonomiler dijitalleşme olarak adlandırılabilir. Literatürde yeni

ekonomi kavramıyla aynı anlama gelecek şekilde "bilgi ekonomisi", "dijital ekonomi", "bilgiye dayalı ekonomi", "internet ekonomisi" gibi kavramlar da kullanılmaktadır (Öcal, 2006: 750).

Entelektüel sermayeyi destekleyen temel kavramlar irdelendikten sonra, entelektüel sermayenin oluşumunda önemli rol oynayan olayların, kronolojik olarak incelenilmesinde fayda vardır (Bkz. Tablo 1.2). Tarım, sanayi ve bilgi ekonomileri devirleri göz önüne alındığında sanayi devrimine yakın zamanda bilginin varlığı hissedilmeye daha sonra da işletmelerin temel yapı taşı haline alarak çok değerli bir hale bürünmüştür. Daha sonraları bilginin işletmede yönetildiğinde ne gibi faydalar sağladığı ve en sonunda da rekabet üstünlüğü sağlamada yegâne unsur haline geldiği keşfedilmektedir.

Tablo 1.2 Tarihsel Olarak Entelektüel Sermayenin Kavramının Gelişimi

Dönem	Olaylar
1950 öncesi	✓ Marshall'ın, bilginin üretim için önemli bir kaynak ve kuvvetli bir itici unsur olduğunu vurgulaması ✓ Veblen'in bilginin iktisadi büyüme açısından önemli bir güç olduğunu açıklaması ✓ Sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde insan bilgisinin üretim faktörleri arasında dikkat çekmeye başlaması
1950'ler	✓ Sanayi toplumunun önem kaybetmeye; buna karşın bilgi toplumunun önem kazanmaya başlaması ✓ 1959 yılında Peter Drucker'ın 'bilgi işçisi' kavramını kullanması ve bu kavramın izleyen yıllarda popülerlik kazanmaya başlaması
1960'lar	✓ 1960'ların başlarında T.W. Shulz, A.Kruger, G.S. Becker, E.F. Denison gibi iktisatçıların beşeri sermayenin ekonomik hayattaki rolü üzerine odaklanan çalışmaları ve amprik olarak beşeri sermayenin ekonomik hayatta etkin rol oynadığını ispatlamaları ✓ 1969 yılında J. Kenneth Galbraith'in yaptığı çalışmada ilk defa 'entelektüel sermaye' kavramını kullanması
1970'ler	✓ Dönemin önde gelen iktisatçılarından Michael Kalecki'nin Galbraith'a atfen entelektüel sermayenin önemine vurgu yapması
1980'ler	✓ Hiroyuki Itami'nin 1980 yılında Japonya'da 'Mobilizing Invisible Assets' adlı eseri yayınlaması ve böylece maddi olmayan değerler konusunda bir kavrayışın oluşması ✓ 'Enformasyon çağı' kavramının gelişimi ve defter değeri ile piyasa değeri farkının işletmelerce kabul görmeye başlaması ✓ Karl-Erick Sveiby'nin 1986 yılında 'The Know-How Company' başlığını içeren ve soyut varlıkların yönetimini konu alan çalışmasını yayınlaması ✓ Yine Karl-Erick Sveiby tarafından 1988 yılında entelektüel sermayeye giriş niteliğinde olan Yeni Yıllık Rapor'un yayınlanması ✓ Yine Karl-Erick Sveiby tarafından 1989 yılında yeniliğin ticarileşmesini konu edinen bir çalışmanın başlatılması
1990'lar	✓ 1990 yılı sonuna doğru Karl-Erick Sveiby'nin 'Bilgi Yönetimi' başlıklı bir çalışma yayınlaması ✓ Thomas Stewart'ın 1991 yılında 'Brainpower' başlıklı makalesinin Fortune Dergisi'nde yayınlanması ✓ 1990 yılında Skandia AFS'nin Leif Edvinsson ile 'Entelektüel Sermaye Direktörü' olması konusunda görüşmesi ✓ 1992 yılında Kaplan ve Norton'un Balanced Scorecard yaklaşımını tanıtmaları ✓ 1994 yılında Celemi'nin yöneticilerin entelektüel varlıklarla ilgili eğitimlerini sağlayan Tango simülasyonunu piyasaya sürmesi. Yine aynı yılda Skandia'nın yıllık raporunda ek olarak şirketin entelektüel sermaye varlıklarına yer verilmesi ✓ 1995 yılında Nonaka ve Takeuchi'nin çok büyük etki yapan 'Bilgiyi Yaratın Şirket' adlı kitaplarını yayınlamaları ✓ 1996 ve 1997 yıllarında entelektüel sermaye hareketlerini destekleyici 'bestseller' kitapların

	yayınlanması (Kaplan ve Norton,1996; Edvinsson ve Malone, 1997; Sveiby,1997) ✓ Entelektüel sermaye kavramının akademik konferans, yayın ve aktivitelerle popülerleşmesi ✓ Entelektüel sermayeyle ilgili akademik çalışmalar için engelleri belirlemeyi amaçlayan büyük ölçekli projelerin hazırlanmaya başlanması
2000'ler	✓ 2000 yılında Danimarka Hükümeti'nin ilk entelektüel sermaye muhasebesi rehberini yayınlaması ✓ Yine aynı Skandia adlı İsveç şirketinin entelektüel sermaye vizyonunu başlatması ✓ AB'de görünmeyen varlıklar konusunda ilk önemli raporun yayınlanması ✓ Brookings Enstitüsü'nün Zenginlik başlıklı raporunu sunması ✓ Andreissen'in entelektüel sermayenin ölçümü ve değerlendirilmesine yönelik yaklaşımları ve araçları detaylı bir şekilde kullanıma sunması ✓ Kaplan ve Norton'un işletmelerde maddi olmayan varlıkların ne oranda hazır olduğunu ölçme amacıyla kullanışlı strateji haritaları sunması ✓ Entelektüel sermayenin işletmelerin rekabet gücünün önemli bir unsuru haline gelmesi

Kaynak: Nafukho vd., 2004: 547; Petty ve Guthrie, 2000: 161; Guthrie, 2001: 31; Atalay, 2012: 8 ve Kızıl, 2010: 22'den uyarlanmıştır.

Özetlemek gerekirse, bilginin işletmeler düzeyine yegâne rekabet unsuru haline gelmesi, onun tanımlanması, işletmeye avantaj sağlayacak yönlerinin keşfedilmesi, yönetilmesi ve gerekirse sonuçları itibarıyla raporlanması günümüz ekonomilerini meşgul eder hale gelmiştir. Bundan dolayı entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması çalışmaları entelektüel sermaye yönetimine olumlu katkılar sağlayacaktır.

1.3. Entelektüel Sermaye Kavramı

Entelektüel sermaye kavramını akademik anlamda ilk olarak gündeme getirip tartışan ve onu bir üretim faktörü olarak değerlendirmeye alan ekonomistlerdir. Bu anlamda entelektüel sermayeyi ilk kez kullanan kişi, ekonomist Kalecki'ye gönderdiği mektupta 'sahip olunan birçok şeyin entelektüel sermayeye borçlu olduklarını' belirten diğer bir ekonomist Galbraith'dir (Bontis, 2001: 42; Atalay, 2012: 3). Entelektüel sermaye birçok alanda, farklı akademisyenler tarafından incelenerek farklı tanımlamalara tabi tutulmuş fakat genel anlamda benzer şeyler olarak ifade edilmiştir. Genel kabul görmüş belirli tanımı olmasa da tanımlamalar genel anlamda işletmede değer yaratan ve rekabet avantajı sağlayan üstünlükler üzerine yoğunlaştığı söylenebilir (Nazari ve Herremans, 2007: 596; Atalay, 2012: 7).

Galbraith tarafından hayatımıza katılan bu kavramı Stewart (1991-1994), işletmeye rekabet üstünlüğü sağlayan, çalışanların bildiği her şey, icat ve yeniliğin kaynağı olan bireyin bilgi ve know-how birikimi ve insan beyninde gömülü olan yetenek, beceri ve uzmanlık şeklinde tanımlamıştır (Stewart, 1991: 45; 1994: 28).

Entelektüel sermayenin şirket düzeyinde ölçülmesi ve yönetilmesi için ilk kez görevlendirilen yönetici Edvinsson, entelektüel sermayeyi piyasada rekabet üstünlüğü sağlayan bilgi, organizasyonel teknoloji, uygulama deneyimi, müşteri ilişkileri ve profesyonel

yeteneklere sahip olma özelliği ve de değere dönüştürülebilen bilgi olarak tanımlamıştır (Edvinsson, 1997: 368).

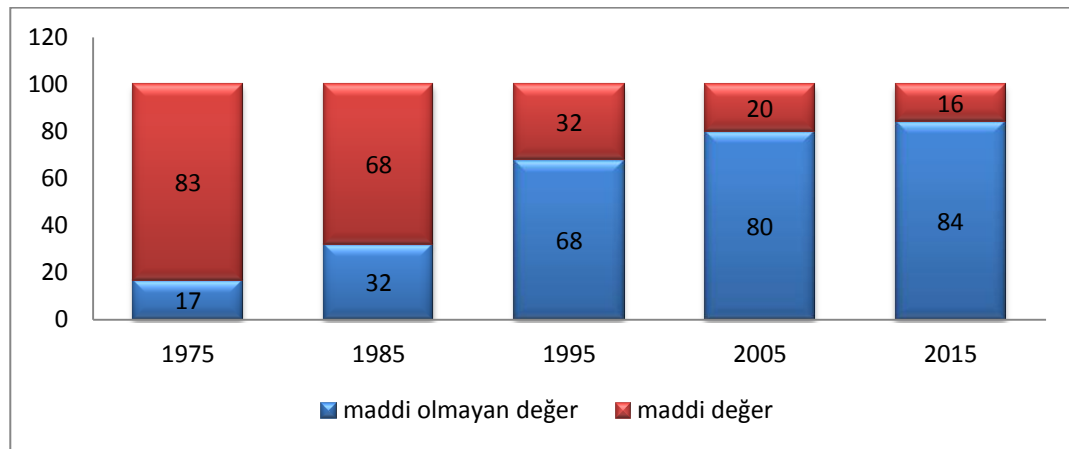
Entelektüel sermaye insan sermayesi ve entelektüel varlıklar olarak ayrılabilen, kara dönüştürülebilir bilgidir (Sullivan, 1999: 133). Bilginin örtük ya da açık olmasına göre ayırım gerçekleşir. İnsan kafasında yer alan ve sınırlı paylaşımına sahip bilginin yarattığı değer insan sermayesini temsil ederken, açık olan ulaşılabilir bilgiden elde edilen değer entelektüel varlıkları oluşturur (Atalay, 2012: 6).

Entelektüel sermaye zenginlik yaratmada kullanılabilen her türlü bilgi, enformasyon, deneyimler ve entelektüel varlıklar toplamıdır (Arenas ve Lavanderos, 2008: 79). Örgütte var olan bilgi ve fikir zenginliği ile örgütün gelecekteki başarısında pay sahibi olan yenilik yeteneğidir (Sharabati vd., 2010: 107). Ayrıca entelektüel sermaye bir işletmenin ayakta kalmasına ve faaliyetlerini sürdürmesine imkân veren maddi olmayan varlıklar bütünüdür (Brooking, 1996: 13).

Entelektüel sermaye ilk gündeme geldiği günden bu yana bu tür tanımlamalarla vurgulanmış ve işletmeler için hayati öneme sahip olduğu ve doğru yönetilirse ne gibi faydalar sağlayacağı bazı güzel örneklerle gözler önüne serilmiştir. Bazı önde gelen işletmeler stratejik bir yaklaşım olarak entelektüel sermayelerinin yönetimi çalışmalarını paydaşlarına duyurmuş ve bu alandaki başarılarını kanıtlamışlardır (Tseng ve Goo, 2005: 188). Örneğin Dow Chemical patent birikimleri üzerine entelektüel sermaye yönetimini uyguladığında 40 milyon dolar vergi tasarrufu sağladığını açıklamıştır (Lynn, 1998: 10). Diğer bir örnekte Skandia şirketi entelektüel sermayelerini ölçmelerinin son 6 yılda idari giderleri %75 azaltırken, verimliliği ise %400 artırdığını belirtmiştir (Morgan, 1998: 11). Başka bir örnekte ise entelektüel sermaye yönetiminin Toshiba'da uygulanmasıyla fabrika üretkenliğinde %20 artış sağlandığı tahmin edilmiştir (Fruin, 1997: 87).

Entelektüel sermaye daha anlaşılabilir hale geldikçe, şirket yöneticilerinin stratejik odak noktaları, sayılabilen, görülen, fiziksel varlıklardan, sayılamayan ve genellikle gizli-dinamik entelektüel varlıklara kaymıştır (Tseng ve Goo, 2005: 188). 1990'lı yıllara kadar fiziksel yatırımlar yoğun olarak görülmesine rağmen her geçen gün maddi olmayan varlıkların önemi anlaşılmış ve yatırım eğilimi maddi olmayan varlıklara doğru kayma eğilimi göstermiştir (Edvinsson, 2000: 12). Nitekim Oceantomo şirketinin yaptığı araştırma sonuçlarına göre Şekil 1.2 incelendiğinde, S&P-500 (Standart&Poors) endeksindeki şirketlerin piyasa değerleri bileşenlerinin yıllar itibarıyla giderek maddi olmayan değerlere doğru kayma gösterdiği görülmektedir. 1975 yılında Amerika'daki ilk 500 büyük şirketin piyasa değerlerinin %83'ü maddi değerlerden, % 17'si maddi olmayan değerlerden oluşurken,

2015'e gelindiğinde bu değerin tamamen yer değiştirerek maddi olmayan varlıklar önünde artış göstererek %84'lere ulaştığı görülmüştür.



Şekil 1.2 S&P 500 Şirketlerinin Piyasa Değerlerinin Bileşenleri

Kaynak: (<http://www.oceantomo.com/intellectual-capital-equity/>) (erişim tarihi: 16/03/2016).

Entelektüel sermayenin bu kadar fazla tanımından sonra unsurları veya bileşenlerini incelemek entelektüel sermayenin anlaşılması açısından daha etkili olacaktır. Çalışmanın ilerleyen aşamalarında bu alanda etkili olan bazı akademisyenlerin entelektüel sermayeyi ayırmayı uygun gördüğü bileşen modelleri incelenecek ve entelektüel sermayenin unsurlarından daha detaylı olarak bahsedilecektir.

1.4. Entelektüel Sermaye Modelleri ve Entelektüel Sermaye Unsurları

Entelektüel sermaye tanımlanması zor olan bir kavramdır. Bu bakımdan entelektüel sermaye unsurları da aynı tanımında olduğu gibi çok sayıda farklı biçimde belirtilmiştir. 1999 yılı Kanada'da düzenlenen III. Uluslararası Entelektüel sermaye yönetimi Konferansı'nda katılımcıların tamamı entelektüel sermaye içerisindeki unsurların da tam anlamıyla açık ve net bir şekilde tanımlanmadığını belirtmişlerdir (Seetharaman vd., 2002: 129; Kızıl, 2010: 34).

İnsan sermayesi, müşteri sermayesi, yapısal sermaye, yenilik sermayesi, sosyal sermaye, paydaş sermayesi, organizasyonel sermaye, ilişki sermayesi, süreç sermayesi ve kültürel sermaye bu sınıflandırmalardan sadece bir kaçıdır. Her ne kadar bu şekilde isimleri olsa da entelektüel sermayeyi unsurlara ayırmak çok da mümkün değildir (Kızıl, 2010: 35). Tablo 1.3 incelendiğinde yıllar itibarıyla entelektüel sermaye konusunda öncü olan bazı akademisyenlerin entelektüel sermaye unsurlarını nasıl ayırdığı ve bu gruplamalara özgü bazı tanımlamaları nasıl yaptığı görülecektir.

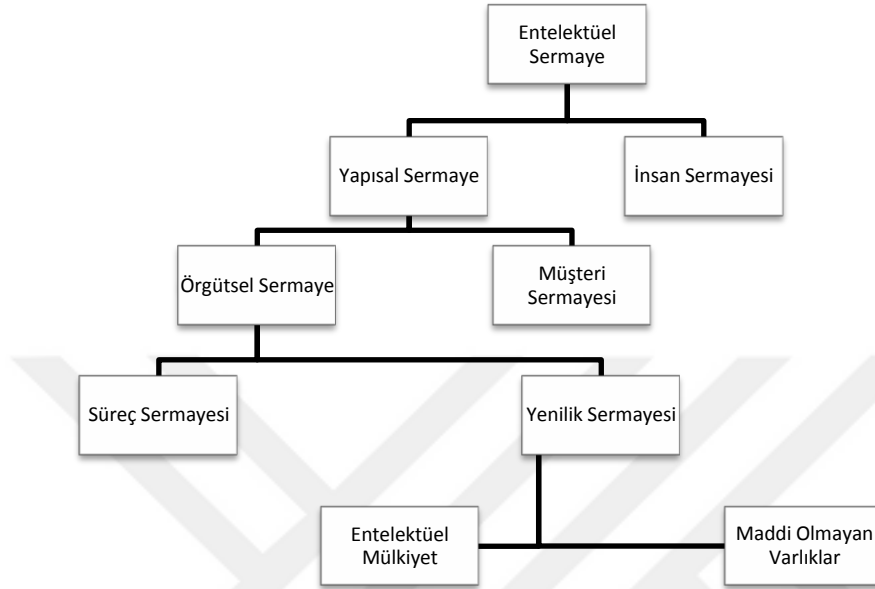
Tablo 1.3 Entelektüel Sermayeye İlişkin Farklı Yaklaşımlar

Araştırmacılar	Entelektüel Sermaye Unsurları	Çalışma/Yer	E.S. Tanımlamaları
Bontis(1996-1999)	1. İnsan Sermayesi 2. Yapısal Sermaye 3. İlişkisel Sermaye	Kanada	İşletmelerin rekabet edip, başarılı olmasını sağlayan ve enformasyonun tersi şeklinde etkin olarak kullanılabilen bilgidir.
Edvinsson ve Malone (1997)	1. İnsan Sermayesi 2. Yapısal Sermaye 3. Müşteri Sermayesi	Skandia Değer Klavuzu (İsveç)	İşletmenin piyasada oluşan değeri ile defterlerinde gözüken değeri arasındaki olumlu farktır.
Roos ve Roos (1997)	1. İnsan Sermayesi 2. Yapısal Sermaye	Birleşik Krallık	Sürdürülebilir rekabet avantajı sağlamadaki en önemli kaynağıdır.
Stewart (1997)	1. İnsan Sermayesi 2. Yapısal Sermaye 3. Müşteri Sermayesi	Amerika	Entelektüel sermaye enformasyon, bilgi, entelektüel mülkiyet, deneyim, toparlayıcı beyin gücü ve faydalı bilgilerdir.
Sveiby (1998)	1. Kişisel Yeterlilikler 2. İç Altyapılar 3. Dış Altyapılar	Intangible Assets Monitor (Avustralya)	Değere dönüşen her türlü bilgi olarak tanımlanabilir.
Van Buren (1999)	1. İnsan Sermayesi 2. Yenilik Sermayesi 3. Süreç Sermayesi 4. Müşteri Sermayesi	American Society for Training and Development (Amerika)	
O'Donnel ve O'Regan (2000)	1. Çalışanlar 2. İçsel Yapı 3. Dışsal Yapı	İrlanda	
Andriessen ve Stem (2004)	1. İnsan Kaynakları 2. Organizasyonel Kaynaklar 3. İlişkisel Kaynaklar		İşletme bünyesinde varlığını sürdüren, göreceli olarak avantaj sağlayan ve etkin kullanımından gelecekte fayda sağlayabilecek potansiyeli olan tüm maddi olmayan kaynaklarıdır.
Youndt vd. (2004)	1. İnsan Sermayesi 2. Organizasyonel Sermaye 3. Sosyal Sermaye		Rekabet avantajı sağlamada işletme süreçlerinde etki bir şekilde varlığını sürdüren artırılabilir bilgiler toplamıdır.
Tseng ve Goo (2005)	1. İnsan Sermayesi 2. Organizasyonel Sermaye 3. Yenilik Sermayesi 4. İlişkisel Sermaye	Taiwan	

Kaynak: Wang, 2008: 551 ve Tseng ve Goo, 2005: 191'dan uyarlanmıştır.

Entelektüel sermaye ile ilgili literatüre ve Tablo 1.3'e bakıldığında en yaygın olarak kullanılan gruplandırma şeklinin İnsan sermayesi-Yapısal sermaye-Müşteri sermayesi olduğu görülecektir (Tseng ve Goo, 2005: 191).

İnsan sermayesi-Yapısal Sermaye modelinde yapısal sermaye alt dallara ayrılmış ve Şekil 1.3'deki gibi betimlenmiştir. Orijinal Skandia modelinde bu yapı tercih edilmiştir (Edvinsson, 1997: 367). Bu yapıda insan sermayesi bileşenleri teknik bilgi, eğitim, mesleki yeterlilik, girişimcilik ve değişimcilik olarak sıralanabilir (Kızıllı, 2010: 40).



Şekil 1.3 Entelektüel Sermaye Unsurları Şeması (Edvinsson)

Kaynak: Edvinsson, 1997: 367.

İnsan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişki sermayesi modelinde ise ilk iki unsur benzer özellikler taşımakla birlikte, ilişki sermayesinden kastedilenin firmanın dış bağlantılarına bağlı tüm kaynakları ifade edilmiştir. Bu anlamda müşteri sermayesine göre daha geniş bir kesimi ifade etmekte ve kapsamına bütün paydaşları katmaktadır (Kızıllı, 2010: 44). Bu paydaşlar markalar, müşteriler, dağıtım kanalları, işletme işbirlikleri ve yatırımcılardır (Şanal, 2006: 38).

Entelektüel sermayeyi iki unsura ayırıp, içsel yapı ve dışsal yapı olarak nitelendiren Sveiby, içsel yapıyı işletme seviyesindeki duyumsanamayan varlıklar, dışsal yapıyı ise çevreyle ilişki sonucunda oluşan sermaye olarak tanımlamıştır (Kızıllı, 2010: 45).

Bu çalışmada entelektüel sermaye unsurları üç ayrı başlık altında incelenecektir.

1.4.1. İnsan (Beşeri) Sermayesi

İnsan sermayesi entelektüel sermayenin kaynağını oluşturması itibarıyla şirket içinde çalışan insanlara dair her türlü yüksek katma değerli bileşeni kapsar. Entelektüel sermayeyi bir ağaç olarak düşünürsek insan sermayesinin bu ağacın özü olması gerekir (Edvinsson, 1997: 369). İnsan sermayesi, bir şirketin çalışanlarının bilgisinden en iyi sonuçları

çıkartabilme yeteneğidir (Çetin, 2005: 362). Bilginin üreticisi konumundaki çalışanların yetkinlikleri, yaratıcılığı, analitik ve kavramsal düşünebilme becerisi, sorun çözebilme yeteneği, takım çalışmasına yatkınlığı, proaktif düşünebilme becerisi, değışime uyum sağlayabilmesi, üstünlüklerini kullanabilmesi, özgüveni, eğitim düzeyi, mesleki yeterlilikleri ve sahip olduğı bilgiyi diğerk çalışanlarla paylaşması ile yarattığı katma değerk entelektüel sermayenin insan sermayesini oluşturur (Kanıbir, 2004: 81; Bozbura ve Toraman, 2004: 57). Bir işletmede yeri zor doldurulabilir insanların ve yapılan yüksek katma değerkli işlerin oranı ne kadar fazla, insan sermayesi yoğunluğu ne kadar yüksekse, ürünleri için biçtiğı fiyat da o oranda yüksek olmaktadır. Ülkeler bazında bakıldığında yüksek katma değerkli ürünler üreten, piyasa değeri yüksek işletmeleri bünyesinde barındıranlar, dünya genelinde söz sahibi olmaya ve ekonomik refahı üst seviyelerde olmaya daha yakındırlar. Sürekli otomasyona yoğunlaşan işletmeler son model bir araç üretemezler ve sürekli yedek parça üretmeye mahkûmdurlar.

Bir işletme de insan sermayesini teşkil eden çalışanlar bulunmazsa onların yerini doldurabilecek herhangi bir makine ya da bilişim teknolojisi bulunamaz. Tabii ki bazı otomasyon sistemleri insanlardan daha kusursuz çalışabilir ve daha az maliyetle daha çok iş yapabilir fakat onlar icat yapamazlar (Stewart, 1997: 134). Bu bakımdan insan (beşeri) sermayesine yatırım yapmanın marjinal değeri, makinelere ve diğerk otomasyon sistemlerine yatırım yapmanın marjinal değerinden yaklaşık üç kat fazla olduğı göz önüne alınırsa insan sermayesinin önemi gözler önüne çıkar (Stewart, 1997: 133; Erkuş, 2006: 56). Piyasa değeri olarak uzun yıllar birinciliğı kimseye kaptırmayan Microsoft'un kurucusu Bill Gates de çalışanlarının taşıdığı önemi, "benim en önemli yirmi çalışanımı şirketten çıkaralım, göreceksiniz son derece önemsiz bir işletme olacağız" şeklinde belirtmektedir (Şamiloğlu, 2002: 88).

Bu anlamda bakıldığında entelektüel sermaye bileşenlerinden olan insan sermayesi diğerk entelektüel sermaye unsurları arasında en önemli olanıdır. Çünkü insanlar o örgütü var eder ve yüksek rekabet ortamında yaptıkları ve yaptırdıkları işlerle fark ortaya koyarak üstünlük sağlarlar (Yeniçeri, 2006: 181).

İnsan sermayesi veya diğerk bir ifadeyle beşeri sermaye, mesai bittiğinde çalışanlarla beraber işletmeyi terk eden sermaye olarak nitelendirilmektedir (Yücel, 2005: 11). Çalışanların yanlarında göturdükleri her ne ise, onun boşluğunu doldurmak uzun zaman alacaktır. Örgütler finansal tablolara yansıtılabilen fiziksel sermaye kalemlerine sahip oldukları gibi çalışanlarına sahip değillerdir (Edvinsson, 1997: 369; Lynn, 1998: 12). Bu anlamda onları sadece bir varlık veya işgören olarak görmek yerine yatırımcı gibi düşünmek daha doğru olacaktır. Çünkü hissedarlar bir şirkete para yatırarak sahiplik hakkı elde

ederlerken çalışanlarda zaman, zekâ ve enerjilerini yatırmak suretiyle işletmenin bir parçası olurlar (Yücel, 2005: 11).

Hissedarlara verilen kar payları onları işletmeye ne kadar bağlı tutar, parasını alıp gitmesini ne derecede engellerse, benzer şekilde de çalışanların işletmeye yaptıkları her türlü beşeri yatırım onları işletmeye bağlı hale getirir. Çalışanlar işverenden çok yaptıkları işe ve meslek yeteneklerine değer veren örgüte bağlı hissetmektedir. Bu nedenle, mevcut beşeri sermayenin elde tutulabilmesi için çalışanları işletmeye aidiyet duygusunu geliştirecek örgüt ortamı oluşturmak yani insan sermayesini yapısal sermaye unsuru haline dönüştürmek gerekmektedir (Yereli ve Gerşil, 2005: 19; Yücel, 2005: 11). İnsan sermayesini sadece, çalışanların yetenekleri, zekâ düzeyleri, yaratıcılıkları ve iş yapabilmedeki yetkinlikleri şeklindeki sınırlı tutmayıp, çalışanların bu özelliklerini kurum için kullanma isteği ve bu durumun sürdürülebilirliğini de içine alan kapsayıcı olarak tanımlamak gerekmektedir (Edvinsson, 1997: 369).

İşletmelerin mükemmel derecede iyi çalışan makinelere ve otomasyon sistemlerine sahip olması, daha öncesinde bu sistemlerin bir mühendis tarafından tasarlandığının göstergesidir. Bu sistemlerde bir aksaklık meydana geldiğinde veya daha etkin bir sistemin varlığı araştırıldığında, bunu araştırıp bulan, sistemlerin yenilenmesi gerektiğini düşünen ve onların işlemlerini kontrol edip hatalarını gideren temel yapı insandır. İşletme içindeki insan, maddi olmayan varlıkları harekete geçiren, işlemlerini sağlayan ve maddi varlıkların işlevsel etkinliğini artırıp onlardan faydalanmasını sağlayan değerli bir katalizördür (Bozbura ve Toraman, 2004: 56).

Her ne kadar insan sermayesinin ölçülmesi ve ayırt edilmesi zor olsa da değişmeyen bir şeyde bu sermaye unsurunun da işletmenin maddi duran varlıkları gibi eskimeye mahkum olduğudur. Çalışanların yenileriyle değiştirilmesi diğer maddi duran varlıkların değişmesine benzememektedir. Çünkü yeni işe alınan çalışanın aynı derecede yetkinliğe sahip olması tartışılabilir bir konudur. İşletme elindeki tecrübeli ve diğer çalışanlara göre daha değerli olan çalışanlarını ayırt edebilmeli aksi halde değerli çalışanın eksikliğinden kaynaklanan piyasa değeri kayıplarını göz önüne almak zorundadır (Kabataş, 2011: 284-293).

Stewart (1997: 139) farklı derecede öneme sahip olan, temel yetenekleri farklı çalışanları 4 gruba ayırmıştır. Şekil 1.4'e bakıldığında yüksek katma değerli ve yeri zor dolan çalışan grubunun insan sermayesinden kastedilen grup olduğunu ifade etmiştir. Diğer gruplarda yer alan çalışanlara bakıldığında; birinci gruptaki yeri zor dolan ve düşük katma değerli çalışanları, yüksek katma değerli hale getirmek için bilgiyle donatılması gerektiğini ve böylece insan sermayesinin arttırılabileceğini ifade etmiştir. Yeri kolay dolan ve düşük katma

değeri olan ikinci gruptaki çalışanlar yerine otomasyona geçilmesi gerektiği, yeri kolay dolan-yüksek katma değerli üçüncü gruptaki çalışanları da farklılaştırıp insan sermayesine katmak ya da dışarıya kiralamak gerektiği ifade edilmiştir (Stewart, 1997: 139; Arıkboğa, 2003: 90-92).

Zor	Yeri zor dolar		Yeri zor dolar	
	Düşük katma değeri	1	Yüksek katma değeri	4
	Yeri kolay dolar		Yeri kolay dolar	
	Düşük katma değeri	2	Yüksek katma değeri	3
Kolay	Düşük	Katma değeri		Yüksek

Şekil 1.4 İnsan Sermayesi Matrisi

Kaynak: Stewart, 1997: 139 ve Arıkboğa, 2003: 90-92' den uyarlanmıştır.

Çalışanların matriste nerede yer alacağına karar verirken, göz önünde bulundurulması gereken bazı yapısalılar mevcuttur. Bunlar çalışanların yetenekleri, birbirleriyle olan ilişkileri ve değerleridir (Bkz. Şekil 1.5). İşletme, çalışanlarını iyi değerlendirmeli ve çalışanların sahip olduğu işletmeye değer katma da önemli roller oynayacak çalışan yeteneklerini keşfetmelidir. Ayrıca ilişkiler bakımından işletme içi uyumu göz önünde bulundurmalı ve aynı şekilde değer yaratmada etkili olabilecek ilişkiler geliştirilmelidir. Son olarak değerler incelendiğinde ise çalışanı iş yapmaya veya yapmamaya itecek gizli öncelikler göz ardı edilmemelidir (Arıkboğa, 2003: 87-88).

İnsan sermayesi yapısalılarını daha detaylı inceleyecek olursak, bu yapısalılardan ilki olan yetenekleri genel itibarıyla dörde ayırabiliriz. Bunlar;

Meta Yetenekleri: İşletme dâhilindeki tüm çalışanlarda bulunan iş yapma becerileridir.

Kaldıraçlı Yetenekler: İşletmeye ait temel yetenek sayılabilecek özelliklerin ortaya çıkmasında etkili öteki işletmelerden ayırıcı yeteneklerdir. Kaldıraçlı beceriler genelde işkoluna özgü bir yapı gösterir.

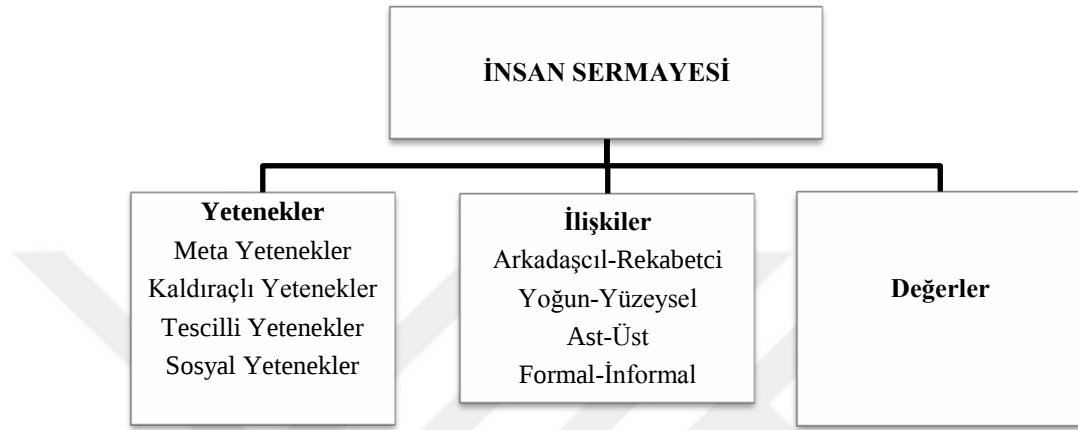
Tescilli Yetenekler: Bir kuruluşun bir iş kurmasına esas oluşturan şirkete özgü tanımlayıcı yeteneklerdir.

Sosyal Yetenek: Başkalarıyla birlikte uyumlu çalışabilme yetisidir (Stewart, 1997: 138; Arıkboğa, 2003: 86).

İnsan sermayesi yapısalılarından ikincisi olan ilişkiler incelendiğinde ise yardımlaşmaya dayalı arkadaşlık ilişkisi ve rekabete dayalı düşmancıl ilişkiler ilk olarak ayrılmakta bu ilişkilerden hangisinin entelektüel sermayeye daha fazla katkı sağladığı

tartışılmaktadır. Bulunulan konum itibariyle ast ve üstle ilişkiler farklılık göstermekte, şirket içi kurulan yakınlıklar dolayısıyla ilişkinin yoğunluğu da değişmektedir. Son olarak çalışanların göreve odaklanması veya odaklanamamasına etki eden duygusal, formal ve informal ilişkiler olarak ayrılabilir (Arıkboğa, 2003: 87).

Bu yapısalardan değerler ise çalışanları iş yapmaya iten, işi çalışanlar için anlamlı kılan veya anlamsızlaştıran etkenler olarak özetlenebilir (Arıkboğa, 2003: 88).



Şekil 1.5 İnsan Sermayesi Yapısalı

Kaynak: Stewart, 1997:138 ve Arıkboğa, 2003: 86'den uyarlanmıştır.

1.4.2. Yapısal Sermaye

Yapısal sermaye insan ve müşteri sermayesiyle kıyaslandığında örgüt açısından zor oluşturulan, değeri tespit edilmekte zorlanılan fakat sahipliği daha kolay olan bir entelektüel varlıktır. Kalıcılığı dikkate alındığında, örgütün asıl başarısı mevcut ve potansiyel her türlü entelektüel kaynak ve birikimi bu kalıcı sermayeye dönüştürebilmesi olacaktır (Kanıbir, 2004: 82). Yapısal sermaye unsurlarına olan ihtiyaç bir işletme üzerinde şöyle anlatılabilir:

İşletmenin duvarlarının gerisinde bir ürünü elde etmek için gerekli her şey, makineler, aksam parçaları, forkliftler, dağılmaz camlar ve kasklar, test donanımları ve atölyeler bulunabilir. İşletmeye ait bir iş sistemi yoksa bahsi geçen maddi duran varlıkların işletmeye herhangi bir katkısı olamayacaktır. Bu varlıkları en verimli halde düzene koyacak ve üretken hale getirecek bir programa da ihtiyaç vardır. Bu sistemler bir düzene koyulsa bile dişli çarkı ürüne cıvatalaması gereken işçi her seferinde cıvata kutusunu bulmak ve doğru cıvatayı seçmek için 10 dakika harcıyorsa orada da işçilere iş yapmasını öğretecek prosedürlere gerek vardır. Fabrikanın her tarafı üretiminden vazgeçilmiş yarı mamullerle kaplanmış, hatalı ürünlere ait değerli bilgiler, tekrar hata yapılmasını engelleyecek şekilde bir veri tabanına kaydedilmemişse, çalışanlar her seferinde tekerleği yeniden icat etmek zorunda kalıyor

demektir. Bu durumda da şirkete ait her türlü bilginin yeri geldiğinde tekrar kullanılmak üzere erişebileceği veri tabanlarına kaydedilmesine ihtiyaç vardır (Stewart, 1997: 162-169).

Yapısal sermaye örgütün yaratıcılık yeteneğini mümkün kılan tüm varlıkların toplamıdır. Bu varlıklar arasında şirketin sistemleri, rutinleri(iş programları) ve prosedürlerinde mevcut olan bilgiler, organizasyonun misyonu, vizyonu temel değerleri, ve şirket içi tüm örgütsel kapasite vardır (Narvekar ve Jain, 2006: 178; Bozbura ve Toraman, 2004: 58; Bontis, 1998: 68). Ayrıca yapısal sermaye insan sermayesini düzenleyen, yetkilendiren ve destekleyen alt yapı bileşenleri olarak da tanımlanabilir (Edvinson ve Malone, 1997: 35; Kavida ve Sivakoumar, 2009: 57). Bir başka deyişle geceleri eve gitmeyen bilgi ya da çalışanlar mesai sonunda eve gittiklerinde işletmede kalan her şeydir (Grasenic ve Low, 2004: 270; Edvinsson ve Malone, 1997: 11; Stewart, 1997: 161).

Yapısal sermaye işletmelerin insani olmayan bilgi stoklarını içermektedir. Yapısal sermaye işletmelerin yazılım, donanım, veri tabanları, örgütsel yapıları, patent, ticari markalar, çalışanların verimliliğine katkıda bulunan bütün yetenekleridir. Bontis (1998: 78) araştırma sonuçlarına göre finansal performansla orantılı olan insan sermayesi ve müşteri sermayesidir Yapısal sermaye insan sermayesi ile müşteri sermayesini bir araya getiren işletmeye ait köprüdür (Stewart, 1997: 200; Engström vd., 2003: 288; Edvinson ve Malone, 1997: 11).

Yapısal sermayenin temelini oluşturan işletmeye ait bilgi herhangi bir büroda, bir çalışanın evrak çantasında ve farklı bir bayideki başka bir çalışanın masasının altındaki çekmecede gizlenmiş veya bunların her birisine de dağılmış olabilir (Stewart, 1997: 164). Yapısal sermayenin ilk amacı nerede saklandığı belli olmayan ve çalışanlara aktarılabilir bilginin düzenli bir biçimde kayıt altına alınmasıdır. İkinci amacı insanların tam zamanında devreye girecekleri biçimde verilere ve uzmanlara ulaşmasını sağlamaktır (Stewart, 1997: 190; Yelkikalan ve Aydın, 2003: 134).

Bilgi bu anlamda her yerde ve ulaşılabilir olmalıdır. Öğrenmenin temelinde olan bilgi işletmedeki her bireye dokunursa istendik seviyede etkileşim meydana gelir ve öğrenme sonucunda yapısal sermaye şekillenir. Öğrenme sürecini hızlandıran ve şekillendiren bazı katalizör durumlar söz konusudur. Bunlar işletme ile ilgili yazılı, sözlü ve görsel raporların hazırlanıp sunulması, departmanların kurulmuş bir sistem üzerinde incelenmesi varsa aksaklıkların giderilmesi çalışmaları, eğitim ve gezi programları yardımıyla hep çalışanlar arası etkileşimi ve değerli bilgilerin ortaya çıkması ve insan sermayesi olması için yapılan her türlü çalışmayı kapsar. Ayrıca bazı hantallıkların çeşitli program, otomasyon ve mekanizmalar yardımıyla giderilmesi bu süreci olumlu yönden destekleyecektir (Arıkboğa, 2003: 94).

Yapısal sermaye unsurları iki grupta incelenebilir. Tablo 1.4’de görüldüğü gibi ölçülmeye daha yakın olan entelektüel mülkiyetler ve daha çok işleyişi kapsayan altyapı varlıkları olarak ikiye ayrılabilir (Dzinkowski, 2000: 34; Guthrie, 2001: 35).

Tablo 1.4 Yapısal Sermaye Unsurları

Yapısal sermaye	
Entelektüel Mülkiyet	Altyapı varlıkları
• Patentler • Telif hakları • Tasarım hakları • Ticari sırlar • Ticari markalar • Hizmet markaları	• Yönetim felsefesi • Örgüt kültürü • Yönetim süreçleri • Bilgi sistemleri • Şebeke sistemleri • Finansal ilişkiler

Kaynak: Dzinkowski, 2000: 34.

Tablo 1.4’deki bileşenlerin etkin kullanımı sonucu, işletme için azami derecede öneme sahip yapısal sermaye oluşur. Nasıl müşteri sermayesinin anlamı müşterilerin işletme ile iş yapmaya devam etme olasılığı olarak ifade edilirse, yapısal sermayede akıllı insanların işletmeye gelip orada çalışmasını ve orada kalmak istemesini sağlayan nedenler olarak tanımlanabilir (Stewart, 1997: 199). İşletmelerde yeri doldurulamaz tek sermaye insanların bilgi ve yeteneğidir. İnsanların kendi yetkinliklerini bunu kullanabilecek kişilerle ne kadar etkin paylaştığına bağlı olarak bu sermayenin üretkenliğinden bahsedilebilir (Stewart, 1997: 185). Paylaşma insanların istekli olmasına dayanır ve her zaman gönüllüdür. Yapısal sermayeyi yönetmek için çalışanları bilgiyi paylaşmaya zorlamak işe yaramayacaktır. Bir ekip çalışması kültürü ve bunu destekleyecek ücret ve ödüller olmadığında, bilgiler paylaşılmayacak ve insan sermayesi yapısal sermayeye dönüşemeyecektir (Stewart, 1997: 183).

Bunun yanında mutsuz çalışanlar personel devir hızı yüksek olan bir şirket meydana getirecek, bu da işletmenin kendisine özgü bilgileri yanında götürebilecek çalışanlara sahip olması sebebiyle, işletme için büyük bir risk doğuracaktır. Bu durumda bilginin elde tutulabilmesi çok büyük önem kazanmaktadır (Stewart, 1997: 168). Bilgiye yatırımdan sonuç almak için bilginin serbestçe akmasını sağlayan ve yeni fikirleri oraya çıkmasını sağlayacak şirket sistemlerine ve kültürüne ihtiyaç duyulur. Çabuk bilgi paylaşımı, kolektif bilgi gelişimi kısalmış geçiş süreleri daha üretken insanlar; bütün bunlar yapısal sermayeyi iyi yönetilmesini gerektirir (Stewart, 1997: 191). Eğer yapısal sermaye iyi yönetilirse organizasyonlar öğrenen yapılara dönüşür ve bu yapılarda çalışan insanlar, istedikleri sonuçları yaratma kapasitelerini durmadan genişletirler. Buralarda yeni ve coşkun düşünme tarzları beslenir, kolektif özlemlere dur denilmez ve insanlar nasıl birlikte öğreneceğini devamlı olarak öğrenirler

(Senge, 2004: 11; Arıkboğa, 2003: 94). Bir şirketin öğrenme yeteneği; yeni fikirler yaratma isteği ve bunu şirket içinde genelleştirme yeteneğinin çarpımına eşittir (Stewart, 1997: 200).

1.4.3. Müşteri (İlişki) Sermayesi

Yapısal sermaye ve insan sermayesi işletme içi unsurları içerirken, entelektüel sermayenin diğer bileşeni olan müşteri sermayesi işletmenin dış çevresindeki kişi ve kuruluşları kapsamaktadır (Arıkboğa, 2003: 99). Dış çevre unsurları işletmenin müşterileri, hisse sahipleri, rakipleri, tedarikçileri, resmi kurumlar ve toplumdan oluşur (Bozbura ve Toraman, 2004: 58). Müşteri sermayesini sadece ürünleri satın alan ve ortadan kaybolan insanlar olarak görmek yanlış olacaktır. İşletmenin sahip olduğu dağıtım kanalları kurduğu işbirlikleri, kullanım hakkını verdiği franchising ortakları ve yapılan lisans anlaşmaları müşteri sermayesini oluşturan diğer dış çevre unsurları olarak sayılabilir (Acar ve Dalğar, 2005: 28).

Bir işletmenin müşterisi varsa, o işletmenin müşteri sermayesi de mevcuttur ve entelektüel sermaye unsurları içinde müşteri sermayesi, değeri en kestirilebilir olanıdır. Diğer sermaye unsurlarına kıyasla finansal tablolarda en çok izi bırakan olmalarının yanında müşterilerin, piyasa payı, müşteri tutma-kaçırma oranları ve müşteri başına karlılık oranları yardımıyla değeri görece olarak daha takip edilebilir (Stewart, 1997: 203; Arıkboğa, 2003: 101).

Buna rağmen entelektüel varlıklar arasında en kötü yönetileni müşteri sermayesidir (Stewart, 1997: 203). İşletmenin faaliyetlerine yön vermesi beklenen bu unsurun kötü yönetilmesi, iyi yönetildiği takdirde elde edilecek faydalardan mahrum kalmanın yanı sıra, işletmeyi iflasa sürükleyebilecek bir duruma da sebep olabilir. Müşterilerini tanıyamayan işletmeler nakit akış tablolarında sıfırlar ve eksilerle boğuşmak zorundadır. Pazarlama araştırmalarından elde edilen bilgiler ışığında, yeni müşteri bulmanın var olan müşteriye elde tutmaktan çok daha pahalı olduğunu söylenebilir (Mucuk, 2012: 18). Ford Motor Company'nin yapmış olduğu araştırmada müşterilerinin ikinci kez kendilerini tercih etme sayısındaki yüzde birlik her artışın, her yıl işletmeye kar olarak 100 milyon \$ katmasına değer olduğunu tahmin etmiştir (Stewart, 1997: 204). Yeni müşterinin daha pahalıya mal olması, onun işletmeye bağlanana kadar eski müşterilere oranla daha az alım yapmasından ve daha düşük kar yaratmasından da kaynaklanmaktadır. Sadık bir müşteri işletmeden memnun kaldıkça, ürünle ilgili yaşadığı problemler, müşterinin işletme tarafından tanınmasından dolayı daha hızlı çözülecek, böyle durumların bir sonucu olarak müşteriler hizmetten yararlanmak için daha yüksek bedeller ödemeye razı olacaktır (Arıkboğa, 2003: 100).

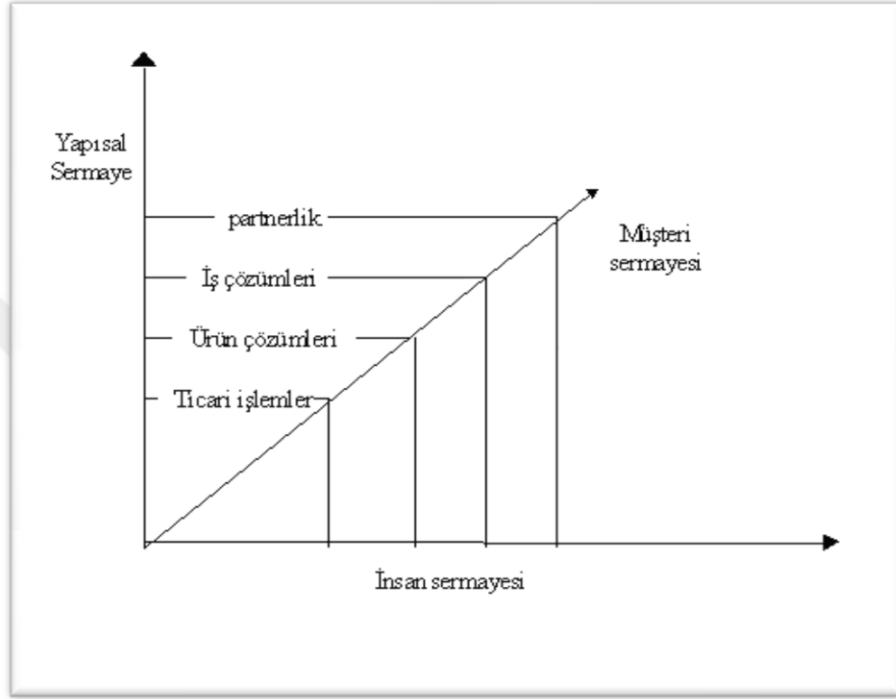
Hizmetten memnun kalan müşterinin bu durumu başkalarıyla paylaşma isteği, memnuniyetsizliği paylaşma isteğine göre daha azdır. Dolayısıyla müşteriyi memnun etme işi olumsuz imajın yayılmasını engeller (Türk, 2005: 200). Bizzat müşteri tarafından yapılan reklam daha inandırıcı ve daha kalıcıdır (Arıkboğa, 2003: 100).

Bu bakımdan müşteriyi geçici ilişkiler kurulan kişi ya da kuruluşlar değil karşılıklı ilişkilerle değer yaratabilecek bir yatırım olarak kabul etmek veya varlık olarak görmek daha doğru olacaktır (Stewart, 1997: 204). Müşteri ile çalışmanın işletmeye katacağı çok şey vardır. Ürünle ilgili geri dönüşler verme ve düzeltmelerin yapılmasını sağlama müşterinin lehine olacak, üründe yapılan gerekli düzeltmeler yardımıyla da daha kusursuz katma değeri yüksek ürünler üretme işletmenin lehine olacaktır (Arıkboğa, 2003: 105). Buna en iyi örnek alüminyum üreticisi Alcao ve araba üreticisi Audi gösterilebilir. Aralarındaki müşteri ilişkisi sayesinde bu işletmeler bir arabada kullanılabilen en hafif ve en dayanıklı alüminyum alaşımı bulmaya çalışmışlar ve bu ilişki her iki işletmeye satış-alış ilişkisinden daha değerli şeyler katmıştır (Stewart, 1997: 218).

İşletmelerin müşterileriyle olan ilişkilerinde belirli seviyeler mevcuttur. Bunlar en uzak ilişkiden en yakın ilişkiye doğru 4 farklı seviyede gerçekleşir. İnsan sermayesi ve yapısal sermayenin doğru orantılı çalışması sonucu müşteri sermayesi de doğru orantılı olarak artış gösterir. Bahsedilen dört seviyeli ilişki Şekil 1.6 yardımıyla şöyle açıklanabilir:

- *Ticari İşlemler:* İnsan sermayesi ve yapısal sermayenin en az etkileşimi sonucu müşteri ilişkileri bazında sadece ürün veya hizmetin satışının yapıldığı bir ilişki doğar. Ne işletme müşteriyle iletişime geçer ne de müşteri işletmeyle ilgili bir bağlılık hisseder. En ucuz bilgisayarı almak isteyen bir müşteri mağazaya girer çokça çeşit arasından en uygun fiyatlıyı alır ve çıkar.
- *Ürün Çözümleri:* İkinci seviyede ise müşteri ile ilişki yoğunlaşmaya başlar. Bu aşamada müşterinin istekleri öğrenilir ve ihtiyaçlarını karşılayacak en uygun ürün kendisine sunulur. Müşteri açısından bu durum ilk duruma göre daha sıcaktır ve tek başına elde edemeyeceği ürün bilgilerinin yanında farklı bilgiler edinerek ürüne ve işletmeye bağlılık duyar.
- *İş Çözümleri:* Üçüncü seviyede müşteriyi daha yakından tanınması sayesinde isteklerine uyacak ürün ve hizmetin sunulmasının ardından, değer yaratan fonksiyonelliğin getirdiği hizmet çeşitleri farklı çözümler sunulur ve daha girift bir ilişki ortaya konulur. Bu aşamada bilgisayar almak isteyen müşteri kendine özgü bilgisayarı işletmenin veri tabanına bağlanarak, işletme çalışanı yardımıyla oluşturur ve satın alır.

- Partnerlik: Son aşamada ise oluşan karşılıklı güven sayesinde iş ortaklığına gidebilecek ilişkiler oluşur. Burada müşterinin yaptığı geri dönüşümlerden daha önce kendisine özgü üretilmiş ürünün kullanımı ile ilgili bilgilendirmelerden işletme yüksek katma değerli bilgiler elde eder. Müşteri ise kendine özel çözümlerin yanında, yetenekli ve başarılı bir iş çıkarma tatminini yaşar (Stewart, 1997: 221; Arıkboğa, 2003: 102-103).



Şekil 1.6 Müşteri Sermayesi Grafiği

Kaynak: Arıkboğa, 2003: 103.

Müşteri sermayesi, yeni müşteri kazanma, mevcut müşterilerin tatmin ve bağlılığını artırma ve müşteri başına karlılığı artırma yoluyla oluşturulabilir. Bunun sağlamak için ise bilgi çağıının nimetlerinden ve enformasyondan yararlanılır. Bilhassa hizmet sektöründe enformasyon teknolojilerinin verimli, yoğun ve etkin kullanımı müşteri sermayesi oluşmasına büyük katkı sağlar (Emrem, 2004: 8). Elde edilen enformasyon güç halindeyken, gücün müşterilere doğru yönelimli olması entelektüel sermayeyi yönetmede üstün bir avantaj sağlar (Stewart, 1997: 210).

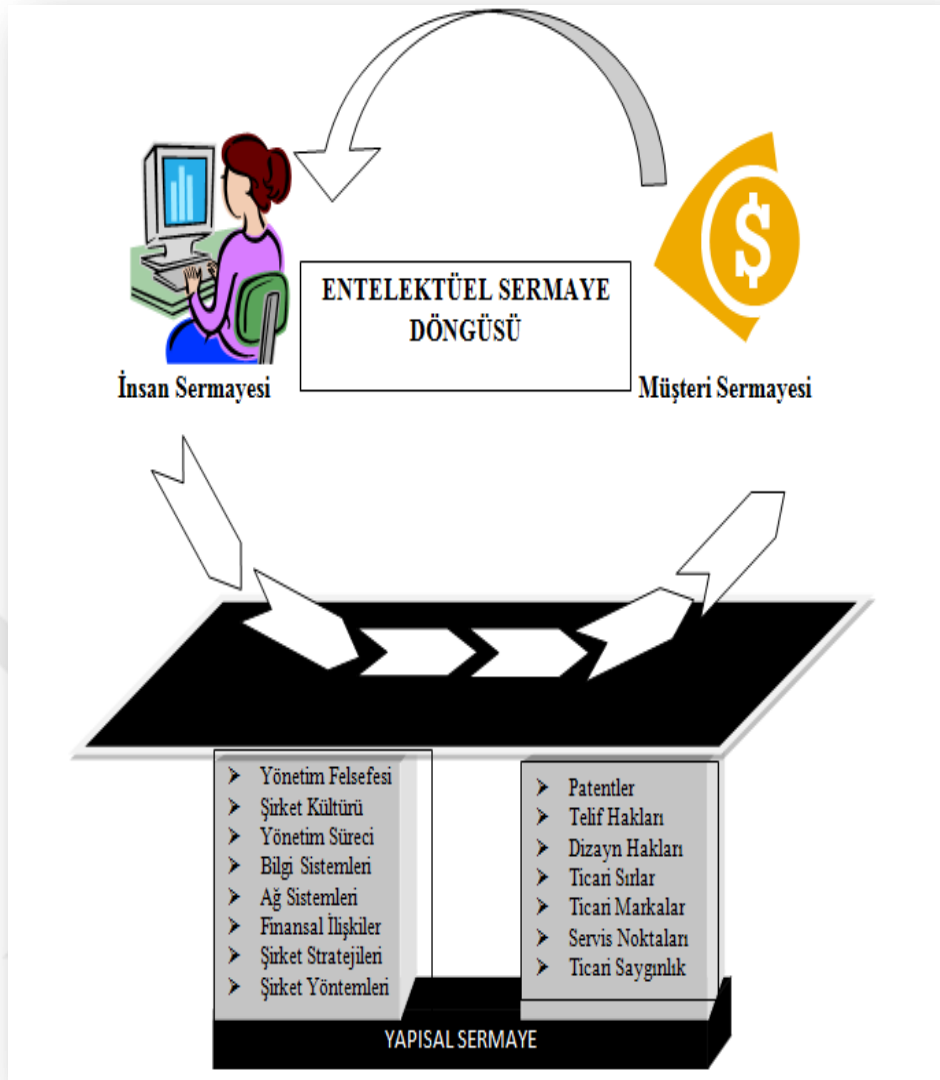
Bir müşterinin gözlerinin bozuk olması ve kontakt lens kullanabileceği bilgisi bunu tespit eden optometrist için birkaç dolar değerindeyken bu bilginin lens satıcısına ulaşması ve potansiyel düzenli bir alıcının varlığı, lens firması için çok daha değerli bir bilgidir. Enformasyon sayesinde elde edilen bilgi, lens firmasına müşteriye ulaşıp ona ürünleri vasıtasıyla en güzel çözümler sunma fırsatı verir. Böylece müşteri sermayesini çok az maliyetle oluşturmuş olur (Stewart, 1997: 215).

Tablo 1.5 Entelektüel Sermaye Unsurları ve Alt Bileşenleri

Entelektüel Sermaye			
İnsan Sermayesi	Yapısal (Örgütsel) Sermaye		Müşteri Sermayesi
- Eğitim - Mesleki Yeterlilik - İş bilgisi(Tecrübe) - Teknolojik Bilgi - Psikometrik Değerlendirmeler - Modeller ve Yapılar - Kültürel Farklılıklar	- Yönetim Felsefesi - Şirket Kültürü - Yönetim Süreci - Bilgi Sistemleri - Ağ Sistemleri - Finansal İlişkiler - Şirket Stratejileri - Şirket Yöntemleri - Satış Araçları - Bilgi Alt Yapısı - Şirket Değerleri	- Patentler - Telif Hakları - Dizayn Hakları - Ticari Sırlar - Ticari Markalar - Servis Noktaları - Ticari Saygınlık	- Markalar - Müşteriler - Müşteri Sadakati - Müşteri Genişliği - Dağıtım Kanalları - Ticari İş Birlikleri - Lisans Anlaşmaları - Franchising Anlaşmaları

Kaynak: Ekşi, 2008: 29.

Entelektüel sermaye alt unsurları ve unsurlara ait alt bileşenleri Tablo 1.5’de bütüncül halde görmek mümkündür. Bu tablo yardımıyla özetlemek gerekirse, insan sermayesi değer yaratma sürecini başlatan ve bu süreci yapısal sermaye yardımıyla yönlendiren bir unsurdur. Yapısal sermaye ise sahip olduğu iki temel ayak (entelektüel varlıklar ve organizasyonel sermaye) ile köprü vazifesi görür ve insan sermayesi unsurlarınca yaratılan değeri müşteri sermayesine dönüştürmek ve ulaştırmakla görevlidir. Bunu yaparken insan tarafından yaratılan değer sayesinde kendi yapısını da güçlendirmesi beklenir. Müşteri sermayesi ise değer yaratma sürecinde son halkayı oluşturur. Entelektüel sermaye oluşumu süreci oluşan katma değerın müşteriye ulaşması ile son bulmaz ve tekrar değer yaratım sürecine katkı sağlayacak şekilde insan sermayesini besler. Bu durumda oluşan değer döngüsü devam ettiği sürece toplam entelektüel sermaye artmaya ve yeni köprü yapıcılar, yeni köprüler ve yeni kontrolcüler oluşmaya devam eder (Bkz. Şekil 1.7).



Şekil 1.7 Entelektüel Sermaye Döngüsü

İKİNCİ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ VE ENTELEKTÜEL SERMAYENİN RAPORLANMASI

Araştırmanın bu bölümünde entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerinden en yaygın kullanılanları finansal ve finansal olmayan yöntemler şeklinde gruplanarak sunulmuştur. Ayrıca entelektüel sermayenin raporlanmasına ilişkin önerilere ve muhasebe yazınındaki yerine değinilmiştir.

2.1. Entelektüel Sermayeyi Ölçme Yöntemleri

Entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri finansal olarak ölçenler ve finansal olmayan ölçüm yöntemleri olarak iki başlık altında incelenebilir.

2.1.1. Finansal Olan Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri

Bu yöntemler işletmeye ait finansal verileri temel alarak, bir takım rasyolar elde etmiş, bunları entelektüel sermaye ölçümünde ve maddi olmayan varlık yönetiminde karşılaştırma aracı olarak kullanmışlardır. Bu yöntemleri basitten karmaşığa doğru incelemek yerinde olacaktır (Türk ve Bengü, 2010: 74).

2.1.1.1. Piyasa Değeri-Defter Değeri Yöntemi

Bu yöntem entelektüel sermayenin değerini ölçmenin en basit yoludur. Bu basitlik işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı ölçmek için sadece dört işlemden faydalanılmasıdır. Piyasa değeri bir işletmenin dolaşımda bulunan tüm hisse senetlerine belirli bir tarihte yatırımcıların ödemeyi kabul ettiği tutar olarak tanımlanabilir (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 24). Defter değeri ise işletmenin bilançosuna kayıtlı varlıkların değerinden işletmeye ait tüm borçların düşülmesiyle elde edilen değeri ifade eder. Bu yöntem ise bahsedilen iki değer arasındaki farkın entelektüel sermaye olarak adlandırıldığı yöntemdir (Stewart, 1997: 299).

Yöntem oldukça basittir. Fakat bu yöntem beraberinde bir takım zorlukları da getirir. Bunlar:

- İşletmenin piyasa değeri hisse senetlerinin fiyatının sürekli değişmesi ile anlık olarak değişmekte, aynı gün içinde bile çok büyük farklılıklar gösterebilmektedir. Bu da belirli bir andaki şirket değerine göre hesaplanan entelektüel sermaye değerini farklılaştırabilir (Erkuş, 2006: 110). İşletmenin piyasa değerini etkileyen birçok unsur bu yöntemi sorgulanır duruma getirmektedir. Örneğin borsa spekülâtorlerinin

tutumları, ülkedeki ekonomik durum, yatırım araçlarındaki uygunluklar, rakiplerin tutumları ve borsadaki talep işletmenin pazar değerine etki etmekte ve bu yöntemde soru işaretleri oluşturmaktadır (Erkuş, 2006: 110). Ayrıca birleşme ve blok halinde satın almalarda işletme piyasa değerinin aniden yükseldiği gözlemlenir. Örneğin Amerika’da birleşme ve satın alma işlemleri esnasında 1981-1993 yılları arasında işletmelerin defter değerlerinin 2-9 kat arasında değerlendirildiği gözlemlenmiş ve bu yöntemi daha da sorgulanır hale getirmiştir (Edvinsson, 1997: 367; Kızıl, 2010: 59).

- İşletmeler çeşitli sebeplerden ötürü defter değerlerini olduğundan daha düşük gösterebilirler ve böylece bu yöntemde yanlış sonuçlar elde edilmesine sebep olabilmektedirler. Bir politika olarak muhasebe değerlendirme yöntemlerindeki değişiklikler defter değerini etkilemektedir (Kerimov, 2011: 51).
- Bu yöntemi bir adım daha güvenilir ve kullanışlı hale getirmenin yolu, piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı bulmak yerine, bu iki değeri oranlamaktır. Böylelikle işletme, rakipleri ile karşılaştırılabilir ve konumunu görebilme adına, anlamlı ve kullanışlı bir veri elde etmiş olacaktır. Piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkı yüksek olan bir işletme, oran olarak rakiplerinden daha düşükse, entelektüel sermayesinin miktar olarak yüksek olması, rakipleriyle karşılaştırılabilmesi için uygun bir dayanak noktası olmayabilir (Stewart, 1997: 252).
- Bu yöntemin avantajı ise verilerin kolay bir şekilde elde edilebilmesi ve hesaplama yöntemlerinin pratik ve az maliyetli olmasıdır. Bu yöntem her ne kadar basit bir yöntem olsa da entelektüel sermaye düzeyini bilmek ve rakipleriyle karşılaştırmak isteyen bir işletme için öncelikli yöntem olacaktır (Kızıl, 2010: 60).

2.1.1.2. Tobin Q Oranı Yöntemi

Nobel ödüllü iktisatçı James Tobin tarafından, şirketin yatırım kararlarını öngörme amacıyla geliştirilmiş bu oran; bir varlığın yerine koyma maliyeti ile varlığın piyasa değerinin karşılaştırılmasıyla bulunur. Yöntem işletmenin tüm varlıkları için kullanıldığında, işletmenin sahip olduğu entelektüel sermayeye dair fikir sahibi olunacaktır (Stewart, 1997: 300).

Oran işletmenin piyasa değerinin, işletmenin varlıklarını yenileme maliyetine bölünmesiyle bulunmaktadır (Kızıl, 2010: 60).

$$Q = \frac{\text{İşletmenin Piyasa Değeri (Dolaşımdaki hisse senedi sayısı X Hisse senedi değeri)}}{\text{İşletmenin varlıklarını yenileme maliyeti}}$$

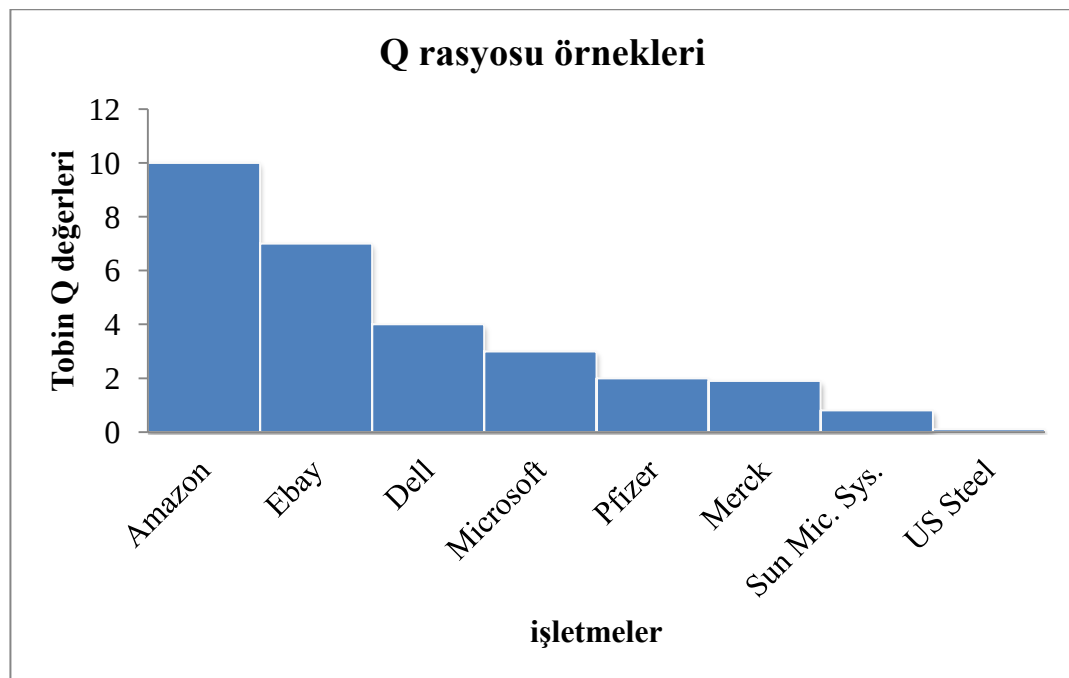
Q değerinin 1 çıkması yani; işletmenin piyasa değeri ile varlıklarını yenileme maliyetinin eşit olması, durağan bir işletmeyi ifade eder.

Q değerinin 1'den büyük olması işletmenin entelektüel sermaye sahibi olduğunu ve entelektüel sermaye varlıklarından getiriler elde ettiği anlaşılmaktadır. Firma elindeki kaynakları etkin kullanmış ve kıt kaynakları iyi değerlendirmiştir (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 25).

Q değerinin 1'den küçük olması ise tam tersi manada entelektüel sermaye varlıklarına sahip olmadığını ve yenileme maliyetinin varlıkların getirisiyle karşılanmadığına bir göstergedir. İşletme elindeki kaynaklar etkili bir şekilde kullanılmamıştır. Q değerinin 1'den küçük olması sermaye yoğun sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerde daha yoğun olarak görülmektedir (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 25).

Bu orandan yola çıkacak olursak aynı sektörde çalışan ve aynı piyasa değerine sahip iki işletme için varlıklarını yenileme maliyeti daha az olan işletmenin entelektüel sermayesi daha yoğun ve fazladır denilebilir.

Bir önceki yöntemle göre yerine koyma maliyetlerinin kullanılması amortismanndan kaynaklı olumsuzlukları giderdiği söylenmiştir. Fakat piyasa değeri için geçerli olan sorunlar bu yöntemde de mevcuttur (Güney, 2011: 55). Bu oran sektörlerle göre çok farklılık gösterebilmektedir. Yazılım şirketlerinde daha az duran varlık kullanan sektörlerde çok daha yüksek çıkmaktadır. Tobin Q oranı yazılım işletmelerinde 7 ile 10 arası çıkabilmektedir (Bkz Şekil 2.1) (Kızıl, 2010: 61). Tobin Q oranı firmaları karşılaştırmada yatırım kararı alma ve şirket birleşmelerinde etkin olarak kullanılmaktadır (Güney, 2011: 56).



Şekil 2.1 Dünyanın Önde Gelen Şirketlerinde Q Oranları

Kaynak: Cohen, 2011: 37.

2.1.1.3. Ekonomik Katma Değer (EVA™) Yöntemi

İşletmelerin performansının ölçülmesinde muhasebe karının belirleyici olmadığı aşikârdır. Günümüz işletmeleri faaliyet karı ve satış karlılığı gibi klasikleşmiş muhasebe çıktılarından ziyade performans ölçüm yöntemlerine yönelmiş ve değer oluşturma fikrine yoğunlaşmıştır. Ekonomik Katma Değer yöntemi (EVA™- Economic Value Added) Stern Stewart tarafından sermaye bütçelemesi değişkenleri kullanılarak kapsamlı performans ölçüm yöntemi şeklinde tanıtılmıştır (Bontis, 2001: 54). Boston Danışmanlık Gurubu'ndan (Boston Consulting Group) George Stark tarafından geliştirilmiş değer tabanlı bu performans ölçüm yöntemi daha sonraları yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Hacırüstemoğlu vd., 2002: 2; Grant, 2003: 2; Kızıl, 2010: 64).

EVA™ yöntemi Coca Cola, Diageo, Lilly, Guidant ve SPX gibi büyük şirketler tarafından paydaşları için bir değer yaratma göstergesi olarak kullanılmıştır (Grant, 2003: 2). Türkiye'de de bu yöntem ilk olarak 1995 yıllarında kullanılmaya başlanmış, Sabancı Holding bünyesinde yer alan Kordsa A.Ş. buna öncelik etmiştir. Sonrasında ise Oyak Renault A.Ş., Fiat-Tofaş A.Ş., Arzum Mutfak Gereçleri A.Ş. ve Söktaş A.Ş. bu yöntemden faydalanmışlardır (Ercan vd., 2003: 71). Tablo 2.1 incelendiğinde EVA™ hesaplamasında kullanılan iki formül görülecektir.

Tablo 2.1 EVA Katsayısı Hesaplama Yöntemi

1. Formül	$\text{Ekonomik Katma Değer(EKD)} = (\text{FK} - \text{DV}) - (k_0 \times \text{YS})$
2. Formül	$\text{Ekonomik Katma Değer(EKD)} = (\text{YSG} - k_0) \times \text{YS}$
FK: Faaliyet Karı DV: Düzenlenmiş Vergi k ₀ : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti YS: Yatırılan Sermaye (Net işletme sermayesi+ Duran Varlıklar) YSG: Yatırılan Sermaye Getirisi (Faaliyet Karı-Düzeltilmiş Vergiler)/ Yatırılan Sermaye	

Kaynak: Kızıl, 2010: 65.

EVA™ sadece işletmenin kendisi için değil yatırımcıların yatırım tercihlerini yapmalarında kullandıkları da bir yöntemdir. Global Asset Management ve Oppenheimer Capital yatırım şirketleri hisse senedi satın alırken ve portfolyolarını oluştururken ve ayrıca risk kontrolü yaparken bu yöntemle başvurmuştur (Grant, 2003: 2).

EVA™ en basit haliyle vergi sonrası net faaliyet karı ile sermaye maliyeti tutarı arasındaki farktır (Abate vd., 2004: 62; Bontis, 2001: 55). Formüller yardımıyla elde edilen rakamsal boyut pozitif ise firma katma değer yaratıyor demektir. Pozitif gerçekleşen tutar,

firmanın kar elde etmek amacıyla yatırım yaptığı varlıkların maliyetlerini aşan miktar kadar, vergi sonrası faaliyet kar elde ettiğini göstermektedir (Ercan vd., 2003: 85). Yöntemin en çok eleştirilen yönü kısa vadeli sonuçlara odaklanmış ve ileriye dönük perspektif taşıyor olmasıdır (Kızıllı, 2010: 65).

2.1.1.4. Entelektüel Katma Değer Katsayı Yöntemi (VAIC™)

Ante Pulic tarafından geliştirilen Entelektüel Katma Değer Katsayı Yöntemi (Value Added Intellectual Coefficient- VAIC™) işletmeye ait her bir bileşenin oluşturmuş olduğu katma değer in etkinliği ölçmeye yarayan ve bunu yaparken işletmeye ait muhasebe bilgilerini kullanan analitik bir yöntemdir (Kutlu, 2009: 248). İşletmenin maddi ve maddi olmayan varlıklarının değer yaratma etkinliğini ortaya koymayı amaçlayan bu muhasebe aracı, entelektüel sermayenin bileşenlerini ölçerek bunların toplamıyla ilgilenmektedir (Pulic, 2004: 63; Kerimov, 2011: 61; Yörük ve Erdem, 2008: 402).

Bu yöntem yardımıyla yönetim kademelerinin, hissedarların, farklı çıkar gruplarının, ve firmanın toplam kaynaklarının yarattığı katma değer in ve bunun etkinliğinin ölçülmeye çalışması, işletmenin değer yaratma sürecini desteklemesi açısından önemlidir (Ercan v.d., 2003: 160).

Tablo 2.2 VAIC™ Yönteminin Kapsamı

VAIC™ = CEE + HCE + SCE
• VAIC™: İşletmenin entelektüel katma değer katsayısı • CEE: İşletmenin kullanılan sermaye etkinliği katsayısı • HCE: İşletmenin insan sermayesi etkinliği katsayısı • SCE: İşletmenin yapısal sermaye etkinliği katsayısı
*VA = I + DP + D + T + M + R + WS *Firer ve Williams (2003) katma değeri ayrıntılı hale getirmiştir (Kerimov, 2011: 62).
• VA: İşletmenin yarattığı toplam katma değer • I: Faiz Giderleri • DP: Amortisman giderleri • D: Temettüleri • T: Kurumlar Vergisi • M: İştirak Kazançları • R: Dağıtılmayan Karlar • WS: Toplam maaş ve ücret giderleri

Kaynak: Yörük ve Erdem, 2008: 402; Pulic, 2004: 65 ve Firer ve Williams, 2003: 352’den uyarlanmıştır.

Tablo 2.2 incelendiğinde Entelektüel Katma Değer Katsayı Yöntemi Kapsamı daha net görülebilir. Bu yöntem entelektüel katma değer katsayısını kullanılan sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermaye etkinliği katsayıları toplamı olarak ifade etmektedir (Yörük ve Erdem, 2008: 402; Karacaer ve Aygün, 2009: 138). Ayrıca Tablo 2.3 incelendiğinde yöntemin katsayı hesaplama aşamaları detaylı bir şekilde görülecektir.

Tablo 2.3 VAIC™ Katsayısı Hesaplama Aşamaları

1. İşletmenin oluşturduğu katma değer tutarı belirlenmelidir. Katma değer, mal ve hizmetlerin satışından elde edilen gelir ile harcamaların (işgücü harcamaları dışındaki) farkıdır. Katma değeri oluşturan işgücü olduğundan, Pulic yönteminde personel giderlerini maliyet unsuru değil değer yaratma potansiyeli olan bir bileşen olarak kabul etmiştir (Kayalı vd., 2007: 72).	$\text{Katma Değer} = \text{Gelir} - \text{Harcamalar}$
2. Katma değer etkinliği hesaplanmalıdır. Maddi sermaye etkinliği ile; eldeki fiziksel, finansal ve entelektüel sermaye ile, mümkün olan en fazla katma değer oluşturulması anlamı taşımaktadır. Maddi sermayenin etkinliğini (MSE); oluşan katma değer (KD), maddi sermaye (MS) unsurlarına (fiziksel sermaye ve finansal sermaye) oranlanması ile bulunur. Bu değer, bir birim maddi sermayeden oluşturulan katma değer göstergesidir.	$\text{KD/MS} = \text{MSE}$
3. İnsan sermayesi etkinliği hesaplanmalıdır. Bunun için katma değer (KD), insan sermayesi (İS-kümülatif işgücü harcamaları) tutarına bölünür. Bulunan değer, çalışanlara yapılan her 1 birim yatırımın ne kadar katma değer oluşturulduğunu gösterir.	$\text{KD/İS} = \text{İSE}$
4. Yapısal sermayenin etkinliği hesaplanmalıdır. Yapısal sermaye (YS), katma değer (KD) ile insan sermayesinin (İS) farkıdır. Yapısal sermayenin, katma değere bölünmesiyle de; katma değer oluşturulmasında yapısal sermayenin payını gösteren yapısal sermaye etkinliği (YSE) bulunur.	$\text{YS} = \text{KD} - \text{İS}$ $\text{YS/KD} = \text{YSE}$
5. Katma değer entelektüel katsayısı (KDEK) hesaplanmalıdır. Bunun için önceki aşamalarda bulunan MSE, İSE ve YSE tutarları toplamıdır.	$\text{KDEK} = \text{MSE} + \text{İSE} + \text{YSE}$

Kaynak: Kızıl, 2011: 78.

Yöntemin bazı avantajları bulunmaktadır. Entelektüel sermaye ölçümünde şirketlerin muhasebe kayıtlarında bulunan gerçek değerlerin kullanılması ve katma değer kavramını içine alarak gerçekçi sonuçlar sunması avantajlı yönleri olarak belirtilebilir. Ayrıca firmanın sahip olduğu fiziksel ve entelektüel sermaye kaynaklarının katma değer yaratmadaki etkinliğini incelemesinin yanı sıra, standartlaşmış, tutarlı ve sabit bir ölçüt sağlıyor olması başka bir avantajıdır (Ercan vd., 2003: 160). Bu yöntemin diğer bir avantajı ise, kullanılan tüm verilerin denetlenmiş bilgilerden oluşması ve bu verilerle yapılan hesaplamaların objektif, doğrulanabilir ve başka işletmelerle karşılaştırılabilir nitelikte olmalarıdır (Ercan v.d., 2003: 164; Yörük ve Erdem, 2008: 402; Öztürk ve Demirgüneş, 2007: 62). Ayrıca kolay

hesaplanabilir olması itibariyle ilave yönetsel maliyetlere neden olmaması da bir avantajdır (Şamiloğlu, 2006: 81).

2.1.1.5. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi

Bilgi yoğun işletmelerin yatırımlarını finanse etme amacıyla bankalara başvurdıklarında, teminat olarak gösterebileceği maddi duran varlıklarının azlığı bu işletmeleri zor durumda bırakmakta ve o sektörün gelişimini engellemektedir. İşletmelerin maddi olmayan duran varlıklarının değerinin ve getiri potansiyelinin belirlenebilmesi bankaları bu tür işletmeleri finanse etmede daha ılımlı hale getirecektir (Stewart, 1997: 254). Bu amaçla Northwestern Üniversitesi'ne bağlı olarak çalışan NCI Research ekibi tarafından geliştirilen bu yöntem, işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkın maddi olmayan varlıklardan kaynaklı kısmıyla ilgilenmektedir (Arıkboğa, 2003: 121).

Yöntem birbirini takip eden 7 adımdan oluşmakta ve işlem sonunda elde edilen değer bir işletmenin rakiplerinden daha yüksek performansa sahip olması için maddi olmayan varlıklardan yararlanabilme gücünü ifade etmektedir (Arıkboğa, 2003: 122).

Bu yöntemde gerekli olan bilgiler finansal tablolar yardımıyla kolayca elde edilebilir ayrıca Tobin Q oranı ve piyasa değeri/defter değeri yöntemlerine göre daha gerçekçi ve karşılaştırılabilir veriler bulunabilir. Fakat bu iki yöneme göre daha karmaşık ve zaman alıcıdır (Çıkırcı ve Daştan, 2002: 26).

Tablo 2.4 incelendiğinde getiri fazlalığının ölçülmesinde kullanılan sektör ortalamasının uç değerlerden alınması sebebiyle, gerçek durumdan uzaklaşılma ihtimali bu yöntemle ilgili eleştiri konusu olabilir (Önce, 1999: 41; Çıkırcı ve Daştan, 2002: 26).

Tablo 2.4 Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanmasına Bir Örnek

Adımlar	Yapılacak İşlemler	A İşletmesi Örneği
1.Adım	Üç yıl için ortalama vergi öncesi kar hesaplanmalıdır.	10.000 TL
2.Adım	Üç yıl için dönem sonu bilançolarından ortalama maddi varlık değerleri ortalaması alınır.	40.000 TL
3.Adım	Kar ortalaması, maddi varlıkların ortalama değerine bölünerek maddi varlıkların getirisi hesaplanır.	$10.000/40.000 = \%25$
4.Adım	Söz konusu üç yıl için sektörün maddi varlıklarının getiri oranı bulunur. *	$\%15$ (olduğunu varsayalım)
5.Adım	Getiri fazlası hesaplanır. **	$40.000 \times \%15 = 6.000$ $10.000 - 6.000 = 4.000 \text{ TL}$
6.Adım	Üç yıl için ortalama vergi oranı hesaplanır ve getiri fazlasıyla çarpılır. ***	$4000 \times \%33 = 1320 \text{ TL}$ $4000 - 1320 = 2680 \text{ TL}$

7.Adım	Primin net bugünkü değeri hesaplanır. *****	A işletmesi Sermaye maliyeti %10 ise; <u>26.800 TL</u>
* İşletmenin getiri oranı sektörün ortalama getiri oranından yüksek olmalıdır. Aksi halde işleme devam edilmez. ** Eğer işletmenin getiri oranı sektör ortalamasının altında ise bu yöntem uygulanmayacak ve hesaplama devam edilmeyecektir. *** Sektörün maddi varlık getiri oranı ortalaması ile işletmenin ortalama maddi varlıkları çarpılır. Bu büyüklük, sektördeki ortalama bir işletmenin maddi duran varlıklarından kazanabileceği tutarı göstermektedir. Daha sonra bu büyüklük işletmenin birinci adımda bulunan vergi öncesi karından çıkartılır. Bu değer işletmenin ortalama bir işletmeye göre ne kadar fazla kar ettiğini göstermektedir. ****Bunun için işletmenin sermaye maliyeti esas alınarak bu orana bölünebilir. Bu, o işletmenin maddi olmayan varlıklarının hesaplanmış değeridir.		

Kaynak: Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 26'dan uyarlanmıştır.

2.1.2. Finansal Olmayan Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri

Bu yöntemlerin temel amacı paydaşlarına, maddi olmayan duran varlıklarla ilgili bilgiler sunmaktır. Bu yöntemler entelektüel sermayenin muhasebeleştirilmesinden ziyade entelektüel sermayeyle ilgili bilgilerin derlenip, anlaşılır bir şekilde sunulmasına odaklanmaktadır (Türk ve Bengü, 2010: 68).

2.1.2.1. Dengeli Puan Kartı (Balance Scorecard) Yöntemi

1992 yılında Robert Kaplan ve David Norton tarafından geliştirilen bu yöntemin popüler olmasının nedeni olarak Harvard Business Review Dergisi'nde yayınlanıp entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerinden bahsetmiş olmaları gösterilmektedir (Kızıl, 2010: 66). Bu yöntem finansal ve entelektüel süreçlerin yarattığı değerleri tespit etme amacı güden hem yönetim hem de ölçüm metodu olması bakımından, şirket yöneticilerine şirketin vizyon ve stratejilerini, bir takım kapsamlı ve tutarlı performans ölçümleri şeklinde sunar (Kaplan ve Norton, 2009: 9).

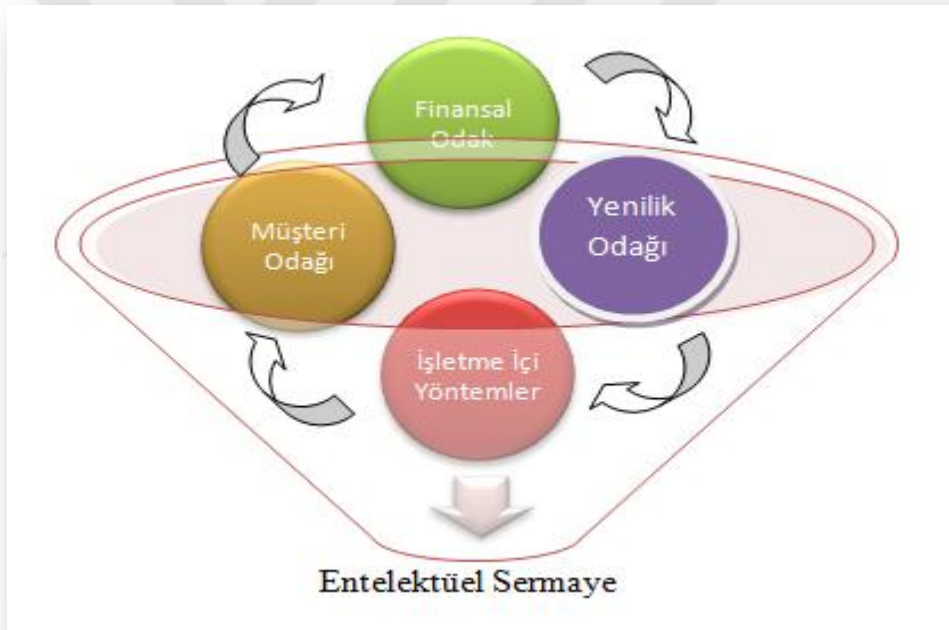
Bu yöntem işletme performanslarını dört farklı odakta incelemektedir. Bu odaklar finansal odak, müşteri odağı, öğrenme ve gelişme odağı ve de şirket içi işlemler odağıdır. Bu odaklara göre işletmenin performansını gösteren alt göstergeler de mevcuttur. Örneğin işletme finansal odakta sermaye karlılığını bir gösterge olarak kabul ediyorsa, müşteriler odağından da sadık müşteriler edinmeyi ve düzenli artan satışlar gerçekleştirmeyi gösterge olarak göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Arıkboğa, 2003: 124-125).

İşletmeye ait bu dört boyutun neleri kapsadığını incelersek:

- *Finansal Odak:* Gelir artışı sağlama, fiyatlandırma, gelir verimliliğini artırma, birim maliyetleri düşürme, işletme giderlerini azaltma, nakit dönüş sürelerini kısaltma,

varlıklardan etkin faydalar sağlama. Bu kapsam ile hissedarların işletme ile ilgili bakış açısını yansıtır.

- *Öğrenme ve gelişme odağı:* Çalışan sürekliliği sağlama, çalışan verimliliğini ölçme, çalışanlara yeni yetenekler kazandırma. Bu kapsam ile değer yaratım ve iyileştirmenin sürekliliğini tartışır.
- *Müşteri Odağı:* Yeni müşteriler kazanma, müşteri bağlılığını artırma, pazar payını artırma, müşteri devamlılığı ve verimliliği sağlama, müşteri tatminini göz önünde bulundurma. Bu kapsam ile müşterilerin işletme ile ilgili bakış açılarını yansıtır.
- *Şirket İç İşleyiş Odağı:* Temel ve uygulamalı ölçüm araçları geliştirme, ürün geliştirme ölçütlerine sahip olma, işlem maliyetlerini azaltıcı önlemler alma kapsamıyla da işletmeden geliştirilmesi beklenen süreçlere odaklanmaktadır denebilir (Kaplan ve Norton, 2009: 62-178; Utku Demirel, 2009: 113).



Şekil 2.2 Dengeli Puan Kartı-Entelektüel Sermaye İlişkisi

Kaynak: Arıkboğa, 2003: 124'den uyarlanmıştır.

Bu yöntemin temel hedefleri arasında işletmenin değer yaratan odakları üzerine yoğunlaşma vardır (Bkz. Şekil 2.2). Ayrıca bir bütün olarak incelendiğinde, işletme hangi alanda yaptığı iyileştirmelerle diğer bütün odak noktalarının etkilediğini keşfetmelidir. Genel olarak işletmede ki tüm süreçler arasında uyumun sağlanıp dengenin kurulması amacıyla işletmeye ait odakları gözle görülür hale getirmek değer yaratma sürecinde etkili olmaktadır (Kızıl, 2010: 66).

2.1.2.2. Skandia Kılavuzu Yöntemi

İsveç kökenli olup dünyada birçok ülkede faaliyet gösteren finansal danışmanlık firması Skandia, 1991 yılında entelektüel sermaye yönetimi konusunda Leif Edvinsson'u görevlendirmiş ve ondan maddi olmayan varlıkların tanımlanıp görünebilirliğinin artırılması, bu varlıkların aktarılabilir hale getirilmesi ve bu varlıkların hızlı bir şekilde geliştirilerek ticarileştirilmesini sağlayacak süreçleri oluşturmasını istemiştir. Bu çalışma sonucunda Skandia Kılavuzu oluşmuştur (Arıkboğa, 2003: 126; Türk ve Bengü, 2010: 69; Kızıl, 2010: 69).

Aslında bu yöntem dengeli puan kartı yönteminin daha detaylı hale getirilmiş versiyonudur. Yine aynı şekilde işletmenin entelektüel sermaye unsurlarını oluşturan süreç ve boyutlara yoğunlaşılması prensibine dayanmaktadır. Fakat bu yöntemde odak sayısı daha fazladır (Bkz. Tablo 2.5) (Arıkboğa, 2003: 127).

Tablo 2.5 Skandia Kılavuzu Temel Ölçütler

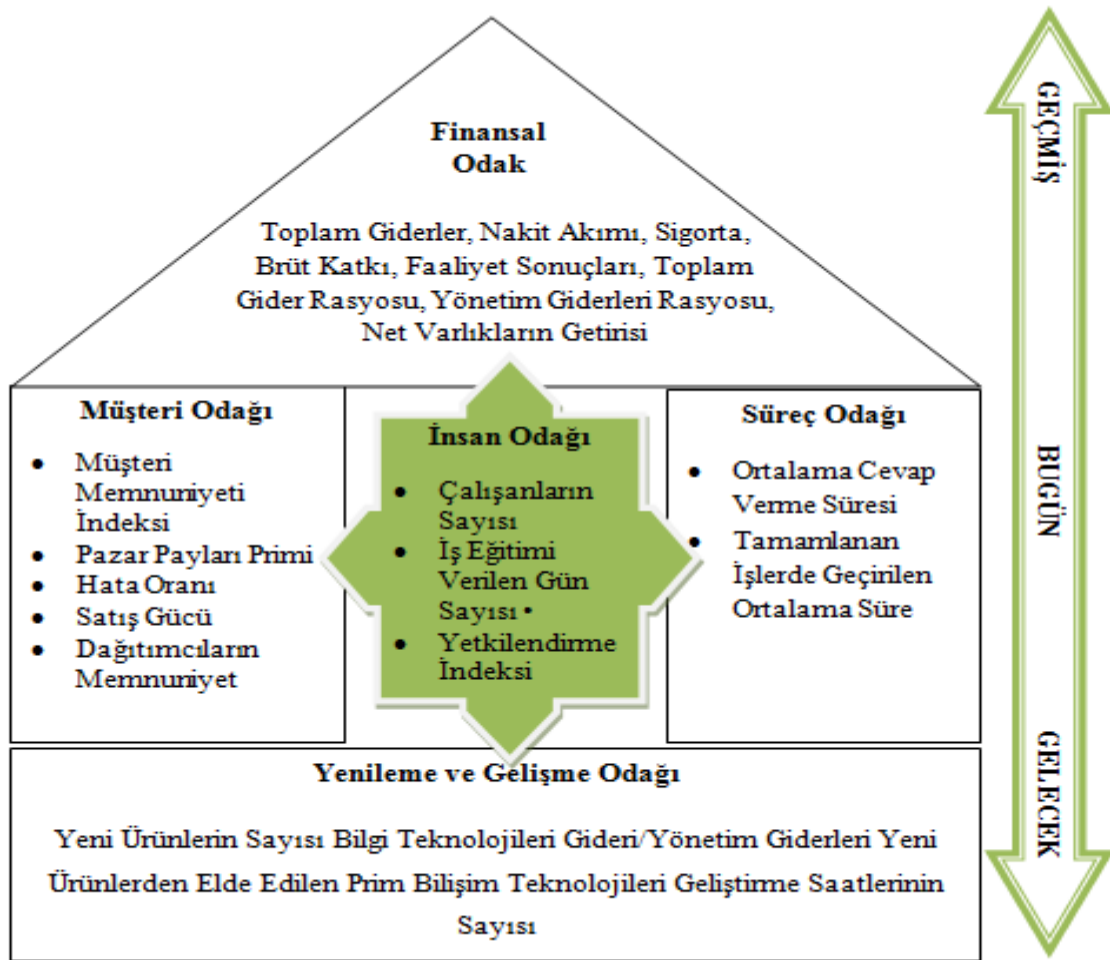
Odak Noktaları	Göstergeler/ Göstergeler
Finansal Odak	Net Varlıkların Getirisi Faaliyetlerin Getirisi Çalışan Başına Ek Kazanç
Müşteri Odağı	Hesap Sayısı Tasarruflar / Hesap İptal Oranı
Süreç Odağı	Bilgisayarlar / Personel Bilgi Teknolojileri Kapasitesi Bilgi Teknolojisi Giderleri / Personel Hesap Sayısı / Personel Yönetim Harcamaları / Brüt Prim
Yenileme ve Geliştirme Odağı	Ar-Ge giderleri / Yönetim Giderleri Eğitim Giderler / Personel Giderleri İş Geliştirme Harcamaları / Toplam Harcamalar
İnsan Odağı	Personel Devir Hızı Brüt Prim / Çalışan Sayısı Kadın Lider Payı / Yöneticiler Personel Çalışma Yılı Tasarruflar / Çalışanlar

Kaynak: Kızıl, 2010: 72 ve Arıkboğa, 2003: 129'dan uyarlanmıştır.

İşletmeye ait geçmiş bilgilerden yararlanarak bu bilgileri geleceğe nasıl taşıyacağı konusunda akıl yürüten bu yöntem, odaklandığı 36 ayrı finansal veri yardımıyla geleceğe

dönük fikir oluşumunda etkili olmaktadır. İşletmeye ait 36 finansal veri harmanlanarak 21 adet göstergeye dönüşmektedir. Yöntemin eleştiriye açık olduğu nokta her işletme için bu göstergelerin aynı anlamı ifade etmemesidir. Genel anlamda her gösterge, farklı şirketler için farklı yorumlama ihtiyaçları doğuracaktır (Bontis, 2001: 45).

Roos vd. (1997: 72) değer yaratma sürecinin yenilik ve gelişme odağıyla başladığını, finansal sonuçların müşteri ve süreç odağına, yenilik temelinde yoğunlaştırılması ile ulaşılabileceğini çalışmalarında oluşturdukları şekil yardımıyla resmetmeye çalışmışlardır (Bkz. Şekil 2.3).



Şekil 2.3 Skandia Kılavuzu Gösterimi

Kaynak: Roos vd, 1997: 72 ve Demir ve Taşkın, 2008: 1699'dan uyarlanmıştır.

2.1.2.3. Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi (Intangible Assets Monitor)

Karl Eric Sveiby tarafından maddi olmayan duran varlıkların ölçülme zorluklarının üstesinden gelme amacıyla geliştirilmiştir. Her işletmede farklı seçilmek üzere; maddi olmayan duran varlıklara ait göstergeleri basit şekilde sunan bir formattır (Bontis, 2001: 51).

İşletmenin piyasa değerini, değer yaratma potansiyeli olan öz sermaye ve maddi olmayan duran varlıklar gerçekleştirir. Bu denklemde borçlara yer yoktur (Bontis, 2001: 52).

Tablo 2.6 Sveiby'nin Maddi Olmayan Varlıkları Gösterme Şablonu

PİYASA DEĞERİ				
Öz sermaye		Maddi Olmayan Varlıklar		
Maddi Varlıklar	+	Çalışan Yeterliliği (Eğitim ve Tecrübe)	İçsel Yapı (Yönetim, yasal yapı, Ar-Ge, Yazılım, İşleyiş sistemleri)	Dışsal Yapı (Markalar, müşteriler, tedarikçiler)
Borçlar				

Kaynak: Bontis, 2001: 52.

Maddi olmaya varlıkları içsel yapı dışsal yapı ve çalışan yeterliliği şeklinde üçe ayıran Sveiby bu bileşenleri ölçmenin yönetim kolaylığı sağlayacağını belirtmiştir (Bkz. Tablo 2.6). Fakat bunun için bilinmesi gereken ilk şey, elde edilecek bilgilerin kimler tarafından kullanılacağı olacaktır. İşletmenin dışsal yapısıyla olan ilişkisi sonucu elde ettiği ölçüm verilerindeki açıklık ve netlik yatırımcıları ve her türlü paydaşları yakından ilgilendirecektir. Buna sebep olarak ise, hiçbir yatırımcının ihtiyacı olan bilgileri anında veren tablolar yerine, gereksiz bir sürü bilgi barındıran raporları kullanmayı istemeyecek olmaları gösterilebilir (Bontis, 2001: 53).

Diğer yandan elde edilen içsel ölçümler, tam anlamıyla doğru ve etkili yönetimin olabilmesi için gerekmektedir. Çok sayıda göstergenin getirmiş olduğu karışıklığı gidermek adına Edvinsson ve Malone (1997: 187) ölçütleri genel çerçeve çizecek şekilde dokuza indirmiştir. Bu ölçütleri:

1. Pazar Payı (%)
2. Müşteri Memnuniyet Endeksi (%)
3. Liderlik Endeksi (%)
4. Motivasyon Endeksi (%)
5. Ar-Ge Kaynağı/ Toplam Kaynak Endeksi (%)
6. Eğitim Harcanan Eğitim Saati Endeksi (%)
7. Performans/Kalite Hedefi (%)
8. İş gücünün devamlılığı (%)
9. Yönetimsel Etkinlik/ Gelirler (%) (Karşılıklı Yönetimsel Hata/ Gelirler)

şeklinde sıralamışlardır. Bu ölçütlerden kullanılanların yüzdesinin ortalaması entelektüel sermayeyi kullanmadaki etkinlik katsayısını vermektedir. Bu katsayı işletmenin finansal

bilgilerinden faydalanılarak bulunan organizasyonel entelektüel sermaye tutarına bölünerek mutlak entelektüel sermaye tutarı ortaya çıkartılır (Edvinsson ve Malone, 1997: 187).

2.1.2.4. Entelektüel Sermaye Endeksi (IC-Index) Yöntemi

Finansal olmayan ölçüm yöntemlerinden birisi olan bu yöntem işletmenin entelektüel sermayesinin değer yaratma boyutlarını detaylı bir şekilde sunabilmektedir. Bu yöntem Londra merkezli Entelektüel Sermaye Servisi (Intellectual Capital Services)'de çalışan Roos ve Roos tarafından ortaya konulmuştur (Çelikkol, 2008: 78). Bu yöntem ilk kez yine 1997 yılında Skandia Şirketi'nde kullanılarak elde edilen sonuçlar ek rapor şeklinde sunulmuştur. Bontis (2001: 48)'e göre yöntemin ayırt edici 5 özelliği bulunmaktadır. Bunlar;

1. Kendine has bir ölçüm metodudur
2. Entelektüel sermaye dinamiklerini gözlemlemeye odaklanmıştır
3. Geçmiş yıllara ait performans göstergelerini dikkate alma kapasitesine sahiptir
4. Dışsal bakış açısından farklı olarak fiziki varlıkların incelenmesinde işletmeye ışık tutar
5. Endeks istenildiği gibi çalışmayıp performans ve işletme piyasa değeri arasında bağ kuramadığında, sermaye yapısı kararı, ağırlığı veya göstergelerini değiştirerek yeni duruma adapte olabilir. Bu bakımdan dinamik bir yöntemdir. (Bontis, 2001: 48).

Yönteme göre entelektüel sermaye 4 boyutta incelenmektedir. Bunlar:

Müşteri İlişkileri Sermayesi Endeksi: müşteri bağlantılarındaki niceliksel her türlü artışın ve kalitesinin tespitinde kullanılır.

Yenilik Sermayesi Endeksi: Yeni fikirler üretme veya mevcut olanları geliştirme göstergesi olarak düşünülür.

Altyapı Sermayesi Endeksi: işletmeyi kendi işini yapmada etkin kılan maddi ve maddi olmayan duran varlıkların ölçülmesini baz alır.

İnsan Sermayesi Endeksi: çalışanların eğitimi, motivasyonu ve koordinasyonunun kalitesinin ölçülmesini hedefleyen boyutlardır (Çelikkol, 2008: 78).

Bu yöntem mevcut göstergelerin kontrol edilmesi ile iş akışına başlar (Bkz. Şekil 2.4). Ardından işletmede değer yaratıcı göstergeler araştırılır. Bu nokta iş akışındaki en önemli noktadır. Çünkü araştırma sonucunda kullanılmaya karar verilen göstergeler endeksi oluşturmada kullanılacaktır. Son olarak ise elde edilen göstergeler yardımıyla şirkete ait entelektüel sermaye endeks değerleri ortaya çıkacaktır. 4 alt boyuta ait endeks değerlerinin toplamı işletmeye ait entelektüel sermaye endeksini verecektir (Çelikkol, 2008: 79).

Bu yöntem işletmenin yönetebildiği maddi olmayan varlıklara yoğunlaşması sebebiyle entelektüel sermayenin ortaya koyulmasında daha net bilgiler içermekte, gereksiz olarak yapılacak bir takım hesaplamalardan sakındırmaktadır. Bu bakımdan yöntem Skandia Kılavuzu ve dengeli puan kartı yöntemlerine nazaran daha net bir şekilde entelektüel sermayeyi ortaya koyabiliyor denebilir (Çelikkol, 2008: 79). Örneğin IC endeks puanını %50 arttıran bir işletme %25 artıran bir işletmeye göre daha iyi durumda olduğu sonucuna varılabilir. IC endeksinin etkinliğini artırma adına konsolide finansal tablolar kullanılıp işletme adına daha geniş bir bakış açısına sahip olunabilir (Bontis, 2001: 49).

Fakat geçmiş verilere dayalı yorumlar ile anlık olayların yorumlanması ciddi sonuçlara sebebiyet verebilir ve IC endeks göstergeleri işletmelere özgü olması bazı akademisyenler tarafından karşılaştırılabilirliğinin sorgulanmasına sebep olmaktadır (Bontis, 2001: 49).



Şekil 2.4 IC Endeksinin Entelektüel Sermaye Ölçümündeki İş Akışı

Kaynak: Bontis, 2001: 49.

2.2. Entelektüel Sermayenin Raporlanması

Günümüzde bilgi teknolojisinde yaşanan gelişmelerle birlikte, geleneksel işletmecilik anlayışında da gelişmeler yaşanmış, işletmeler maddi varlıklardan ziyade maddi olmayan varlıklara önem vermeye başlamıştır. Bunun bir sonucu olarak mali tablolarında maddi olmayan varlıkların ağırlığı hissedilmeye başlanmıştır. Maddi olmayan varlıklar genel anlamda entelektüel sermayeyi oluşturmakta, işletmenin piyasa değerini çoğunluk derecede etkilemekte fakat iş tablolarında sunulmaya geldiğinde, işletmeye ait mali tablolarında yer bulamamaktadır (Şen, 2012: 27).

Günümüzde rekabet üstünlüklerini maddi olmayan varlıklara, yetenekli çalışanlarına, bilgi ve patent haklarına dayandıran işletmelerin, bu bilgileri kamuoyuna sistematik bir biçimde açıklanması gerektiğinin bilincinde olmalıdırlar (Erkuş, 2006: 131; Bukh ve Johanson, 2003: 577). Bunun yanında entelektüel sermayeyi daha etkili bir şekilde ortaya çıkarmak için yeni bir muhasebe dili geliştirmek de gerekmektedir. Bunun için bazı entelektüel sermaye verilerini rakamsal olarak ifade etmek faydalı olacaktır. Örneğin: ‘büyük bir müşteri tabanına sahip olmak’ ifadesi yerine, ‘müşteri tabanı son 3 ayda % 15 artış

göstermiştir' demek daha anlamlı ve nicel bir ifade olacaktır (Edvinsson, 1997: 369; Ünal, 2010: 32). Ayrıca bazı müşteriler kendilerine sunulan şirketin durumunu gösteren süslü performans raporları yerine entelektüel sermayenin parasal karşılıklarını gösteren tablolar istemektedirler. Bunun için işletme entelektüel sermayesinin parasal karşılığını hesaplayabilmeli ve onu raporlar halinde tıpkı bilanço hazırlıyor gibi hazırlayabilmelidir (Seetharaman, 2002: 139-140).

Entelektüel sermayenin raporlanmasının olası faydaları ve sakıncaları Tablo 2.7'de detaylı olarak verilmiştir (Alagöz ve Özpeynirci, 2007: 174; Türk ve Bengü, 2010: 105-107).

Tablo 2.7 Entelektüel Sermaye Raporlamasının Olası Fayda ve Sakıncaları

Entelektüel Sermaye Raporlamasının Olası Faydaları	Entelektüel Sermaye Raporlamasının Olası Sakıncaları
• İşletmenin tam değeri ortaya çıkar ve daha yönetilebilir hale gelebilir. • İşletme şeffaflık kazanarak ileriye dönüklük çok daha sağlıklı bir şekilde oluşturulabilir. • İşletmenin zayıf yanları keşfedilerek önlemler alınabilir. • Çalışan değerlerinin saptanması ve yeni istihdam için kaliteli personel edinme olasılığı • Entelektüel sermayenin gelir yaratan yönleri keşfedilerek, işletmeye ait temel yetenekler pekiştirilip korunabilir. • Entelektüel sermayenin raporlanması, varlıkların daha açık bir şekilde tanınmasının sağlanması ile kaynak tahsisinin etkinliği ve dahili yönetimin geliştirilmesi açılarından faydalı olabilir.	▪ İşletme açısından özellikle rekabet konusunda önemli ve hassas bilgilerin ortaya çıkma ihtimali ▪ Entelektüel sermayenin yönetilmesi ve raporlanması için katlanılacak fazladan maliyetler ve daha iyi yönetim araçlarına duyulacak olan ihtiyaç ▪ Maddi olmayan duran varlıkların yararlı ömürlerindeki belirsizliğin getirmiş olduğu riskler. ▪ Parayla ölçülme temel muhasebe kavramı ile entelektüel sermaye ters düşmektedir ▪ İleri tarihte katma değer beklenen entelektüel varlıklar tarihi maliyet ile muhasebeleştirilmesi sorunu

Kaynak: Alagöz ve Özpeynirci, 2007: 174; Türk ve Bengü, 2010: 105-107; Seetharaman vd., 2002: 128-148 ve Terzi, 2012 : 38' den uyarlanmıştır.

Muhasebe yazını göz önüne alındığında entelektüel sermayenin raporlanması adına atıfta bulunulabilecek 2 kaynak mevcuttur bunlar;

1. Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği
2. UMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlık Standardı

2.2.1. Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğinde Entelektüel Sermaye

Mevcut muhasebe sistemi entelektüel sermayenin raporlanması hususunda geri kalmaktadır. Zira mevcut sistem entelektüel sermaye kavramı çerçevesinde yapılan yatırımları büyük ölçüde varlık olarak kaydetmeden dönem gideri olarak muhasebeleştirilmektedir. Aktifleştirilebilen entelektüel varlıklar; satın alınabilme özelliği olmak koşulu ile sadece telif hakları ve patentler gibi maddi olmayan duran varlıklardır. Entelektüel sermayenin unsurlarından olan insan sermayesinin gelişimi için katılan personel eğitim harcamaları ise dönemin gelir tablosunda dönem gideri olarak gösterilmektedir. İşletmelerin tüm değerlerini şeffaflık ve sosyal sorumluluk gereği tam açıklayabilmesi için, büyük çoğunluğu işletmenin bilançolarında gösterilemeyip, dönemin gelir tablosunda sadece gider olarak yer bulan bu değerler üzerine yoğunlaşmaları gerekmektedir (Şen, 2012: 27).

Muhasebe mevzuatının entelektüel sermaye ile ilgili unsurları öngörmemesi bunların kaydının sakıncalı olduğu şeklinde bir düşünceye sebebiyet verebilir. Çünkü entelektüel sermayenin raporlarda gösterilmesi işletmenin karını ve ödeyeceği vergiyi arttırabileceği kanaati uyandırmaktadır. Bazı bilimsel yazılarda entelektüel sermayenin kayda alınması sonucunda ödenecek vergi miktarının değişebileceği vurgulansa da, Vergi Usul Kanunu ve Türk Ticaret Kanunu entelektüel sermaye kaynaklı zararı dönem karından düşülmesine müsaade etmeyeceğine göre tam tersi entelektüel sermaye kaynaklı elde edilen ekstra karın vergi matrahına dâhil edilmeyeceği düşünülmelidir. Bu sebeple entelektüel sermayenin raporlara eklenmesinin hukuki bakımdan sakıncası yoktur denebilir (Kutlu, 2009: 250).

Literatürde entelektüel sermayenin raporlanması ile ilgili 4 farklı yaklaşım söz konusudur. Bunlar;

2.2.1.1. Yeni Bilanço Yaklaşımı-(Edvinsson);

1997 yılında Leif Edvinsson tarafından geliştirilmiş bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre bilançonun aktif tarafında Maddi varlıklar ve maddi olmayan varlıklar olarak iki grup varken, pasif tarafta ise sermaye+borçlar ve entelektüel sermaye yer almaktadır. Normal bilançodan farklı olarak her iki yana eklenen yeni bileşenler birbirlerini mahsup etmektedir (Kerimov, 2011: 83; Şen, 2012: 29).

Tablo 2.8 Edvinsson Bilanço Yaklaşımı

Aktif	BİLANÇO		Pasif
Maddi Varlıklar	Varlıklar	Öz sermaye	Resmi Bilanço
Maddi Olmayan Varlıklar		Borçlar	
	Şerefiye Teknoloji Yetenk	Entelektüel Sermaye	Gizli Değerler

Kaynak: Şen, 2012: 29.

Bu gösterimde (Bkz. Tablo 2.8) entelektüel sermaye, tıpkı öz sermayenin maddi varlıklar ile karşılanması gibi, bilançonun aktifinde yer alacak olan maddi olmayan varlıklarla karşılanır (Alagöz ve Özpeynirci, 2007: 180). Entelektüel sermayenin muhasebeleştirilmesi sorununu, elde olan imkânlar yardımıyla giderebilmek için Tekdüzen Muhasebe Sistemi Hesap Planı'nda boş bırakılmış hesaplar kullanılabilir (Kerimov, 2011: 84; Kutlu, 2009: 249). Maddi olmayan duran varlıklar grubu altında yer alan boş hesaplar entelektüel sermaye bileşenleri için her sektörde farklılık gösterebilecek şekilde kullanılabilirler (Bkz. Tablo 2.9) (Kutlu, 2009: 252).

Tablo 2.9 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Hesap Grubu Yapısı

Hesap Kodu	Hesap Adı
260	Haklar
261	Şerefiye
262	Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri
263	Araştırma ve Geliştirme Giderleri
264	Özel Maliyetler
265	Entelektüel varlıklar
265.01	İnsan Sermayesi Unsurları
265.02	Sosyal Sermaye Unsurları
265.03	Yapısal Sermaye Unsurları
265.04	Müşteri Sermayesi Unsurları
266	Serbest
267	Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar
268	Birikmiş Amortismanlar (-)
269	Verilen Avanslar

Kaynak: Kutlu, 2009: 252 ve Kerimov, 2011: 85'den uyarlanmıştır.

Kaynak tarafında ise entelektüel sermaye yer almalıdır. Entelektüel sermaye bilançoda 5 koduyla başlayan 'Özkaynaklar' altında 51 koduyla boş duran hesaplar kullanılarak muhasebeleştirilebilir (Kerimov, 2011: 85). Literatürde 502 Kodlu hesabın kullanılabileceğine

yönelik tavsiyeler bulunmasına rağmen 50 Kodunun Ödenmiş sermaye için ayrılmış olması ve 500 ve 501 kodlu hesaplar arasındaki fark ödenmiş sermayeyi vermesi, 502 kodlu hesabın kullanılması ile karışıklığa neden olacaktır (Kutlu, 2009: 253). Bu durumda yevmiye kaydı Tablo 2.10'deki gibi olabilir.

Tablo 2.10 Entelektüel Sermaye Yevmiye Kayıtları

31/12/20XX		
265 Entelektüel Varlıklar	XX	
510 Entelektüel Sermaye		XX
31/12/20XX		
510 Entelektüel Sermaye	XX	
265 Entelektüel Varlıklar		XX

Kaynak: Kerimov, 2011: 86.

Entelektüel sermayenin gelir veya gider olmaması dolayısıyla sadece bilanço da gösterilebileceği düşünülmektedir. İhtiyaç durumunda bilanço dipnotları kullanılmalıdır (Kutlu, 2009: 254). Entelektüel sermayeye ait yevmiye kayıtlarından sonra bilanço görünümü de incelemekte fayda vardır (Bkz. Tablo 2.11) (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 28).

Tablo 2.11 Entelektüel Sermaye Bilanço Görünümü

Aktif	31.12. 20XX TARİHLİ BİLANÇO	Pasif
1. Dönen Varlıklar	3. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	
2. Duran Varlıklar	4. Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	
26. Maddi Olmayan Duran Varlıklar	5. Öz kaynaklar	
265. Entelektüel Varlıklar	51 Entelektüel Sermaye	
	510. Entelektüel Sermaye	

Kaynak: Kutlu, 2009: 254 ve Kerimov, 2011: 86.

2.2.1.2. Artış Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre entelektüel sermayeyi oluşturan varlıklardan piyasa değeri ile ilişkilendirebilenler işletmenin diğer varlıkları gibi muhasebeleştirilebilirler. Piyasa değeri ile direkt ilişkisi olmayan entelektüel varlıklar ise bilanço ile ilişkilendirilmez ve ayrı raporlanırlar. Fakat gelecekte piyasa değerine etki edeceği düşünülen varlıklarda sürekli gözden geçirilerek bilanço'ya aktarılacak bekletilebilirler (Sipahi, 2004: 148; Şen, 2012: 30; Türk ve Bengü, 2010: 109).

2.2.1.3. Devrim Yaklaşımı

Bu yaklaşımda entelektüel sermaye alt bileşenleriyle mali tablolarda gösterilmektedir. Bu şekilde hazırlanan bilançolara entelektüel sermaye bilançosu denilmektedir. Bu yaklaşıma göre entelektüel sermaye işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farktır. İşletmenin maddi varlıkları defter değeri ile değerlendirirken, maddi olmayan varlıkları piyasa değeri ile değerlendirilir (Türk ve Bengü, 2010: 109). En önemli avantajı her çeşit entelektüel sermayenin raporlanmasının mümkün olması iken, ölçümlerin tamamı için aynı genel kabul görmüş ölçüm yöntemin bulunmaması dezavantajdır (Sipahi, 2004: 148; Şen, 2012: 30). Bu yöntem yardımıyla entelektüel sermaye eski muhasebe kayıtlarını karıştırmadan da ayrı bir şekilde raporlanabilmektedir. Bu yaklaşım 1996 Yılında Skandia şirketi tarafından uygulanmıştır (Türk ve Bengü, 2010: 109).

2.2.1.4. Melez Yaklaşım

Bazı entelektüel sermaye bileşenlerinin pazarları oluşturulabilmekte ve fiyatları belirlenebilmektedir. Bu gibi değeri bulunan entelektüel varlıklar bilançoda takip edilirken, tespit edilemeyenler ayrı olarak bilanço dışında tutulmaktadır. Bu yönü ile artış ve devrim yaklaşımlarının harmanlanmış halidir denebilir (Türk ve Bengü, 2010: 110; Şen, 2012: 30).

2.2.2. TMS-38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı ve Entelektüel Sermaye

Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı–TMS 38 entelektüel sermayenin muhasebeleştirilmesi konusunu incelenirken bakılması gereken standartlardan bir tanesidir. Bu standart uluslararası muhasebe standartları-38 (IAS- 38)’in birebir çevrilmiş halidir. Yani dünya genelinde maddi olmayan duran varlık standardı Türkiye’deki ile aynıdır. Standartın amacı başka bir standartta hakkında özel hüküm bulunmayan maddi olmayan duran varlıklarla ilgili muhasebeleştirme yöntemlerini belirlemektir (Kızıl, 2010: 113; KGK,2011: 3).

Bu standart, işletmenin, bir maddi olmayan duran varlığı sadece ve sadece belirlenmiş kriterlerin sağlanmış olması durumunda muhasebeleştirmesine izin verir. Ayrıca maddi olmayan duran varlıkların defter değerinin nasıl ölçüleceğini belirleyip, maddi olmayan duran varlıklarla ilgili bazı özel açıklamalar yapmaktadır (Kızıl, 2010: 113; KGK, 2011: 3).

UMS 38’e göre bir maddi olmayan duran varlığın raporlanabilmesi için bir alım satım konu olması ve aşağıdaki 4 maddedeki şartlar sağlanması gerekmektedir. Bunlar;

- Maddi olmayan duran varlığın maliyetinin güvenilir bir şekilde ölçülebilir olması gerekir (Madde: 10)
- Maddi olmayan duran varlığın işletme tarafından kontrol edilebilir olması gerekir (Madde 13)

- Maddi olmayan duran varlık şerefiyeden ayrı olarak belirlenebilmelidir (madde 11)
- Maddi olmayan duran varlığın ileride ekonomik yarar sağlaması gerekmektedir (Madde 17).

Ayrıca maddi olmayan duran varlık sınıfı, benzer nitelikte olan ve işletmenin benzer faaliyetlerinde kullanılan bir varlık grubudur” şeklinde tanımlanmıştır. Bu sınıflar:

- Markalar
- Ticari başlıklar ve yayın hakları
- Bilgisayar yazılımları
- Lisans ve imtiyazlar
- Telif hakları
- Patent ve diğer endüstriyel sahiplik hakları
- Hizmet ve işletme hakları
- Reçeteler, formüller, modeller, tasarımlar ve prototipler
- Geliştirilme aşamasında olan maddi olmayan duran varlıklar olarak sıralanmıştır.

Entelektüel sermaye için bu sınıflandırma yeterli değildir ve standarttaki ihtiyatlı yaklaşım sebebiyle şirketlerin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki açıklanamayan fark büyümektedir (Abeysekera, 2008: 43).

Bu standardın diğer bir eksikliği ise reklam ve promosyon, araştırma-geliştirme giderlerini maddi olmayan duran varlıklar arasında saymamaktadır. Bu yönüyle genel anlamda bu standart entelektüel sermaye raporlaması için yeterli derecede etkili değildir (Ünal, 2010: 34).

Bu bölümde entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerinden finansal ve finansal olmayan yöntemlerden bazılarını ve entelektüel sermaye raporlamasının uluslar arası muhasebe yazınındaki yerinden bahsedilmiştir. Çalışmanın 3. Bölümünde entelektüel sermayenin ölçülüp muhasebe yazınına uygun bir şekilde raporlanması için bir uygulama gerçekleştirilecektir. Bunun için BIST (Borsa İstanbul)’te yer alan Sürdürülebilirlik Endeksi işletmelerinin mali tablolarına ulaşılacak ve VAIC™ yöntemi kullanılarak işletmelere ait entelektüel sermayeleri hesaplanmaya çalışılacaktır. Ardından yapılacak korelasyon analizleriyle hem VAIC™ yöntemi test edilecek hem de kurulan hipotezler test edilecektir. En son olarak da Elde edilen entelektüel sermaye değerleri hem finansal tablolar içinde hem de ayrı bir entelektüel sermaye bilançosu şeklinde raporlanması önerilerinde bulunulacaktır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ VE RAPORLANMASI: BIST SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELER ÜZERİNDE BİR UYGULAMA

Bu bölümde entelektüel sermayenin ölçülüp raporlanabilmesi amacıyla BIST-sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören 29 işletme seçilmiş ve bu işletmelerin 2014 ve 2015 yıllarına ait finansal tabloları ve tablo dipnotlarının yer aldığı faaliyet raporları incelenmiştir. İnceleme sonucunda elde edilen veriler Ante Pulic tarafından geliştirilen Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™) Yöntemi'nde kullanılarak endekste yer alan işletmelerin entelektüel sermayelerinin etkinliğini ve değerini bulma amaçlanmıştır. Daha sonrasında da elde edilen entelektüel sermaye değerlerinin raporlanması önerilerinde bulunulmuştur.

3.1. BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi ile İlgili Genel Bilgiler

BIST-Sürdürülebilirlik endeksi 4 Kasım 2014 yılında oluşturulmuştur. Bu endeksin amacı; *“Borsa İstanbul’da işlem gören ve kurumsal sürdürülebilirlik performansları üst seviyede olan şirketlerin yer alacağı bir endeks oluşturulması, Türkiye’de ve özellikle Borsa İstanbul şirketleri arasında sürdürülebilirlik konusundaki anlayış, bilgi ve uygulamaların artmasıdır”* şeklinde tanımlanmıştır (<http://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi>) (erişim tarihi: 10/05/2016).

Bu endeksten beklentiler aynı endeksle ilgili bilgiler içeren internet sayfasında, kurumsal risklerini ve fırsatlarını etkin bir şekilde yöneten bu işletmelerin rekabet avantajı sağlayacağı, yeni yatırımcılar edinin finansman bulmada daha rahat olabilecekleri şeklinde vurgulanmıştır.

Ayrıca sürdürülebilir bir çevre için faaliyetlerini düzenleyen ve bunu sosyal bir sorumluluk olarak yerine getirip şeffaf bir şekilde raporlayan işletmeler, parlak, çevreye saygılı ve dinamik çalışanlara ve kendilerine değer veren yatırımcı ve paydaşlara sahip olma ihtimallerini de arttırmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik raporlaması sunan işletmelerde inovasyonun tetiklendiği ve işletmeye dair aidiyet duygusunun geliştiği unutulmamalıdır (Yaz, 2015). Bu da entelektüel sermayenin boyutlarından olduğu kabul edilen müşteri sermayesi ve insan sermayesi açısından azami derecede öneme sahiptir.

Araştırmada BIST-Sürdürülebilirlik endeksinde işlem gören işletmelerin seçilmesinin nedeni, işletmelerin bu endekse girmesini sağlayan özelliklerinin entelektüel sermaye ile göz ardı edemez yakınlıklarıdır. Bu endekste ki işletmeler kendilerinden beklendiği üzere,

kendilerini diğer işletmelerden ayıran temel özellik olan entelektüel sermayelerini araştırmalıdır. Daha sonrasında keşfettikleri üstün özelliklerini sosyal sorumluluk ve sürdürülebilir değer yaratma adına muhafaza etme, artırma ve geliştirmekle yükümlüdürler. Bu nedenle endeksteeki işletmelerin entelektüel sermaye yönetimlerinin gelişmiş olduğu varsayılabilir.

Tablo 3.1 bu endekste işlem gören işletmelerin BIST kodlarını, isimlerini, sektörlerini ve işletme merkezlerini göstermektedir.

Tablo 3.1 Ekim 2016'ya Kadar BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri

Sıra	BIST Kodu	İşletme Adı	Faaliyet Gösterilen Sektör	İşletme Merkezi
1	AKBNK	Akbank T.A.Ş.	Bankacılık	İstanbul
2	GARAN	T. Garanti Bankası A.Ş.	Bankacılık	İstanbul
3	ISCTR	Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi	Bankacılık	İstanbul
4	TSKB	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	Bankacılık	İstanbul
5	VAKBN	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O	Bankacılık	İstanbul
6	YKBNK	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş.	Bankacılık	İstanbul
7	AKSEN	Aksa Enerji Üretim A.Ş.	Enerji-Petrol	İstanbul
8	PETKM	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	Enerji-Petrol	İzmir
9	TUPRS	Tüpraş, Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	Enerji-Petrol	Kocaeli
10	EREGL	Ereğli Demir Ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	Enerji-Petrol	İstanbul
11	AEFES	Anadolu Efes Biracılık Ve Malt Sanayi A.Ş.	Gıda-İçecek-Perakende	İstanbul
12	CCOLA	Coca-Cola İçecek Anonim Şirketi	Gıda-İçecek-Perakende	İstanbul
13	MGROS	Migros Ticaret A.Ş.	Gıda-İçecek-Perakende	İstanbul
14	ULKER	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	Gıda-İçecek-Perakende	İstanbul
15	ARCLK	Arçelik Anonim Şirketi	Bilişim-Elektronik	İstanbul
16	ASELS	Aselsan Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Bilişim-Elektronik	Ankara
17	TCELL	Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.	Bilişim-Elektronik	İstanbul
18	TTKOM	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	Bilişim-Elektronik	Ankara
19	VESTL	Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Bilişim-Elektronik	İstanbul
20	BRISA	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. Ve Tic. A.Ş.	Otomotiv-Yedek Parça	İstanbul
21	DOAS	Doğuş Otomotiv Servis Ve Ticaret A.Ş.	Otomotiv-Yedek Parça	İstanbul
22	FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	Otomotiv-Yedek Parça	İstanbul
23	OTKAR	Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş.	Otomotiv-Yedek Parça	İstanbul
24	TOASO	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	Otomotiv-Yedek Parça	İstanbul
25	KCHOL	Koç Holding A.Ş.	Holding Ve Diğer	İstanbul
26	SAHOL	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	Holding Ve Diğer	İstanbul
27	SAFGY	Saf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	Holding Ve Diğer	İstanbul
28	TAVHL	Tav Havalimanları Holding A.Ş.	Holding Ve Diğer	İstanbul
29	THYAO	Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı	Holding Ve Diğer	İstanbul

Kaynak: <http://www.borsaistanbul.com/endeksler/bist-pay-endeksleri/surdurulebilirlik-endeksi> (erişim tarihi: 10/05/2016)

Tablo 3.1 incelendiğinde endekste yer alan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörlerde lider konumlarda yer aldıkları düşünülebilir. Bu bakımdan sosyal sorumluluk adına öncü olan bu işletmelerde entelektüel sermaye ölçümü çabası yerinde olacaktır. Ayrıca 2016 dönemi için bu endekse alınması düşünülen işletmelerin listesi Tablo 3.2 de yer almaktadır.

Tablo 3.2 Ekim 2016 Sonrası BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri

Sıra	BIST KODU	İşletme Adı	Sıra	BIST KODU	İşletme Adı
1	ADEL	Adel Kalemcilik	33	KCHOL	Koç Holding
2	AFYON	Afyon Çimento	34	KONYA	Konya Çimento
3	AKBNK	Akbank	35	KORDS	Kordsa Global
4	AKSEN	Aksa Enerji	36	KOZAL	Koza Altın
5	ALGYO	Alarko Gmyo	37	KOZAA	Koza Madencilik
6	ALBRK	Albaraka Türk	38	MGROS	Migros Ticaret
7	ALCTL	Alcatel Lucent Teletaş	39	NETAS	Netaş Telekom.
8	AEFES	Anadolu Efes	40	OTKAR	Otokar
9	ARCLK	Arçelik	41	PGSUS	Pegasus
10	ASELS	Aselsan	42	PETKM	Petkim
11	BAGFS	Bagfaş	43	SAHOL	Sabancı Holding
12	BJKAS	Beşiktaş Futbol Yat.	44	SAFGY	Saf Gmyo
13	BIMAS	Bim Mağazalar	45	SISE	Şişe Cam
14	BIZIM	Bizim Mağazaları	46	HALKB	T. Halk Bankası
15	BRISA	Brisa	47	TSKB	T.S.K.B.
16	CCOLA	Coca Cola İçecek	48	TATGD	Tat Gıda
17	DOHOL	Doğan Holding	49	TAVHL	Tav Havalimanları
18	DOAS	Doğuş Otomotiv	50	TKFEN	Tekfen Holding
19	ECILC	Eczacıbaşı İlaç	51	TOASO	Tofaş Oto. Fab.
20	EGEEN	Ege Endüstri	52	TRKCM	Trakya Cam
21	EKGYO	Emlak Konut Gmyo	53	TUPRS	Tüpraş
22	ENKAI	Enka İnşaat	54	THYAO	Türk Hava Yolları
23	EREGL	Ereğli Demir Çelik	55	TTKOM	Türk Telekom
24	FROTO	Ford Otosan	56	TTRAK	Türk Traktör
25	GARAN	Garanti Bankası	57	TCELL	Turkcell
26	GLYHO	Global Yat. Holding	58	ULKER	Ülker Bisküvi
27	GOLTS	Göлтаş Çimento	59	VAKBN	Vakıflar Bankası
28	GOZDE	Gözde Girişim	60	VESTL	Vestel
29	GUBRF	Gübre Fabrik.	61	VESBE	Vestel Beyaz Eşya
30	ISCTR	İş Bankası	62	YKBNK	Yapı ve Kredi Bank.
31	ISGYO	İş Gmyo	63	ZOREN	Zorlu Enerji
32	KRDMD	Kardemir			

Kaynak:(<http://www.borsaistanbul.com/> (erişim tarihi:10/05/2016)).

Borsada işlem gören işletmeler arasındaki sayıca durumları göz önüne alındığında sürdürülebilirlik ve dolayısıyla entelektüel sermaye yönetimi konusunda ülkemiz işletmelerinin sayıca çoğunluğa ulaşması adına alınacak çok yolun olduğu söylenebilir.

3.2. Araştırma Yöntemi

Bu araştırmada VAIC™ Yöntemi'nin yanında Nazari ve Herremans (2007) tarafından ortaya atılan genişletilmiş VAIC™ yöntemi de kullanılmıştır. Her iki yöntemin etkinliği sonuç ve öneriler kısmında tartışılmıştır. Ayrıca VAIC™ yöntemine ait literatür taramasına da yer verilmiştir.

3.2.1. VAIC™ Yöntemi

İkinci bölümde bahsedilen bu yöntemde hesaplamalar yapılırken iki farklı yol izlenmiştir. Bankacılık sektörü dışında faaliyet gösteren işletmeler için VAIC™ yöntemi formülleri aynıdır. Bahse konu olan formüller Tablo 3.3'te ayrıntılı olarak verilmiştir. Ayrıca değişkenlerin nereden edinildiği de tabloda yer almıştır.

Tablo 3.3 Araştırmada Kullanılan VAIC™ Hesaplama Formülleri

Adımlar	Formül Başlıkları	Operasyonel Değişkenler	Veri Kaynağı
1	Katma Değer (VA) VA = OP + EC + D + A	OP = Faaliyet Karı EC = Personel Giderleri D = Tükenme ve İtfa Tutarı A = Amortisman Tutarı	Gelir Tablosu Finansal Tablo (Bilanço) Dipnotları (Faaliyet Raporları)
2	Entelektüel Sermaye (IC) IC = EC + SC	SC = Yapısal Sermaye HC = İnsan Sermayesi SC = VA - HC	Gelir Tablosu Finansal Tablo (Bilanço) Dipnotları (Faaliyet Raporları)
3	Kullanılan Sermaye Etkinlik Katsayısı (CEE) CEE = VA/CE	CE = Varlıkların Net Değer Değeri	Finansal Tablo (Bilanço) Dipnotları (Faaliyet Raporları) Gelir Tablosu
Etkinlik Katsayıları Hesaplama			
4	İnsan Sermayesi Etkinlik Katsayısı (HCE) HCE = VA/HC		Hesaplanmış Değer
5	Yapısal Sermaye Etkinlik Katsayısı (SCE) SCE = SC/VA		Hesaplanmış Değer
6	Entelektüel Sermaye Etkinlik Katsayısı (ICE) ICE = HCE + SCE		Hesaplanmış Değer
7	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™) VAIC™ = ICE + CEE		Hesaplanmış Değer

Kaynak: Laing vd., 2010: 275.

Bankacılık Sektörü için kullanılan sermaye (CE) hesaplaması yapılırken Tablo 3.4'teki gibi fiziksel ve finansal sermaye ayrı bir şekilde hesaplanarak toplanır. Bunun nedeni bankacılık sektöründe muhasebe verilerinde aranan değerlerin farklı başlıklar altında yer almasıdır (Kızıl, 2010: 252).

Tablo 3.4 Bankacılık Sektörü İçin Uyarlanmış VAIC™ Bileşeni

Kullanılan Sermaye (CE): Fiziksel Sermaye+ Finansal Sermaye
• Fiziksel Sermaye: Maddi Duran Varlıklar Net Tutarı (Bilançodan) • Finansal Sermaye: Nakit Değerler ve Merkez Bankası Tutarı+Gerçeğe uygun değer farkı kar/ zarara yansıtılan FV(net) tutarı + Bankalar tutarı+ Para piyasalarından alacaklar tutarı + Satılmaya hazır finansal varlıklar (net) tutarı. (Bilançodan)

Kaynak: Kızıl, 2010: 252.

3.2.2. VAIC™ Yöntemine Ait Literatür Taraması

Araştırmanın bulgular kısmına geçmeden önce kullanılan VAIC™ yöntemine ait kısa bir literatür taramasına yer vermek uygun olacaktır (Bkz. Tablo 3.5). Zira bu yöntemin etkinliğine dair pozitif örnekler bu çalışmanın yapılmasında teşvik edici olmuştur.

Tablo 3.5 VAIC™ Yöntemi İle İlgili Literatür Taraması

Çalışmacılar	Çalışılan sektör	Çalışma içeriği
Firer ve Williams (2003)	Güney Afrikalı Halka açık 75 şirket	Firer ve Williams (2003) Güney Afrika'da halka açık 75 şirketin verilerini kullanarak VAIC™ yöntemini uygulamış ve entelektüel sermaye ile firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemeye çalışmışlardır. Çalışma sonucunda, sermaye etkinlik katsayısı (CEE) hariç entelektüel sermaye unsurları ile performans göstergeleri arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir (Firer ve Williams, 2003: 348).
Chen vd. (2005)	Tayvan sermaye piyasasına kote olan şirketler	Chen vd. (2005) çalışmalarında Tayvan sermaye piyasasına kote olan şirketlerin verilerini VAIC™ yönteminde kullanmışlar ve entelektüel sermaye ve insan sermayesinin etkinlik ölçüsü olarak kabul etmişlerdir. Araştırmacılar kurumsal değer oluşturma etkinliği ve işletmelerin piyasa değeri/defter değeri oranı arasındaki ilişkiyi incelemek için regresyon modeli oluşturmuşlardır. Ayrıca entelektüel sermaye ile işletmelerin hem güncel, hem de gelecekteki finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Sonuçlara göre, işletmelerin entelektüel sermayesinin işletmenin piyasa değerini ve finansal performansını pozitif yönde etkilediği ve bu durumun gelecekteki finansal performans için anlamlı bir gösterge olabileceği

		saptanmıştır. Ayrıca Ar-Ge harcamalarının yapısal sermayeye dönüşebileceği ve bu harcamaların firma değeri ve karlılık üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Chen vd., 2005: 159).
Shiu (2006)	80 Teknoloji Şirketi	Shiu (2006) 2003 yılında yayınlanan 80 Tayvan teknoloji şirketine ait yıllık raporları incelemiş ve bu raporlardaki veriler VAIC™ yönteminde kullanılmıştır. Elde ettiği VAIC™ endeksi ile firma performans göstergelerinden olan market değeri ve karlılık arasında pozitif yönlü korelasyonlar keşfetmiştir. Bunun aksine diğer bir performans göstergesi olan üretkenlik negatif korelasyonuna da dikkat çekmiştir. Ayrıca Tayvan teknoloji firmalarının maddi olmayan varlıklarından artı değer üretme yeteneğine sahip olduğunu vurgulamıştır (Shiu, 2006: 363).
Nazari ve Herremans (2007)		Nazari ve Herremans (2007) çalışmalarında entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerine katkı sağlamak adına VAIC™ yöntemini incelemişler ve bu yöntem ile ilgili önerilerde bulunmuşlardır. Buna göre VAIC™ yönteminde yapısal sermaye unsuru, müşteri sermayesi, yenilik sermayesi ve organizasyonel sermaye şeklinde üç alt gruba ayrılmalıdır. Tıpkı personel harcamalarının değer yaratan unsur olarak görülmesi gibi, pazarlama giderleri ve ar-ge giderlerinin de değer yaratan unsur olarak sayılıp etkinlik katsayı hesaplamalarında kullanılması gerektiği tartışılmıştır (Nazari ve Herremans, 2007: 606).
Öztürk ve Demirgüneş (2007)	30 Üretim İşletmesi	Öztürk ve Demirgüneş (2007) yaptıkları çalışmada BIST’de işlem gören 30 üretim işletmesinin 2000-2002 dönemlerine ait finansal verilerini kullanarak entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisini tespit edebilmek amacıyla, VAIC™ yöntemi ile regresyon analizleri kullanmışlardır. Bu araştırma sonucunda firmanın karlılığı, verimliliği ve piyasa değeri üzerinde kullanılan sermaye ve yapısal sermayenin etkin olduğu; insan sermayesinin ise yalnızca firmanın piyasa değeri/defter değeri oranı üzerinde etkisi bulunduğu tespit edilmiştir (Öztürk ve Demirgüneş, 2007: 59).
Tan vd. (2007)	Halka açık 150 Singapur şirketi	Tan vd. (2007) entelektüel sermaye ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yaptıkları çalışmada Singapur Borsası’nda listelenen 150 şirketin verileri VAIC™ yöntemine uyarlamıştır. Araştırma sonuçlarına göre, bir işletmenin entelektüel sermayesi ile hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca entelektüel sermayedeki artış ile işletmenin gelecek finansal performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Tan vd., 2007: 76).
Kayalı vd. (2007)	Teknoloji Şirketleri	Kayalı vd. (2007) çalışmalarında BIST (Borsa İstanbul)’de işlem gören 9 adet teknoloji şirketinde yapısal sermaye ve insan sermayesinin firmaya kattığı değeri, VAIC™ yöntemi kullanılarak ölçmeye

		çalışmışlardır. Yapılan analiz sonucunda, entelektüel sermaye unsurlarından sadece insan sermayesinin teknoloji şirketlerinin verimliliği üzerinde pozitif yönde etkisinin bulunduğu ve sermaye maliyeti arttıkça bu etkinin azaldığı tespit edilmiştir Ayrıca BIST’te işlem gören teknoloji firmalarının entelektüel sermayelerine yeterli özeni göstermedikleri kanaatine varılmıştır (Kayalı vd., 2007: 88).
El-Bannany (2008)	Bankacılık Sektörü (İngiltere)	El-Bannany (2008) entelektüel sermaye performansı göstergelerini incelemek amacıyla 1999-2005 yılları arasından edindiği İngiltere bankacılık sektörü verilerini VAIC™ yönteminde kullanmış ve çoklu regresyon analizleri yapmıştır. Sonuçlara göre enformasyon teknolojileri, banka verimliliği, giriş engellerli ve yatırım verimliliği değişkenlerinin, daha önceki çalışmalardan farklı olarak, entelektüel sermaye etkinliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ilişkileri tespit edilmiştir (El-Bannany, 2008: 487).
Yörük ve Erdem (2008)	Otomotiv sektörü	Yörük ve Erdem (2008) yaptıkları çalışmada, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren şirketlerde katma değer etkinliği ile şirketlerin finansal performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla VAIC™ yöntemini kullanmışlardır. Bu araştırmanın sonucunda, Türkiye’deki otomotiv şirketlerinin performansına etki eden faktörler arasında fiziksel varlıkların hala önemli bir yer tuttuğunu tespit edilmiştir (Yörük ve Erdem, 2008: 397).
Ghosh ve Mondal (2009)	Hindistan yazılım ve ilaç şirketleri	Ghosh ve Mondal (2009) yaptıkları çalışmada entelektüel sermaye ile kurumsal mali performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Bunun için Hindistan yazılım ve ilaç şirketlerinin 2002 ile 2006 yılları arasındaki beş yıllık verilerini VAIC™ yönteminde uygulayıp regresyon analizleri yapmışlardır. Analiz sonuçları, şirketlerin entelektüel sermaye performansı ile geleneksel performans göstergeleri (yani karlılık, verimlilik ve piyasa değeri) arasındaki ilişkinin farklılıklar gösterdiğini öne sürmüşlerdir (Ghosh ve Mondal, 2009: 369).
Sabolovic (2009)	Çek Cumhuriyeti	Sabolovic (2009)’in çalışmasında 1993-2005 yılları arasındaki veriler yardımıyla rastgele seçilmiş 15 çek cumhuriyeti şirketi üzerinde işletme performanslarını analiz etmek için VAIC™ yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Çek şirketlerine yenilik uygulamaları çalışmaları konusunda tavsiyelerde bulunulmuştur (Sabolovic, 2009: 82).
Karacaer ve Aygün (2009)		Karacaer ve Aygün (2009) IMKB (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası)’ye kayıtlı 50 firmanın 2007 verileri kullanılarak entelektüel sermaye ve firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemek için yaptıkları çalışmada, entelektüel sermayeyi ölçmek için VAIC™ yöntemini kullanmışlardır. Çalışma sonucuna göre, yapısal sermaye

		etkinliği dışındaki entelektüel sermaye katsayıları ile firma performans göstergeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif sonuçlar tespit edilmiştir (Karacaer ve Aygün, 2009: 127).
Diez vd. (2010)		Diez vd. (2010) şirket değeri oluşturmada insan sermayesi ve yapısal sermayeyi temsil eden değişkenlerin etkisini açıklamayı hedeflemişlerdir ve bunun için VAIC™ yöntemini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, satış rakamlarındaki her artışın rekabete yansıyan iyileşmeler sayesinde, VAIC™ bileşenlerini arttırdığı, özellikle insan sermayesi ve yapısal sermaye katsayısının bu durumdan fazlaca etkilendiği tespit edilmiştir (Diez vd., 2010: 348).
Laing vd. (2010)	Otel sektörü	Laing vd. (2010) çalışmalarında entelektüel sermaye unsurlarını belirleyebilmek için 2004-2007 yılları arasındaki Avustralya otel sektörü finansal verilerini VAIC™ yöntemine uygulamışlardır. Bu çalışma sonucunda, yönetimin sektör standartlarına bağlı kalmaksızın şirketin performansını değerlendirmek için VAIC™ yönteminin kullanabilecekleri belirtilmiştir (Laing vd., 2010: 269).
Karacaer ve Kapusuzoğlu (2010)	Turizm sektörü	Karacaer ve Kapusuzoğlu (2010) entelektüel sermayenin turizm sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin, firma değeri üzerindeki etkisini incelemek için, 2004-2007 yılları arasındaki BIST’de işlem gören turizm şirketlerinin finansal verilerini VAIC™ yönteminde uygulamışlardır. Analiz sonucunda entelektüel sermayenin bileşenlerinin ve sahip oldukları firma değeri üzerinde önemli etkileri olduğunu vurgulamışlardır (Karacaer ve Kapusuzoğlu, 2010: 127).
Zéghal ve Maaloul (2010),	İleri teknoloji, hizmet sektörleri	Zéghal ve Maaloul (2010), entelektüel sermaye belirteci olan katma değer rolünü araştırmak ve bu değer işletmelerin finansal performansı ile sermaye piyasasındaki başarıları üzerindeki etkisini bulmak için çalışmalarında VAIC™ yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada Birleşik Krallık’da faaliyet gösteren 300 şirkete (ileri teknoloji, geleneksel ve hizmet olarak üç gruba ayrılarak) ait veriler regresyon modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre entelektüel sermayenin şirketlerin finansal performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ancak, entelektüel sermaye ve sermaye piyasası performansı arasındaki ilişki ileri teknoloji sektörü hariç diğer sektörler için anlamsız kalmıştır. Ayrıca çalışan sermayesinin, sermaye piyasası ve finansal performansın göstergesi olduğu tespit edilmiştir (Zéghal ve Maaloul, 2010: 39).
Çalışır vd. (2010)	Bilgi teknolojileri ve iletişim şirketleri	Çalışır vd. (2010) çalışmalarında BIST’ye kote olan bilgi teknolojileri ve iletişim şirketlerini entelektüel sermaye verimliliği açısından VAIC™ yöntemi ve regresyon analizleri yardımıyla karşılaştırmışlardır. Analiz sonucunda bir bütün olarak tüm şirketlerde insan sermayesi etkinliğinin yapısal sermaye etkinliğinden daha

		yüksek olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar insan sermayesi etkinliği, işletme büyüklüğü ve işletme kaldırıcı gibi unsurların karlılığı öngörmeye etkin bir rol oynadığını ortaya koymaktadır (Çalışır vd., 2010: 537).
Kızıl (2010)	Bankacılık sektörü	Kızıl (2010), bankacılık sektöründe entelektüel sermayenin varlığını tartışmak için, Garanti Bankası'nı örnek olarak seçmiş ve VAICTM yöntemi yardımıyla bankanın entelektüel sermayesini ölçmeye çalışmıştır. Yaptığı korelasyon analizleriyle literatüre katkı sağlamak istemiştir. Ayrıca bulduğu sonuçlar itibarıyla entelektüel sermayeyi raporlama ile ilgili bazı önerilerde bulunmuştur (Kızıl, 2010: 294).
Chu vd. (2011)	Hong Kong Menkul Kıymetler Borsası'nın HangSeng Endeksi'ndeki şirketler	Chu vd. (2011) yaptıkları çalışmada Hong Kong Menkul Kıymetler Borsası'nın HangSeng Endeksi'nde yer alan şirketlerin 2001-2009 yılları arasındaki yıllık raporlarından elde ettikleri finansal verilerle VAICTM katsayılarını hesaplamış ve regresyon modeli oluşturmuşlardır. Çalışma sonucunda, VAICTM yöntemi ile hesaplanan entelektüel sermayenin, işletmenin karlılığı ile doğrusal yönde ilişkili olduğunu gösterilmiştir. Ayrıca yapısal sermayenin şirket karlılığını arttırmada dikkate değer bir rol oynadığı ve bu unsurun öneminin artan bir eğilim gösterdiği tespit edilmiştir (Chu vd., 2011: 249).
Fayez vd. (2011)	Bankacılık sektörü	Fayez vd. (2011) yaptıkları çalışmada Kuveyt Bankaları'nın 10 yıllık periyot boyunca (1996- 2006 yılları arası) entelektüel sermayelerinin etkinliğini ölçmek için VAICTM yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada bankalar ticari ve ticari olmayan bankalar şeklinde gruplandırılarak performansları değerlendirilmiş, son 3 yıl (2004-2006) düşünüldüğünde ticari bankalar performans olarak neredeyse tüm ticari olmayan bankaları geride bırakmıştır (Fayez vd., 2011: 88).
Maditinos vd. (2011)		Maditinos vd. (2011) entelektüel sermayenin işletmelerin piyasa değeri ve finansal performansları üzerinde etkisi olup olmadığını tespit etmek için yaptıkları çalışmada, Atina borsasında işlem gören 4 farklı sektörden 96 firmanın 2006-2008 dönemleri arası verilerini VAICTM yöntemine uygulamış ve analizlerinde ise regresyon modeline başvurmuşlardır. Yapılan analiz sonucunda, sadece insan sermayesi etkinliği ve finansal performans arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir (Maditinos vd., 2011: 132).
Molodchik ve Bykova (2011)	Rusya endüstri sektörü	Molodchik ve Bykova (2011) Rusya da endüstri sektöründe faaliyet gösteren 350 adet şirketin 2005-2007 yılları arasındaki finansal verilerinden faydalananarak, entelektüel sermaye düzeylerini ölçme adına VAICTM yöntemini kullanmışlardır. Rusya muhasebe sistemindeki bazı sınırlılıklara rağmen elde edilen veriler yöntemde uygulanmaya çalışılmıştır. Yöntemden elde edilen entelektüel sermaye etkinlik katsayıları işletme performans göstergeleriyle

		karşılaştırılmıştır. Sonuçlara göre öz kaynak yatırımları, ar-ge harcamaları ve şirket büyüklüğünü entelektüel sermaye ile açıklamada yeterli bulunmuştur. (Molodchik ve Bykova, 2011: 268).
Rehman vd. (2012)	Pakistan bankacılık sektörü	Rehman vd. (2012) entelektüel sermaye performansının finansal performans üzerindeki etkisini araştırmak için 2010 yılına ait Pakistan bankacılık sektörünün verilerinden yararlanarak VAICTM yöntemini uygulamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre VAICTM yöntemindeki tüm etkinlik bileşenlerinin finansal performansla pozitif yönlü ilişkisi olduğu tespit edilmiştir (Rehman vd., 2012: 313).
Iazzolino ve Laise (2013)		Iazzolino ve Laise (2013) yaptıkları metodoloji çalışmasında muhasebe ilkeleri metodolojik bakış açısıyla VAICTM yönteminin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Bu çalışmanın getirdiği en büyük eleştiri geleneksel yöntemlerden (örneğin EVA TM) farklı olarak VAICTM yönteminin entelektüel sermayenin farklı yönlerine değinmesi sebebiyle entelektüel sermaye ölçüm çalışmalarında EVA TM yöntemiyle birlikte kullanılarak daha etkin bir hale gelebileceği belirtilmiştir (Iazzolino ve Laise, 2013: 547).
Shaban ve Kavida (2013)	Hindistan bilgi teknolojileri sektörü	Shaban ve Kavida (2013) entelektüel sermayenin ve onun bileşenlerinin finansal performans ve pazar değerlemesi üzerindeki etkisini araştırmak için 2003-2011 dönemi boyunca Hindistan'da bilgi teknolojileri sektöründe faaliyet gösteren 22 işletme üzerinde VAICTM yöntemini uygulamış ve hipotezlerini test etmek için ise korelasyon ve regresyon analizlerine başvurmuşlardır. Araştırma sonuçlarına göre entelektüel sermaye ve karlılık arasında pozitif yönde anlamlı ilişki oluşurken, pazar değerlemesi ve üretkenlik arasında önemli düzeyde bir ilişki bulunamamıştır. Fakat kullanılan sermaye etkinliği (CEE) ile pazar değerlemesi ve üretkenlik arasında anlamlı pozitif ilişkinin varlığı görülmüştür (Shaban ve Kavida, 2013: 55).
Şen (2014)	Toprak ve toprağa dayalı ürünler üreten şirketler (Borsa İstanbul'da işlem gören)	Şen (2014) çalışmasında Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına (UMS/UFRS) geçişin entelektüel sermaye üzerine etkilerini araştırmak amacıyla toprak ve toprağa dayalı ürünler üreten şirketler (Borsa İstanbul'da işlem gören) üzerinde VAICTM yöntemini uygulamıştır. Çalışma sonuçlarına göre şirketlerin UMS/UFRS'lere geçişinin entelektüel katma değer katsayısı üzerine istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmadığı fakat CEE üzerinde olduğu belirlenmiştir. Bu etkinin temel nedeni olarak, seçilen şirketlerin MSUGT ve UMS/UFRS'lere göre hazırlanma ilkeleri ve ölçüm yöntemlerindeki farklılıklar gösterilmiştir (Şen, 2014: 104).

Ghosh ve Maji (2015)	Elektronik ve bankacılık sektörü	Ghosh ve Maji (2015) VAIC™ yönteminin temel önermelerinin geçerliliğini deneysel olarak ölçmek amacıyla yaptığı çalışmada, Hindistan'daki bilgiye dayalı sektörlerde (özellikle elektronik ve bankacılık sektörü) faaliyet gösteren 62 adet firmanın 10 yıllık veri seti kullanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre VAIC™ yöntemi entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri arasında reddedilemez bir teknik olduğu vurgulanmıştır. Yapısal sermaye etkinlik katsayısı (SCE) haricindeki tüm VAIC™ katsayılarının, firma performansını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Ghosh ve Maji, 2015: 947).
Gürkan vd. (2015)	Borsada işlem gören 24 sanayi sektörü işletmesi	Gürkan vd. (2015) yaptığı çalışmanın amacı; entelektüel katma değer bileşenleri ile işletmelerin finansal performansı (Piyasa Değeri/Defter Değeri) arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaçla, Borsa İstanbul'da işlem gören 24 adet sanayi kuruluşunun 2008-2013 dönemlerine ait finansal verileri yönteminde kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre tüm entelektüel sermaye bileşenleri işletme performansına etki ettiği tespit edilmiştir (Gürkan vd., 2015: 45).
Kerimov (2011) Tez	Teknoloji Şirketleri	Kerimov (2011) İMKB'de işlem gören teknoloji şirketlerinin entelektüel sermaye düzeylerini değerlendirmek için 3 yıllık veri yardımıyla VAIC™ yöntemini uygulamıştır. Elde ettiği etkinlik katsayılarını korelasyon ve çoklu regresyon analizlerine tabi tutmuştur. Sonuç olarak şirketlere ait entelektüel sermaye değerleri yıllar itibarı ile artış olduğu gözlemlense de işletme performansına etki eden temel unsurun hâlâ fiziksel varlıklar olduğunu vurgulamıştır. Finansal tablolar incelendiğinde de, maddi varlıkların maddi olmayan varlıklardan çok daha fazla değere sahip olduğu ve işletmelerin faaliyetlerini daha çok fiziksel varlıklara dayandırdıkları belirtmiştir (Kerimov, 2011: 128).
Akpınar (2012) tez	Bankacılık sektörü	Bu çalışmada, İMKB'de hisse senetleri işlem gören 14 bankanın 2002-2010 yılları arasındaki Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAIC™) ile Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu araştırmanın temel sorusu İMKB' de hisse senetleri işlem gören bankaların VAIC™ ile PD/DD arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır. Araştırma sonucunda elde edilen regresyon değerlerine göre 2002-2010 yılları arasında VAIC™ bileşenleri VACA, VAHU, STVA ve PD/DD arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (Akpınar, 2012: 92).
Karaman (2014) tez	Sağlık sektörü	Karaman (2014) entelektüel sermayenin sağlık işletmelerinde karlılığa ve verimliliğe etkisinin olup olmadığını, Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™) yöntemi kullanılarak araştırmıştır. Araştırma sonucuna göre entelektüel sermaye unsurlarına yapılan yatırımların sağlık işletmelerinde karlılığı önemli ölçüde etkilediği, verimliliğe ise

		belirli bir ölçüde katkısının olduğu belirtilmiştir (Karaman, 2014: 139-140).
Bayraktaroğlu (2015) tez (yayınlanmamış)	İmalat sektörü	Bayraktaroğlu (2015) Türkiye'de imalat sektörünün entelektüel sermaye kullanım etkinliğini ve bunun firma performansı ile ilişkisini belirlemek amacıyla 2003-2013 yıllarına arasına ait etkinlik katsayıları veriler VAIC™ yöntemiyle hesaplanmıştır. Ayrıca VAIC™ yöntemine alternatif yöntemler oluşturulup bu yöntemlerin performansları tartışılmıştır.
Aktaş (2015) tez (yayınlanmamış)	Sigortacılık sektörü	Aktaş (2015) Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliği" kapsamında iştegal eden altı adet firma üzerinde entelektüel sermaye etkinlikleri ölçümü amacıyla VAIC™ yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre firmaların mali tabloların dışında bir entelektüel sermaye raporu da hazırlaması gerektiği ve sigortacılık sektöründe beşeri sermaye katsayısının performans göstergesi olduğu vurgulanmıştır.
Gülcemal 2016 TEZ (yayınlanmamış)	İlk kez borsaya kote olan işletmeler	Gülcemal (2016) 2000-2013 döneminde ilk defa halka arz edilen firmalara ait entelektüel sermaye etkinlik değerleri VAIC™ yöntemi yardımıyla araştırmıştır. Entelektüel sermaye etkinlik seviyesinin, incelenen periyotta ilk defa halka arz olan firmaların finansal ve piyasa performansına etkisini görmek amacıyla dinamik panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem yardımıyla kurulan modellerden vergi öncesi karlılık oranı, vergi öncesi özsermaye karlılık oranı ve yatırım karlılık oranı üzerinde cari dönem etkisinin pozitif yönlü; verimlilik oranı ve piyasa değeri/defter değeri oranı ile cari dönem ilişkisinin negatif yönlü olduğu gözlenmiştir. Ayrıca VAIC™ yönteminin etkinliği ile ilgili de olumlu görüşlerde bulunulmuştur.

Kaynak: Şen, 2014: 95-98'den uyarlanmıştır.

3.2.3. Genişletilmiş VAIC™ Yöntemi

Nazari ve Herremans (2007: 603-605) tarafından ortaya atılan bu yaklaşıma göre entelektüel sermayenin; insan sermayesi, müşteri sermayesi, süreç sermayesi ve yenilik sermayesi olarak 4 boyutu vardır. Genişletilmiş VAIC™ yöntemi bu 4 bileşeni göz önünde bulundurarak entelektüel sermaye etkinlik katsayıları hesaplamalarını düzenlemeye çalışmaktadır.

Temelde VAIC™ yöntemi yatırılan her birim paranın ne kadar değer ürettiği üzerine yoğunlaşmaktadır. Örneğin iş gücü harcamalarının insan sermayesi unsurunu ortaya çıkardığı ve bu yüzden değer yaratması bakımından gider olarak görülemeyeceği düşünülmektedir. Benzer şekilde pazarlama harcamaları işletme için giderden çok müşteri sermayesi gibi değerli bir unsuru yaratması bakımından VAIC™ yöntemine dâhil edilebilir. Ayrıca araştırma

ve geliştirme harcamaları benzer şekilde işletmenin yenilik sermayesini oluşturması bakımından bir gider olarak görülmemelidir (Nazari ve Herremans, 2007: 605).

Tablo 3.6 incelendiğinde Nazari ve Herremans (2007) tarafından ortaya atılan genişletilmiş VAICTM modeli daha net anlaşılabilir. Tablodaki formüllere göre VAICTM katsayısını bulmak için kullanılan sermaye, insan sermayesi, müşteri sermayesi, yenilik sermayesi ve süreç sermayesi katsayıları bulunmalıdır. Bunun için her birisini bileşeni temsil eden gider unsurları katma değere bölünmelidir. Süreç sermayesi etkinlik katsayısı ise, yapısal sermaye etkinlik katsayısından müşteri ve yenilik sermayesi etkinlik katsayıları çıkartılarak bulunur.

Tablo 3.6 Genişletilmiş VAICTM Yöntemine Ait Hesaplamalar

Formüller	Hesaplama Yöntemleri
$VAICTM = CEE + HCE + CCE + İnovCE + PCE$ $\underbrace{CEE + HCE + CCE}_{SCE} + PCE$ $ICE + PCE$	$SCE = \frac{VA - HC \text{ (Personel Giderleri)}}{VA}$ $SCE = \frac{CC + İnovC + PC}{VA}$ $SCE = \frac{CC}{VA} + \frac{İnovC}{VA} + \frac{PC}{VA}$ $SCE = \frac{\text{Pazarlama Giderleri}}{VA} + \frac{\text{Ar\&Ge Giderleri}}{VA} + \frac{PC}{VA}$
✓ VAICTM: Katma Değer Entelektüel Katsayısı ✓ VA: Katma Değer ✓ CEE: Kullanılan Sermaye Etkinlik Katsayısı ✓ ICE: Entelektüel Sermayesi Etkinlik Katsayısı ✓ HCE: İnsan Sermayesi Etkinlik Katsayısı ✓ SCE: Yapısal Sermaye Etkinlik Katsayısı ✓ CCE: Müşteri Sermayesi Etkinlik Katsayısı	✓ PCE: Süreç Sermayesi Etkinlik Katsayısı ✓ İnovCE: Yenilik Sermayesi Etkinlik Katsayısı ✓ CC : Müşteri Sermayesi (Pazarlama Giderleri) ✓ PC: Süreç Sermayesi

Kaynak: Nazari ve Herremans, 2007: 605.

3.3. Araştırma Bulguları

Araştırmanın bulgularına geçmeden önce, yöntemlerin etkinliğinin araştırmasında kullanılacak işletmelere ait temel performans göstergelerine değinilmelidir.

Şirket performansı göstergeleri olarak çalışmada yer alan; ROE (Return On Equity) özsermaye karlılığı, ROA (Return on Assets) aktif karlılığı, LEV (Leverage Ratio) kaldıraç oranı, ATO (Assets Turnover) aktif devir hızı ve son olarak PD/DD piyasa değeri/defter

değeri oranları entelektüel sermaye ile işletme performansı arasındaki ilişkiyi ölçmede kullanılacaktır. Bu oranları oluşturmada kullanılan veriler 31 Aralık tarihli bilançolardan alınmıştır. Ayrıca piyasa değerini bulabilmek için www.borsaistanbul.com adresinde yer alan veri bankasından yararlanılmıştır.

Tablo 3.7 Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelere ait 2014 ve 2015 yıllarını kapsayan veriler yardımıyla hesaplanmış performans göstergeleri yer almaktadır. Bunlardan LEV (Leverage Ratio) kaldıraç oranı denilen orandır. İşletmenin toplam borçlarının toplam varlıklara oranlanmasıyla ortaya çıkan bu tutar ile işletmelerin varlıklarının yüzde kaçının yabancı kaynaklarla finanse edildiğini ifade edilmiş olur. Oranın yüksek olması işletmelerin varlıklarını büyük çoğunlukla borçlanarak elde ettiğini buna bağlı olarak borçlanma maliyetlerinin yüksek olduğunu gösterir (Uyar ve Okumuş, 2010: 153). Aynı zamanda borçlar arasında kısa vadeli olanların oran olarak çokluğu kriz dönemlerinde ortaya çıkan bir durumdur (Uyar ve Okumuş, 2010: 155). Dolayısıyla oranın düşük olması daha az riskli bir işletmeye işaret eder ki bu istenen bir durumdur.

Diğer bir performans göstergesi ROA (Return On Assets) aktif karlılık oranı olarak ifade edilmektedir. Bu oran net karın aktif toplamına bölünmesi ile bulunur. Farklı değişkenler yardımıyla bulunabilir fakat bu uygulamada bahsedilen şekilde kullanılmıştır. Bu oran işletmenin aktiflerini ne oranda etkin kullandığını ifade eder. Bu anlamda rakamsal olarak yüksek çıkması beklenen bir durumdur (Yükçü ve Atağan, 2010: 29).

ATO (Asset Turnover) aktif devir hızı işletmenin net satışların (hâsılâtın) aktif toplamına bölünmesi ile bulunur. Bu değişken, işletmenin aktif varlıklarına göre kaç katı kadar satış yaptığını gösterir ve bu oranın yüksek olması önemlidir çünkü işletmelerin karlılığı ve rekabeti açısından önemli bir göstergedir (Karadeniz ve İskenderoğlu, 2011: 71).

ROE (Return On Equity) öz sermaye karlılığı olarak bilinen bu oran net karın özsermayeye bölünmesiyle bulunmaktadır. Şirket hissedarları tarafından sağlanan sermayenin, her birimine düşen net getiriyi ifade etmekte olan bu oranın yüksek çıkması hem şirket hem de şirket hissedarları açısından olumlu olduğu ifade edilir (Dumanoglu ve Ergül, 2010: 105).

Son olarak PD/DD (Piyasa Değeri/ Defter Değeri) oranında yer alan piyasa değeri dolaşımda bulunan hisse senetleri için belli bir tarihte yatırımcılar tarafından ödenmeye razı olunan tutarın piyasada yer alan hisse senedi sayısını çarpılması ile bulunur. Defter değeri ise, işletmenin bilançosunda yer alan toplam varlıklardan borçların düşülmesi sonucu elde edilen değerdir (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 24). Bu değer bulunurken ödenmiş sermayeyi kullanan uygulamalara rastlanırken bu çalışmada payda kısmında defter değeri olarak özkaynaklar

alınmıştır. Bunun için çalışmada kullanılan diğer verilerle uyumluluk açısından işletmenin 31 Aralık tarihli verileri dikkate alınmıştır.

Tablo 3.7 incelendiğinde PD/DD oranının en yüksek 2015 yılı için Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş., Migros Ticaret A.Ş. ve Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş. olduğu görülmektedir. 2014 yılı için ise Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş., Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş. ve Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. Ve Tic. A.Ş.sıralaması oluşmuştur. Her iki yılda da Otokar PD/DD oranı olarak birinci sırada yer almaktadır. Otokar bilindiği üzere savunma sanayi alanında da faaliyet göstermektedir. Bu sanayi dalının ülkelerin gizli savunma teknolojilerini ürettiği düşünüldüğünde PD/DD oranı bakımından Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş.'nin birinci olması normal karşılanabilir.

Kaldıraç oranları (LEV) incelendiğinde 2014 yılında borç yükü bakımından en riskli işletmelerin sırasıyla Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O., Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş. ve T. Garanti Bankası A.Ş. olduğu gözlenirken, 2015 yılı için bu sıralama Migros Ticaret A.Ş., Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O. ve Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş. şeklinde değişmiştir. Kaldıraç oranı bakımından riskli işletmelerin çoğunlukla bankalar olması dikkat çekicidir. Buna rağmen katma değer yaratmada diğerlerine göre önde yer almışlardır.

Aktif devir hızı incelendiğinde 2014 ve 2015 yılları için Doğu Otomotiv Servis ve Ticaret A.Ş. ilk sırada yer almaktadır. Firmaya ait bu oranın iki yıl boyunca en yüksek seviyede olması net satışlarda birinci olmamasına rağmen aktif büyüklüğünün nispeten daha küçük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

ROA (Return On Assets) aktif karlılık oranlarına bakıldığında aktiflerinden en iyi ve en verimli şekilde yararlanan işletmenin her iki yıl içinde Saf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. olduğu görülmektedir.

Son olarak ROE (Return On Equity) öz sermaye karlılığı incelendiğinde ise her bir sermaye biriminin getirisi bakımından performansı en yüksek olan işletmenin 2015 yılı için Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş., 2014 yılı için ise Saf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş. olduğu görülebilmektedir.

Tablo 3.7 BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi 2014-2015 Yılları Performans Göstergeleri

Sıra	Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri	LEV		ROA		ATO		PD/DD		ROE	
		2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1	Akbank T.A.Ş.	0,8890	0,8805	0,0128	0,0154	0,0306	0,0330	0,9566	1,3252	0,1153	0,1293
2	T. Garanti Bankası A.Ş.	0,8884	0,8894	0,0128	0,0151	0,0367	0,0347	0,9654	1,4967	0,1148	0,1368
3	Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi	0,8873	0,8809	0,0102	0,0127	0,0313	0,0306	0,6458	1,0771	0,0908	0,1068
4	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,8697	0,8506	0,0191	0,0230	0,0280	0,0326	0,9786	1,2856	0,1463	0,1540
5	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	0,9103	0,9085	0,0103	0,0110	0,0303	0,0297	0,5804	0,8429	0,1146	0,1207
6	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş.	0,9019	0,8963	0,0081	0,0105	0,0305	0,0306	0,6507	1,0516	0,0827	0,1017
7	Aksa Enerji Üretim A.Ş.	0,8056	0,7045	-0,0558	0,0115	0,5713	0,5658	1,5499	1,2347	-0,2871	0,0388
8	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	0,4863	0,4237	0,1147	0,0017	0,8301	1,0910	1,6743	1,8526	0,2233	0,0030
9	Tüpraş, Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	0,6714	0,7167	0,1001	0,0665	1,4485	1,8111	2,0986	2,2493	0,3047	0,2348
10	Ereğli Demir Ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,3272	0,3529	0,0604	0,1005	0,6394	0,7207	0,8735	1,5605	0,0898	0,1553
11	Anadolu Efes Biracılık Ve Malt Sanayi A.Ş.	0,4296	0,4121	-0,0090	-0,0255	0,4629	0,4982	1,4511	1,7664	-0,0157	-0,0433
12	Coca-Cola İçecek Anonim Şirketi	0,5370	0,5316	0,0131	0,0438	0,7516	0,8311	2,6177	4,2468	0,0283	0,0935
13	Migros Ticaret A.Ş.	0,9104	0,8371	-0,0643	0,0172	1,6300	1,4555	6,0283	4,409	-0,7180	0,1058
14	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	0,5825	0,6142	0,0663	0,0664	0,7832	0,9069	3,9376	5,5767	0,1588	0,1721
15	Arçelik Anonim Şirketi	0,6597	0,6451	0,0649	0,0498	1,0311	1,0096	2,027	2,3271	0,1906	0,1403
16	Aselsan Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,5451	0,4998	0,0341	0,0772	0,4452	0,4993	2,9698	2,363	0,0750	0,1544
17	Turkcell İletişim Hizmetleri Anonim Şirketi	0,4501	0,2949	0,0791	0,0789	0,4877	0,5088	1,5193	1,8428	0,1438	0,1119
18	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	0,8063	0,6829	0,0352	0,1010	0,5635	0,6843	3,8271	4,0367	0,1817	0,3185
19	Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,8314	0,8128	0,0064	0,0133	0,9908	1,0609	1,1244	1,6063	0,0379	0,0710
20	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. Ve Tic. A.Ş.	0,6955	0,6163	0,0904	0,1182	0,8476	1,0743	3,7563	4,9484	0,2968	0,3080
21	Doğuş Otomotiv Servis Ve Ticaret A.Ş.	0,6576	0,5627	0,0761	0,0890	2,7360	2,7209	1,7846	2,1348	0,2223	0,2035
22	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,6370	0,6193	0,0999	0,0822	1,9869	1,6481	3,4726	4,1472	0,2751	0,2160
23	Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi A.Ş.	0,8472	0,8023	0,0495	0,0589	0,8934	0,9968	8,7882	8,5214	0,3242	0,2978
24	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	0,7383	0,6854	0,0842	0,0806	1,0055	1,0443	3,6692	3,5584	0,3217	0,2562
25	Koç Holding A.Ş.	0,5386	0,5417	0,0489	0,0424	0,9521	1,0732	1,1981	1,5453	0,1059	0,0925
26	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,8495	0,8401	0,0084	0,0090	0,0439	0,0450	0,8067	1,0799	0,0559	0,0564
27	Saf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,3522	0,3392	0,1207	0,5910	0,0946	0,3081	0,5276	0,7477	0,1863	0,8944
28	Tav Havalimanları Holding A.Ş.	0,7540	0,7183	0,0602	0,0850	0,2880	0,3547	2,5751	3,3766	0,2449	0,3015
29	Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı	0,7042	0,7128	0,0628	0,0571	0,6036	0,7579	0,7238	1,4518	0,2124	0,1987

Kaynak: İlgili işletmelerin faaliyet raporları, dönem sonu finansal tabloları (www.borsaistanbul.com/veriler -erişim tarihi 02/05/2016)

3.3.1. VAIC™ Yöntemiyle Bulunmuş Bulgular

BIST-Sürdürülebilirlik endeksi işletmelerinin entelektüel sermaye tutarları ve etkinlik katsayıları bulunurken Tablo 3.8’de yer alan uygulamaya benzer işlemler yapılmıştır. Bu bakımdan tablonun incelenmesi yöntemin işleyişi hakkında daha detaylı bilgi verecektir. Tabloda endekste yer alan işletmelerden Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.’nin VAIC™ yöntemi uygulamasına yer verilmiştir. Tablonun ilk bölümünde entelektüel sermaye unsurlarına ait tutarlar yer almaktadır. İnsan sermayesi tutarı personel giderleri olarak görülmektedir. Yapısal sermaye ise katma değer tutarından insan sermayesi tutarı çıkartılarak bulunur. Tablonun ikinci bölümünde entelektüel sermaye katsayılarına yer verilmiştir.

Tablo 3.8 VAIC™ yöntemi ile Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.’ye Ait Uygulama Örneği

1. Bölüm: VAIC™ Yöntemi Formül Değişkenleri (Tutarları)				
Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	2014 Yılı (BinTL)	Kaynak	2015 Yılı (BinTL)	Kaynak
A. Faaliyet Karı	285.332	2014 Yılı Gelir T.	386.427	2015 Yılı Gelir T.
B. Personel Giderleri (HC-İnsan Sermayesi)	319.532	2014 Yılı Faaliyet R.	328.131	2015 Yılı Faaliyet R.
C. Tükenme İtfa Amortisman	54.494	2014 Yılı Faaliyet R.	56.180	2015 Yılı Faaliyet R.
E. Öz Kaynak	1.229.968	2014 Yılı Bilançosu	1.639.429	2015 Yılı Bilançosu
F. Uzun Vadeli Yabancı Kaynak	1.300.722	2014 Yılı Bilançosu	1.633.652	2015 Yılı Bilançosu
G. Katma Değer (VA)	659.358	A+B+C	770.738	A+B+C
H. Kullanılan Sermaye (CE)	2.530.690	E+F	3.273.081	E+F
K. Yapısal Sermaye (SC)	339.826	G - B	442.607	G-B
2. Bölüm: VAIC™ Yöntemi Etkinlik Katsayıları				
V1. CEE-Kullanılan Sermaye E.K.	0,261	G/H	0,235	G/H
V2. SCE-Yapısal Sermaye E.K.	0,515	K/G	0,575	K/G
V3. HCE-İnsan Sermayesi E.K.	2,064	G/B	2,349	G/B
VAIC™ Katsayısı	2,840	V1+V2+V3	3,159	V1+V2+V3

Yönteme ait bulgulardan bahsedilecek olursa Tablo 3.9 BIST-Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin 2014 ve 2015 yıllarına ait entelektüel sermaye tutarlarını içermektedir. Araştırmada sadece 2 yıla ait verilerin olması yıllara göre işletmelerin entelektüel sermaye etkinliklerini yorumlamada kısıtlamalar getirmektedir.

Entelektüel sermaye etkinlik katsayılarını hesaplarken kullanılan, entelektüel sermaye tutarlarının gösterildiği Tablo 3.9 incelendiğinde kullanılan sermaye tutarı bakımından her iki yılda da Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi’nin ilk sıralarda yer aldığı görülecektir. Fakat işletmenin en yüksek kullanılan sermaye tutarına sahip olması bu tutarın etkinliğinde işletmeyi ilk sıraya taşıyamamıştır. Başka bir deyişle kullanılan sermaye etkinliği düşük kalmış ve katma değer yaratmada tutar bakımında ancak 3. sırada yer alabilmiştir.

Tablo 3.9’da yer alan 2015 verileri göz önüne alındığında sırasıyla Koç Holding A.Ş. ve Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi ve T. Garanti Bankası A.Ş.’nin katma değer üretimde ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. 2014 yılı verilerine göre ise ilk üç sıranın Türkiye İş Bankası A. Ş. ve Garanti Bankası A.Ş. ve Akbank T.A.Ş. şeklinde olduğu söylenebilir. Her iki yılda da katma değer yaratmada bankaların ilk sıraları aldığı görülmüştür.

BIST-Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin 2014 ve 2015 yıllarına ait entelektüel sermaye etkinlik katsayılarının gösterildiği Tablo 3.10 incelendiğinde ise, bu endekste yer alan işletmelerin etkinlik katsayı ortalamalarının 2015 yılında, 2014 yılına nazaran arttığı görülmüştür. Saf GYO haricindeki tüm işletmelere ait ortalama VAIC™ puanları 4,143’den 4,466’ya çıkmıştır. İnsan sermayesi etkinlik katsayısı 3,269’dan 3,542’ye, yapısal sermaye etkinlik katsayısı 0,616’dan 0,659’a ve son olarak kullanılan sermaye etkinlik katsayısı 0,258’den 0,265’e çıkmıştır. Endekse ait entelektüel sermaye etkinlik katsayılarındaki artış, endekste yer alan işletmelerin kurumsal raporlamadaki çabalarının sonucu olarak düşünülebilir.

Ayrıca aynı tablodaki verilerden hareketle kullanılan sermaye etkinlik katsayısı hariç (Saf GYO hariç) tüm etkinlik katsayılarında hem 2014 hem de 2015’de Aksa Enerji Üretim A.Ş.’nin birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Tabloda Saf GYO haricindeki tüm işletmelerin VAIC™ değerlerinin düzenli ve diğer işletmelerle uyumlu olduğu görülmektedir. Yapılan kontrollerde Saf GYO ya ait verilerden personel giderlerinin az olması bu işletmenin VAIC™ değerlerini diğer işletmelere nazaran yüksek çıkardığı görülmüştür.

Entelektüel sermaye etkinliğini işletmeler düzeyinde karşılaştırmak gerekirse, tutarlar yerine katsayılar göz önüne almak daha yerinde olacaktır. Bu bakımdan Aksa Enerji Üretim A.Ş.’nin etkinlik katsayılarındaki birinciliği, entelektüel sermaye etkinliğinin enerji sektörü işletmelerinde varlığının göstergesi olarak kabul edilebilir.

Tablo 3.9 2014-2015 Yıllarına Ait Hesaplanan Entelektüel Sermaye Tutarları

Sıra	Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri	Katma Değer (VA)		Kullanılan Sermaye (CE)		İnsan Sermayesi (HC)		Yapısal Sermaye (SC)	
		2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1	Akbank T.A.Ş.	8.213.771 TL	7.894.858 TL	81.206.940 TL	66.285.278 TL	1.671.033 TL	1.484.508 TL	6.542.738 TL	6.410.350 TL
2	T. Garanti Bankası A.Ş.	9.868.635 TL	9.196.219 TL	71.989.343 TL	65.114.819 TL	2.566.783 TL	2.241.374 TL	7.301.852 TL	6.954.845 TL
3	Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi	10.003.828 TL	9.495.156 TL	95.555.726 TL	81.734.550 TL	3.139.025 TL	2.952.787 TL	6.864.803 TL	6.542.369 TL
4	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	638.741 TL	577.354 TL	6.032.152 TL	4.759.469 TL	84.133 TL	76.993 TL	554.608 TL	500.361 TL
5	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	5.541.473 TL	5.393.056 TL	47.658.723 TL	43.575.322 TL	1.539.206 TL	1.386.610 TL	4.002.267 TL	4.006.446 TL
6	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş.	7.094.718 TL	6.275.157 TL	58.160.559 TL	49.668.966 TL	1.959.370 TL	1.710.692 TL	5.135.348 TL	4.564.465 TL
7	Aksa Enerji Üretim A.Ş.	474.077 TL	364.079 TL	2.690.738 TL	2.543.816 TL	41.057 TL	34.939 TL	433.020 TL	329.140 TL
8	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	884.415 TL	209.559 TL	3.876.276 TL	2.651.487 TL	259.917 TL	187.659 TL	624.498 TL	21.900 TL
9	Tüpraş, Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	3.992.210 TL	1.335.668 TL	16.641.876 TL	13.371.559 TL	769.028 TL	637.195 TL	3.223.182 TL	698.473 TL
10	Ereğli Demir Ve Çelik Fab. T.A.Ş.	3.586.008 TL	3.816.629 TL	16.019.067 TL	12.828.252 TL	1.433.763 TL	1.285.595 TL	2.152.245 TL	2.531.034 TL
11	Anadolu Efes Biracılık Ve Malt San.A.Ş.	2.856.132 TL	2.905.601 TL	19.418.927 TL	17.580.082 TL	1.191.596 TL	1.258.290 TL	1.664.536 TL	1.647.311 TL
12	Coca-Cola İçecek Anonim Şirketi	1.652.409 TL	1.560.075 TL	7.423.855 TL	5.758.624 TL	658.876 TL	624.725 TL	993.533 TL	935.350 TL
13	Migros Ticaret A.Ş.	1.342.974 TL	1.147.013 TL	3.035.046 TL	2.800.819 TL	893.441 TL	752.798 TL	449.533 TL	394.215 TL
14	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	770.738 TL	659.358 TL	3.273.081 TL	2.530.690 TL	328.131 TL	319.532 TL	442.607 TL	339.826 TL
15	Arçelik Anonim Şirketi	3.935.522 TL	3.314.293 TL	8.502.211 TL	7.964.202 TL	2.282.942 TL	1.999.211 TL	1.652.580 TL	1.315.082 TL
16	Aselsan Elektronik Sanayi Ve Tic. A.Ş.	627.281 TL	641.466 TL	4.676.127 TL	3.814.340 TL	226.408 TL	207.555 TL	400.873 TL	433.911 TL
17	Turkcell İletişim Hizmetleri A. Ş.	6.422.033 TL	6.041.091 TL	19.879.806 TL	18.677.148 TL	1.356.611 TL	1.225.692 TL	5.065.422 TL	4.815.399 TL
18	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	7.766.673 TL	7.315.472 TL	17.220.977 TL	15.652.069 TL	2.491.887 TL	2.482.739 TL	5.274.786 TL	4.832.733 TL
19	Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	1.273.552 TL	965.650 TL	3.478.535 TL	2.745.716 TL	667.441 TL	551.897 TL	606.111 TL	413.753 TL
20	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. Ve Tic. A.Ş.	692.957 TL	594.651 TL	1.181.956 TL	1.078.874 TL	292.384 TL	236.497 TL	400.573 TL	358.154 TL
21	Doğuş Otomotiv Servis Ve Ticaret A.Ş.	715.594 TL	540.421 TL	1.675.868 TL	1.298.433 TL	209.891 TL	175.735 TL	505.703 TL	364.686 TL
22	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	2.219.109 TL	1.451.917 TL	4.604.620 TL	4.263.622 TL	789.410 TL	610.205 TL	1.429.699 TL	841.712 TL
23	Otokar Otomotiv Ve Savunma San. A. Ş.	365.610 TL	328.094 TL	820.172 TL	595.251 TL	180.763 TL	162.389 TL	184.847 TL	165.705 TL
24	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	1.336.262 TL	1.088.117 TL	5.339.106 TL	3.762.510 TL	290.187 TL	256.469 TL	1.046.075 TL	831.648 TL
25	Koç Holding A.Ş.	11.523.937 TL	7.337.484 TL	52.082.140 TL	44.924.264 TL	3.580.226 TL	3.157.115 TL	7.943.711 TL	4.180.369 TL
26	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	8.665.597 TL	7.860.131 TL	75.920.714 TL	61.429.730 TL	2.746.891 TL	2.348.297 TL	5.918.706 TL	5.511.834 TL
27	Saf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	426.326 TL	1.127.626 TL	1.916.772 TL	1.728.813 TL	8.989 TL	5.732 TL	417.337 TL	1.121.894 TL
28	Tav Havalimanları Holding A.Ş.	2.333.587 TL	1.859.408 TL	7.647.161 TL	6.496.730 TL	768.606 TL	680.531 TL	1.564.981 TL	1.178.877 TL
29	Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı	9.487.000 TL	6.777.000 TL	36.390.000 TL	23.370.000 TL	4.467.000 TL	3.708.000 TL	5.020.000 TL	3.069.000 TL

Kaynak: İlgili işletmelerin faaliyet raporları ve dönem sonu finansal tabloları

Tablo 3.10 BIST-Sürdürülebilirlik Endeksi 2014-2015 Yıllarına Ait VAICTM Katsayıları

Sıra	Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri	Kullanılan Sermaye Etkinliği Katsayısı (CEE)		İnsan Sermayesi Etkinliği Katsayısı (HCE)		Yapısal Sermaye Etkinliği Katsayısı (SCE)		Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAICTM)	
		2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1	Akbank T.A.Ş.	0,101	0,119	4,915	5,318	0,797	0,812	5,813	6,249
2	T. Garanti Bankası A.Ş.	0,137	0,141	3,845	4,103	0,740	0,756	4,722	5,000
3	Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi	0,105	0,116	3,187	3,216	0,686	0,689	3,978	4,021
4	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,106	0,121	7,592	7,499	0,868	0,867	8,566	8,487
5	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	0,116	0,124	3,600	3,889	0,722	0,743	4,439	4,756
6	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş.	0,122	0,126	3,621	3,668	0,724	0,727	4,467	4,522
7	Aksa Enerji Üretim A.Ş.	0,176	0,143	11,547	10,420	0,913	0,904	12,636	11,468
8	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	0,228	0,079	3,403	1,117	0,706	0,105	4,337	1,300
9	Tüpraş, Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	0,240	0,100	5,191	2,096	0,807	0,523	6,238	2,719
10	Ereğli Demir Ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,224	0,298	2,501	2,969	0,600	0,663	3,325	3,929
11	Anadolu Efes Biracılık Ve Malt Sanayii Anonim Şirketi	0,147	0,165	2,397	2,309	0,583	0,567	3,127	3,041
12	Coca-Cola İçecek Anonim Şirketi	0,223	0,271	2,508	2,497	0,601	0,600	3,332	3,368
13	Migros Ticaret A.Ş.	0,442	0,410	1,503	1,524	0,335	0,344	2,280	2,277
14	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	0,235	0,261	2,349	2,064	0,574	0,515	3,159	2,839
15	Arçelik Anonim Şirketi	0,463	0,416	1,724	1,658	0,420	0,397	2,607	2,471
16	Aselsan Elektronik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi	0,134	0,168	2,771	3,091	0,639	0,676	3,544	3,935
17	Turkcell İletişim Hizmetleri Anonim Şirketi	0,323	0,323	4,734	4,929	0,789	0,797	5,846	6,049
18	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	0,451	0,467	3,117	2,947	0,679	0,661	4,247	4,075
19	Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,366	0,352	1,908	1,750	0,476	0,428	2,750	2,530
20	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. Ve Tic. A.Ş.	0,586	0,551	2,370	2,514	0,578	0,602	3,534	3,668
21	Doğuş Otomotiv Servis Ve Ticaret A.Ş.	0,427	0,416	3,409	3,075	0,707	0,675	4,543	4,166
22	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,482	0,341	2,811	2,379	0,644	0,580	3,937	3,300
23	Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi Anonim Şirketi	0,446	0,551	2,023	2,020	0,506	0,505	2,974	3,077
24	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	0,250	0,289	4,605	4,243	0,783	0,764	5,638	5,296
25	Koç Holding A.Ş.	0,221	0,163	3,219	2,324	0,689	0,570	4,129	3,057
26	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,114	0,128	3,155	3,347	0,683	0,701	3,952	4,176
27	Saf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,222	0,652	47,428	196,725	0,979	0,995	48,629	198,372
28	Tav Havalimanları Holding A.Ş.	0,305	0,286	3,036	2,732	0,671	0,634	4,012	3,653
29	Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı	0,261	0,290	2,124	1,828	0,529	0,453	2,914	2,571
Ortalamalar (Saf GYO hariç)		4,466	4,143	3,542	3,269	0,659	0,616	0,265	0,258

Kaynak: İlgili işletmelerin faaliyet raporları ve dönem sonu finansal tabloları

Bu iki tablonun dışında, BIST-Sürdürülebilirlik endeksindeki işletmeleri sektörlere ayırıp, sektörler için aritmetik ortalamalar incelendiğinde, (Bkz. Tablo 3.11) en yüksek VAIC™ katsayısına sahip ilk iki sektörün bankacılık ve enerji-petrol sektörleri olduğu görülmektedir. Aynı şekilde insan sermayesinin etkinliği bakımından bu iki sektör ilk sıralarda yer almaktadır. Kullanılan sermaye etkinliği bakımından otomotiv-yedek parça sektörü ilk sıradadır. Buradan da diğer sektörler için maddi duran varlık kullanımının verimli ve yüksek olduğu kanaatine varılabilir. Sektörlerde yer alan işletmelerin hangileri olduğunu Tablo 3.1 yardımıyla anlaşılabılır.

Tablo 3.11 Sürdürülebilirlik Endeksi VAIC™ Katsayıları Sektör Ortalamaları

Sürdürülebilirlik Endeksi	Kullanılan Sermaye Etkinliği Katsayısı (CEE)		İnsan Sermayesi Etkinliği Katsayısı (HCE)		Yapısal Sermaye Etkinliği Katsayısı (SCE)		Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
Sektör Ortalamaları								
Bankacılık	0,115	0,125	4,460	4,616	0,756	0,766	5,331	5,506
Enerji-Petrol	0,217	0,155	5,660	4,151	0,757	0,549	6,634	4,854
Gıda-İçecek-Perakende	0,262	0,277	2,189	2,098	0,523	0,506	2,974	2,881
Bilişim-Elektronik	0,347	0,345	2,851	2,875	0,601	0,592	3,799	3,812
Otomotiv-Yedek Parça	0,438	0,430	3,044	2,846	0,643	0,625	4,125	3,901
Holding Ve Diğer*	0,225	0,217	2,883	2,558	0,643	0,589	3,752	3,364

- Saf GYO dâhil edilmemiştir.

3.3.2. Genişletilmiş VAIC™ Yöntemiyle Bulunmuş Bulgular

Bu araştırmada genişletilmiş VAIC™ modelinden faydalanılarak entelektüel sermaye unsurları 3 ana grupta insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye olarak incelenmektedir. Buna göre etkinlik katsayılarıyla ilgili işletmelerin faaliyet raporlarındaki dipnotlardan faydalanarak elde edilen pazarlama satış ve dağıtım giderleri (buradaki personel gideri çıkarılmış haliyle) yardımıyla işletmelere ait müşteri sermayesi etkinliği katsayıları da hesaplanmıştır. Bunun için personel giderleri için uygulanan işlemler müşteri sermayesini bulabilmek için pazarlama, satış ve dağıtım giderlerine de uygulanmıştır. Örneğin: Ülker Bisküvi A.Ş.'ye ait 2014 ve 2015 verileri (Bkz Tablo 3.12) genişletilmiş VAIC™ yöntemi ile hesaplanırken pazarlama satış dağıtım giderleri yapısal sermaye hesaplaması sırasında tıpkı personel giderleri gibi yapısal sermaye tutarından çıkartılmıştır. Katsayı hesaplamaları daha sonra bu duruma göre yapılmıştır.

Daha sonrasında genişletilmiş VAIC™ yöntemi yardımıyla bulunan entelektüel sermaye etkinlik katsayıları Tablo 3.13'te verilmiştir. Bu yöntemle göre oluşan entelektüel sermaye etkinlik katsayıları yapılan kontrollere rağmen anormal (negatif) çıkmıştır. Nazari ve

Herremans (2007) tarafından geliştirilen yöntemin uyarlanmış halinde aksaklıklar olduğu söylenebilir.

Tablo 3.12 Genişletilmiş VAIC™ Yöntemi Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş. Örneği

Genişletilmiş VAIC™ Yöntemi Formül Değişkenleri (Tutarları)				
Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	2014 Yılı (BinTL)	Kaynak	2015 Yılı (BinTL)	Kaynak
A. Faaliyet Karı	285.332	2014 Yılı Gelir T.	386.427	2015 Yılı Gelir T.
B. Personel Giderleri (HC-İnsan Sermayesi)	319.532	2014 Yılı Faaliyet R.	328.131	2015 Yılı Faaliyet R.
C. Tükenme İtfa Amortisman	54.494	2014 Yılı Faaliyet R.	56.180	2015 Yılı Faaliyet R.
D. Pazarlama Satış Dağıtım Giderleri (CC- Müşteri Sermayesi)	216.992	2014 Yılı Faaliyet R.	218.168	2015 Yılı Faaliyet R.
E. Öz Kaynak	1.229.968	2014 Yılı Bilançosu	1.639.429	2015 Yılı Bilançosu
F. Uzun Vadeli Yabancı Kaynak	1.300.722	2014 Yılı Bilançosu	1.633.652	2015 Yılı Bilançosu
G. Katma Değer (VA)	659.358	A+B+C	770.738	A+B+C
H. Kullanılan Sermaye (CE)	2.530.690	E+F	3.273.081	E+F
K. Yapısal Sermaye (SC)	122.834	G-B-D	224.439	G-B-D
Genişletilmiş VAIC™ Yöntemi Tutar ve Katsayıları				
V1. CEE-Kullanılan Sermaye E.K.	0,261	G/H	0,235	G/H
V2. SCE-Yapısal Sermaye E.K.	0,186	K/G	0,291	K/G
V3. HCE-İnsan Sermayesi E.K.	2,064	G/B	2,349	G/B
V4. CCE-Müşteri Sermayesi E.K.	3,039	G/D	3,533	G/D
Genişletilmiş VAIC™ Katsayısı	5,549	V1+V2+V3+V4	6,408	V1+V2+V3+V4

Tablo 3.13 Geniştirilmiş VAIC™ Yöntemi ile Elde Edilmiş Etkinlik Katsayıları

		Kullanılan Sermaye Etkinliği Katsayısı (CEE)		İnsan Sermayesi Etkinliği Katsayısı (HCE)		Yapısal Sermaye Etkinliği Katsayısı (SCE) 2		Müşteri Sermayesi Etkinliği Katsayısı (CCE) 2		Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™) 2	
Sıra	Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1	Akbank T.A.Ş.	0,121	0,141	5,881	6,300	0,666	0,685	0,164	0,156	6,832	7,283
2	T. Garanti Bankası A.Ş.	0,174	0,174	4,870	5,043	0,584	0,615	0,211	0,186	5,838	6,019
3	Türkiye İş Bankası Anonim Şirketi	0,127	0,140	3,869	3,863	0,565	0,574	0,176	0,168	4,738	4,744
4	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	0,111	0,127	7,969	7,850	0,827	0,828	0,047	0,045	8,955	8,849
5	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	0,159	0,160	4,930	5,020	0,527	0,576	0,270	0,225	5,886	5,980
6	Yapı Ve Kredi Bankası A.Ş.	0,150	0,155	4,451	4,487	0,589	0,595	0,187	0,182	5,376	5,419
7	Aksa Enerji Üretim A.Ş.	0,176	0,143	11,547	10,420	0,912	0,899	857,282	180,774	869,917	192,236
8	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	0,228	0,079	3,403	1,117	0,683	0,020	43,696	11,843	48,010	13,059
9	Tüpraş, Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	0,240	0,100	5,191	2,096	0,775	0,441	31,316	12,260	37,523	14,898
10	Ereğli Demir Ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	0,224	0,298	2,501	2,969	0,583	0,649	59,765	69,732	63,073	73,647
11	Anadolu Efes Biracılık Ve Malt Sanayii Anonim Şirketi	0,147	0,165	2,397	2,309	-0,062	-0,108	1,550	1,483	4,032	3,850
12	Coca-Cola İçecek Anonim Şirketi	0,223	0,271	2,508	2,497	-0,018	-0,008	1,614	1,646	4,326	4,406
13	Migros Ticaret A.Ş.	0,442	0,410	1,503	1,524	-0,444	-0,437	1,284	1,280	2,786	2,776
14	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	0,235	0,261	2,349	2,064	0,291	0,186	3,533	3,039	6,408	5,549
15	Arçelik Anonim Şirketi	0,463	0,416	1,724	1,658	-0,162	-0,207	1,717	1,657	3,741	3,524
16	Aselsan Elektronik Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi	0,134	0,168	2,771	3,091	0,536	0,624	9,732	18,898	13,173	22,781
17	Turkcell İletişim Hizmetleri Anonim Şirketi	0,323	0,323	4,734	4,929	0,552	0,530	4,224	3,738	9,833	9,519
18	Türk Telekomünikasyon A.Ş.	0,451	0,467	3,117	2,947	0,434	0,409	4,085	3,969	8,087	7,791
19	Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	0,366	0,352	1,908	1,750	-0,210	-0,308	1,458	1,359	3,523	3,152
20	Brisa Bridgestone Sabancı Lastik San. Ve Tic. A.Ş.	0,586	0,551	2,370	2,514	0,324	0,353	3,933	4,006	7,213	7,424
21	Doğuş Otomotiv Servis Ve Ticaret A.Ş.	0,427	0,416	3,409	3,075	0,382	0,333	3,084	2,929	7,302	6,754
22	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	0,482	0,341	2,811	2,379	0,489	0,421	6,454	6,293	10,237	9,434
23	Otokar Otomotiv Ve Savunma Sanayi Anonim Şirketi	0,446	0,551	2,023	2,020	0,093	0,180	2,425	3,079	4,987	5,831
24	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	0,250	0,289	4,605	4,243	0,605	0,582	5,626	5,487	11,086	10,601
25	Koç Holding A.Ş.	0,221	0,163	3,219	2,324	0,424	0,208	3,774	2,763	7,638	5,458
26	Hacı Ömer Sabancı Holding A.Ş.	0,114	0,128	3,155	3,347	0,564	0,598	8,393	9,717	12,225	13,790
27	Saf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	0,222	0,652	47,428	196,725	0,955	0,979	41,064	61,438	89,668	259,793
28	Tav Havalimanları Holding A.Ş.	0,305	0,286	3,036	2,732	0,666	0,627	209,874	139,261	213,881	142,906
29	Türk Hava Yolları Anonim Ortaklığı	0,261	0,290	2,124	1,828	0,274	0,180	3,912	3,665	6,570	5,963

3.4. İstatistiki Analizler

BIST-sürdürülebilirlik endeksi işletmelerinin 2014-2015 yıllarına ait finansal verileri yardımıyla, işletmelere ait entelektüel sermaye etkinlik katsayıları VAIC™ ve genişletilmiş VAIC™ ile ölçülmüş ve tablolar halinde listelenmiştir (Bkz. Tablo 3.10 ve Tablo 3.13). Ayrıca işletmelerin aynı dönemlere ait bazı performans gösterge katsayıları aynı şekilde tablolaştırılmıştır (Bkz. Tablo 3.7). Çalışmanın bu bölümünde ise önce veri setinin güvenilirliği SPSS İstatistiksel Paket Programı yardımıyla test edilecek ardından performans göstergeleri ile entelektüel sermaye etkinlik katsayıları arasındaki korelasyonlar incelenecektir. Daha sonra çoklu doğrusal regresyon analizine yer verilecektir.

3.4.1. Güvenirlilik Analizi

Genel anlamda güvenilirlik Cronbach's Alpha katsayısı ile ölçülmektedir. Eğer bu sayı 0.7-1,0 değerleri arasındaysa veri seti güvenilir kabul edilmektedir. Veri setine ait güvenilirlik katsayısını gösterir SPSS çıktısı Tablo 3.14'te gösterilmiştir. Eğer α değeri;

- $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirliktedir,
- $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir,
- $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir (Kalaycı, 2009: 405).

Buna göre veri seti oldukça güvenilir sayılmaktadır. Çünkü $0,60 \leq \alpha < 0,80$ aralığına 0,703 değeri ile girebilmiştir.

Tablo 3.14 Güvenirlilik Analizine İlişkin SPSS Çıktısı

Güvenirlilik İstatistiği		
Cronbach's Alpha	Standart Ögelere Dayalı Cronbach's Alpha	Öge Sayısı
,703	,811	24

3.4.2. Korelasyon Analizi

Bu analize geçmeden önce değişkenlerimize ait tanımlayıcı istatistikleri incelemekte fayda görülmektedir. Tanımlayıcı istatistik bilgileri Tablo 3.15'de yer alan SPSS çıktısı yardımıyla incelendiğinde, değişkenlere ait ortalamalar ve standart sapmalar görülebilmektedir.

Tablo 3.15 Verilere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalamalar	Standart Sapma	Sayı
LEV2015	,6953	,17845	29
LEV2014	,6646	,18348	29
ROA2015	,0421	,04606	29
ROA2014	,0656	,10752	29
ATO2015	,6991	,64165	29
ATO2014	,7537	,63103	29
PD.DD2015	2,1993	1,84787	29
PD.DD2014	2,5401	1,77356	29
ROE2015	,1146	,20207	29
ROE2014	,1769	,16496	29
VAIC™2015	5,9888	8,45107	29
VAIC™2014	10,8404	36,12273	29
CEE2015	,2639	,13866	29
CEE2014	,2713	,15621	29
HCE2015	5,0549	8,38799	29
HCE2014	9,9397	35,97436	29
SCE2015	,6699	,14209	29
CSE2014	,6294	,18245	29
SCE22015	,4277	,34203	29
SCE22014	,3801	,35673	29
CCE22015	45,2017	161,27093	29
CCE22014	19,0096	42,73998	29
VAIC™22015	51,1332	162,97569	29
VAIC™22014	29,7737	61,69919	29

Korelasyon analizinde bilinmesi gereken ilk şey Pearson Korelasyon Katsayısı'nın anlamıdır. Bu sayı r ile gösterilir ve -1 ile +1 arasında değerler alır. Bu sayı :

0,00 ile 0,25 arası ise çok zayıf ilişki

0.26 ile 0,49 arası ise zayıf ilişki

0,50 ile 0,69 arası ise orta ilişki

0,70 ile 0,89 arası ise yüksek ilişki

0,90 ile 1,00 arası ise çok yüksek ilişki mevcuttur denebilir. Ayrıca negatif bulunan Pearson korelasyon katsayı negatif doğrusal ilişkinin göstergesidir (Kalaycı, 2009: 116).

Korelasyonlar ile ilgili SPSS çıktısı sonuçlarına göre oluşturulan Tablo 3.16'ya göre yüksek veya çok yüksek ilişki barındıran değişkenler ROA2014 ile VAIC™2014, HCE2014 ve HCE2015'tir. Buradan işletmenin aktiflerini kullanım etkinliği ile insan sermayesi etkinliği katsayıları arasında güçlü pozitif doğrusal yönlü bir ilişki vardır denebilir. Buradan insan sermayesinin etkinliğinin artırılmasının aktifleri kullanabilme yeteneğinin artırdığı kanaatine varılabilir.

Yüksek ilişki bulunan diğer değişkenler ise; VAIC™2015 ile ROE2014 ve ROA2014'tür. Yine aynı şekilde entelektüel katma değer katsayısı ile özsermaye karlılığı ve aktif karlılığı arasında pozitif yönlü anlamlı ve güçlü bir ilişki vardır denilebilir. Ayrıca Öztürk ve Demirgüneş, (2007: 59)'de benzer sonuçlar elde etmişlerdir

Yüksek ilişkilerden bir diğeri de ROE2014 ile HCE2015 ve HCE2014 arasında gerçekleşmiştir. 2014 yılına ait özsermaye karlılığı kendi yılına ait insan sermayesi etkinlik katsayısını daha istatistiksel olarak daha anlamlı bir ilişki kurabilmiştir. Bir sonraki yıl göstergesi ile ilişkisi azalmasına rağmen güçlü bir şekilde devam etmiştir.

Orta seviyede anlamlı ilişkiler incelendiğinde, 2014 ve 2015 yılı Piyasa Değeri/Defter Değeri oranları ile aynı yıllara ait kullanılan sermaye etkinliği arasında anlamlı ilişki mevcuttur. Bu da daha önceki çalışmalarda vurgulandığı gibi, kullanılan sermaye etkinliğindeki artış, piyasa değerini arttır şeklindeki yorumu destekler. Bu sonuca Karacaer ve Aygün, (2009: 127)'de çalışmalarında değinmişlerdir.

Diğer orta seviyeli pozitif yönlü ilişki 2014 yılı özsermaye karlılığı ile aynı yıla ait kullanılan sermaye etkinlik katsayısı arasında gerçekleşmiştir. Kullanılan sermayenin etkinliği, hissedarların sağladığı sermayenin her birimine düşen net getiriye olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Düşük seviyeli anlamlı ilişkiler incelendiğinde ise 2014 yılına ait aktif karlılığı ile her iki yıla ait yapısal sermaye etkinliği arasında pozitif yönlü düşük seviyede anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Yapısal sermayenin aktif karlılığına insan sermayesine nazaran daha az etkide bulunduğu söylenebilir. Ayrıca insan sermayesinin bir sonraki yıl için aktif karlılığı ile arasındaki ilişki biraz daha zayıflamıştır. Bu bakımdan insan sermayesinin cari yıla yaptığı pozitif katkı daha önemli olmaktadır.

Tablo 3.16 Korelasyon Analizlerinden Elde Edilen Anlamlı İlişkiler Özeti

ROA 2014	VAICTM2014	VAICTM2015	ROE2014	ROE2014	VAICTM2014
	0,936		0,795		0,832
	VAICTM2015		ROA2014		CEE2014
	0,899		0,899		0,684
	SCE2015	PD/DD2015	CEE2015		HCE2015
	0,372		0,605		0,792
	SCE2014		CEE2014		HCE2014
	0,383		0,504		0,831
	HCE2014	ATO2015	SCE2015	PD/DD2014	CEE2015
	0,935		<u>-0,473</u>		0,626
	HCE2015		CEE2015		CEE2014
	0,897		0,665		0,522
	CEE2014		SCE2014		SCE2015
	0,630		<u>-0,429</u>		<u>-0,476</u>

Kaynak: EK-2 Korelasyon Tablosu

3.4.3. Çoklu Regresyon Analizi

Çoklu regresyon analizi bir bağımlı değişkeni açıklamada birden fazla bağımsız değişken kullanıldığında etkili olan istatistikî yöntemdir (Kalaycı, 2009: 259). Çalışmanın bu bölümünde VAICT™ yöntemiyle elde edilen etkinlik katsayılarının işletme performans göstergelerini ne oranda açıkladığını ortaya koyma amaçlanmıştır. Bu sebeple bir takım regresyon analizleri yapılmış ve anlamlı açıklamalar yapabilen modeller listelenmiştir.

Örneğin ROE2014 özsermaye karlılığı bağımlı değişkeni 2014 yılında elde edilen entelektüel sermaye etkinlik katsayıları ile açıklanmaya çalışılmıştır. İlk olarak sadece kullanılan sermaye etkinlik katsayısı modele dâhil edilmiş ve R Square ve Adjusted R Square değerlerine bakılmıştır. Ayrıca Durbin-Watson oto korelasyon katsayısı da her yeni bağımsız değişken eklenişinde kontrol edilmiştir. Model 2014 yılına ait etkinlik katsayıları eklendikçe istenilen düzeyde açıklanabilirlik seviyesine ulaşmıştır. Tablo 3.17 incelenirse Adjusted R Square katsayısının arttığı ve de Durbin Watson Oto korelasyon katsayısının yeterli seviye olan 1,5-2,5 aralığına gelmiştir (Kalaycı, 2009: 267). Modele göre 2014 yılı özsermaye karlılığı bağımlı değişkeni SCE2014 (Yapısal Sermaye Etkinliği-2014), CEE2014 (Kullanılan Sermaye Etkinliği-2014) ve HCE2014 (İnsan Sermayesi Etkinliği-2014) bağımsız değişkenleriyle %82 oranında açıklanabilmektedir.

Tablo 3.17 ROE 2014 Bağımlı Değişkenli İçin Çoklu Regresyon Analizleri

Model	R	R Square	Düzeltilmiş R Square	Tahmini Standart Sapma	İstatistik Değişimleri					Durbin-Watson
					R Square Değişimi	F Değişimi	df1	df2	Sig. F Değişimi	
1	,684 ^a	,468	,448	,12257	,468	23,716	1	27	,000	1,610

a. Bağımsız değişken, **CEE2014**

b. Bağımlı Değişken: ROE2014

Model	R	R Square	Düzeltilmiş R Square	Tahmini Standart Sapma	İstatistik Değişimleri					Durbin-Watson
					R Square Değişimi	F Değişimi	df1	df2	Sig. F Değişimi	
2	,900 ^a	,810	,795	,07463	,810	55,391	2	26	,000	2,096

a. Bağımsız değişkenler, **HCE2014, CEE2014**

b. Bağımlı Değişken: ROE2014

Model	R	R Square	Düzeltilmiş R Square	Tahmini Standart Sapma	İstatistik Değişimleri					Durbin-Watson
					R Square Değişimi	F Değişimi	df1	df2	Sig. F Değişimi	
3	,907 ^a	,824	,802	,07333	,824	38,894	3	25	,000	2,004

a. Bağımsız değişkenler, **SCE2014, CEE2014, HCE2014**

b. Bağımlı Değişken: ROE2014

Sonraki modele geçecek olursak Tablo 3.18 incelendiğinde ROA2014 (Aktif Karlılığı 2014) bağımlı değişkenin modele tek tek eklenen bağımsız değişkenlerle açıklanma oranında değişimler olmuştur. Bu durumda her yeni değişken eklendiğinde olumlu etkisinin olduğunu yani bağımlı değişkeni açıklayabilirliğini artırdığını kontrol etmek için Adjusted R Square değerine bakmak gerekecektir. Eğer eklenen değişkenin olumlu etkisi varsa Adjusted R Square değeri artacaktır (Kalaycı, 2009: 267). Tablo 3.17'ye göre aktif karlılığının 2014 yılındaki değerini modelde yer alan VAICTM2014, SCE2014 ve CEE2014 % 93 oranında açıklamakta ve aralarında oto korelasyon bulunmamaktadır.

Tablo 3.18 ROA2014 Bağımlı Değişkenini Açıklayan Modeller

Model	R	R Square	Düzeltilmiş R Square	Tahmini Standart Sapma	İstatistik Değişimleri					Durbin-Watson
					R Square Değişimi	F Değişimi	df1	df2	Sig. F Değişimi	
1	,965 ^a	,931	,922	,02999	,931	111,640	3	25	,000	2,100

a. Bağımsız değişkenler **VAICTM2014, CSE2014, CEE2014**

b. Bağımlı Değişken: ROA2014

Model	R	R Square	Düzeltilmiş R Square	Tahmini Standart Sapma	İstatistik Değişimleri					Durbin-Watson
					R Square Değişimi	F Değişimi	df1	df2	Sig. F Değişimi	
2	,935 ^a	,875	,865	,03949	,875	90,798	2	26	,000	1,415

a. Bağımsız değişkenler **HCE2014, CSE2014**

b. Bağımlı Değişken: ROA2014

Model	R	R Square	Düzeltilmiş R Square	Tahmini Standart Sapma	İstatistik Değişimleri					Durbin-Watson
					R Square Değişimi	F Değişimi	df1	df2	Sig. F Değişimi	
3	,935 ^a	,875	,870	,03878	,875	188,197	1	27	,000	1,365

a. Bağımsız değişken, **HCE2014**

b. Bağımlı Değişken: ROA2014

3.5. Entelektüel Sermaye Raporlama Önerisi

Bu bölümde entelektüel sermayenin raporlanması adına iki farklı yöntem önerilecektir. Bunlardan ilki entelektüel sermayenin ayrı bir entelektüel sermaye raporu olarak sunulması, diğeri ise tek düzen hesap planında konumlandırılması şeklindedir.

Tablo 3.19'da yer alan ve bilançodan ayrı olarak oluşturulan entelektüel sermaye bilançosunda, 2014 yılı Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.'nin Genişletilmiş VAICTM yöntemiyle hesaplanmış entelektüel sermaye bileşenleri göz önüne alınmıştır. Tablo 3.19'da yer alan insan sermayesi bileşenleri ve onlara ait ağırlık katsayıları her şirket için farklılık gösterebilir. Aynı durum yapısal sermaye ve müşteri sermayesi için de geçerlidir. Bu örnekte Yıldız

(2010:38) tarafından oluşturulan bilanço dışı entelektüel sermaye raporu örnek alınmıştır. Buna göre insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye her işletmede farklı olmak üzere alt bileşenlere ayrılabilir. Bu bileşenlere atfedilen ağırlık katsayıları yardımıyla, bileşenlere ait parasal tutar hesaplanabilir.

Tablo 3.19 Entelektüel Sermaye Raporlaması (Bilançodan Ayrılarak)

Entelektüel Sermaye Bileşenleri	Toplam Değer (Bin TL)	Kod	Bileşenler	Değerinin Oransal Ağırlığı	Değeri (Bin TL)
İnsan Sermayesi	319.532	İS1	Çalışan yetenekleri	5	33.285
		İS2	Yeni fikir geliştirmesi	5	33.285
		İS3	Zeki ve yaratıcı olması	6	39.942
		İS4	Liderlik	7	46.599
		İS6	Yönetici desteği	4	26.628
		İS7	Ekip çalışması	8	53.255
		İS8	Çalışanların sorumluluğu	5	33.285
Yapısal Sermaye	122.834	YS1	Misyon, vizyon	5	13.067
		YS2	İşlem süresi azaltma	5	13.067
		YS3	Yeni ürün ve hizmet	6	15.681
		YS4	İş yapma biçimi	8	20.908
		YS5	Örgüt kültürü	8	20.908
		YS6	Bilgi sistem altyapısı	9	23.521
		YS7	Teknolojik altyapı	6	15.681
Müşteri Sermayesi	216.992	MS1	Müşteri istekleri	5	30.999
		MS2	Müşterilerin güveni	5	30.999
		MS3	Müşterilerle ilişkiler	5	30.999
		MS4	Marka	6	37.199
		MS5	Müşteri bağlılığı	5	30.999
		MS6	Müşteri sadakati	5	30.999
		MS7	Müşteri profili	4	24.799

Kaynak: Yıldız, 2010: 38'den uyarlanmıştır. (Ülker Bisküvi A.Ş.'ye ait veriler)

Tablo 3.20 incelendiğinde aynı veriler bu sefer birleştirilmiş bilanço yardımıyla kullanıma sunulmuştur. Entelektüel sermaye bileşenleri varlık hesaplarının altında maddi olmayan duran varlıklar dâhilinde boş hesaplar kullanılarak bilançoda yer verilmiştir. Ayrıca kaynak kısmında entelektüel sermaye 510 kodlu boş hesapta pasifleştirilmiştir. 502 kodlu hesap yerine 510 numaralı hesabın kullanılmasının nedeni ise 500 ve 501 kodlu hesaplar arasındaki farkın ödenmiş sermayeyi vermesi, 502 kodlu hesabın kullanılması ile karışıklığa neden olunabileceği görüşüdür (Kutlu, 2009: 253).

Tablo 3.20 Entelektüel Sermayenin Bilançoda Raporlanması

Ülker Bisküvi A.Ş.'nin 31/12/2014 tarihli Katma Değeli (Entelektüel Sermayeli) Bilançosu (İlgili Bölüm)				
Birim: Bin TL				
Aktif			Pasif	
26. Maddi Olmayan duran Varlıklar		Tutar	50.Ödenmiş Sermaye	Tutar
260	Haklar		500 Sermaye	
261	Şerefiye		501 Ödenmemiş Sermaye	
262	Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri		502 Sermaye Düzeltmesi Olumlu Farkları	
263	Araştırma ve Geliştirme Giderleri		503 Sermaye Düzeltmesi Olumsuz Farkları	
264	Özel Maliyetler		51.Entelektüel Sermaye	
265	Entelektüel varlıklar		510 Entelektüel Sermaye	659.358
265.01	İnsan Sermayesi	319.532		
265.02	Müşteri Sermayesi	216.992		
265.03	Yapısal Sermaye	122.834	52. Sermaye Yedekleri	
266	Serbest			
267	Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar			
268	Birikmiş Amortismanlar (-)			
269	Verilen Avanslar			
Aktif T.			Pasif T.	

Kaynak: Kutlu, 2009: 254 ve Kerimov, 2011: 86'dan uyarlanmıştır.

SONUÇ

Entelektüel sermaye üzerine geçtiğimiz çeyrek asırda yaşanan gelişmeler işletme alanındaki tüm akademisyenleri ilgilendirmiştir. Muhasebe alanındaki akademisyenler entelektüel sermayenin ölçülüp raporlanması sorunsalıyla kendilerini uğraşır bulmuşlardır.

Entelektüel sermayenin ölçülebilmesi ve de şeffaf bir şekilde raporlanması katma değer üreten işletmelerin yerini daha net bir şekilde gözler önüne serecektir. Bu da değer yaratan işletmeleri diğerlerinden ayrı bir yere koyacak ve tüm işletmeleri parmakla gösterilme adına teşvik edici roller oynayacaktır.

Entelektüel sermayenin ölçülme çalışmaları sonucunda çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemleri finansal olarak ölçüm yapanlar ve finansal olmayan metotlarla ölçüm yapanlar olarak ikiye ayırmak mümkündür. Finansal yöntemler raporlama çalışmalarında daha etkin olabilmektedir. Zira finansal olmayan yöntemler entelektüel sermayeyi yönetme adına kullanılan yöntemlerdir.

Entelektüel sermayeyi ölçme ve raporlama amacı olan bu çalışmada finansal ölçüm yöntemlerinden VAIC™ yöntemi tercih edilmiştir. Yöntemde kullanılan verilere BIST-Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin 2014 ve 2015 yıllarını kapsayan bilanço, gelir tablosu ve faaliyet raporlarında yer alan finansal tablo dipnotlarından ulaşılmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde entelektüel sermaye kavramsal alt yapısından bahsedilip entelektüel sermaye unsurları irdelenmiştir. İkinci bölümde entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerinden ve entelektüel sermayenin muhasebe yazınındaki yerinden söz edilmiştir.

Son bölümde ise BIST-Sürdürülebilirlik endeksindeki işletmelerin entelektüel sermayeleri Ante Pulic tarafından geliştirilen VAIC™ (Value Added Intellectual Efficiency) entelektüel katma değer katsayısı yöntemiyle ölçülmeye çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlar ile entelektüel sermayenin raporlanması için muhasebe yazınına uygun yollar önerilmiştir. VAIC™ yöntemiyle elde edilen katsayıların etkinliği, işletme performans göstergeleriyle ilişkisi göz önünde bulundurularak test edilmiştir. İşletme performans göstergeleri olarak kullanılan değişkenler ROA (Aktif Karlılığı), ROE (Özsermaye Karlılığı), ATO (Aktif Devir Hızı), Lev (Kaldıraç Oranı) ve PD/DD (Piyasa Değeri/Defter Değeri) şeklide belirtilebilir. Yapılan korelasyon analizlerinde insan sermayesi etkinlik katsayısı ile özsermaye karlılığı arasında güçlü pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca aynı analizde aktif karlılığı ile entelektüel sermaye etkinlik katsayısı arasında da güçlü ve pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Çok boyutlu regresyon analizinden bahsedilecek olursa; bu analize göre 2014 yılına ait aktif karlılığı bağımlı değişkeni ile VAIC™₂₀₁₄, SCE₂₀₁₄ ve CEE₂₀₁₄ bağımsız değişkenleri ile

% 93 oranında açıklamaktadır. Ayrıca bu değişkenler arasında oto korelasyon bulunmamaktadır denebilir. Diğer doğrusal regresyon sonucuna göre ise 2014 yılına ait aktif karlılığını SCE2014 (Yapısal Sermaye Etkinliği-2014), CEE2014 (Kullanılan Sermaye Etkinliği-2014) ve HCE2014 (İnsan Sermayesi Etkinliği-2014) bağımsız değişkenleri %82 oranında açıklanabilmektedir.

Çalışma sırasında faydalanılan diğer yöntem; genişletilmiş VAIC™ yöntemi, entelektüel sermayeyi, insan sermayesi, müşteri sermayesi, inovasyon sermayesi ve süreç sermayesi olarak dörde ayırmaktadır. Bu yöntemden faydalanılarak geliştirilen modelde entelektüel sermaye, müşteri sermayesi, insan sermayesi ve yapısal sermaye olarak üçe ayrılmıştır. İşletme katlanmış olduğu giderler ile bir katma değer oluşturmaktadır. Toplam katma değer içinde her bir unsuru ölçmek için o unsurla ilişkilendirilen giderler kullanılmıştır. Örneğin; pazarlama satış dağıtım giderleri müşteri sermayesini, personel giderleri insan sermayesini oluşturmaktadır. Oluşan katma değerden geriye kalan kısım ise yapısal sermaye olarak düşünülmüştür. Fakat bu şekilde oluşturulan model etkin çalışmamaktadır. Ayrıca performans göstergeleri ile de anlamlı ilişkiler bulunamamıştır.

Çalışmanın son bölümünde genişletilmiş VAIC™ yöntemi ile elde edilmiş entelektüel sermaye tutarları yardımıyla muhasebe yazınına uygun şekilde raporlama önerilerinde bulunulmuştur. Bu raporlardan ilki entelektüel sermayeyi bilanço içinde göstermek şeklindedir. Bunun için hesap planında yer alan boş hesaplar kullanılmıştır. İkinci öneride ise entelektüel sermaye ayrı bir rapor şeklinde raporlanmıştır. Bu raporda entelektüel sermaye unsurları her işletmeye özel şekilde detaylandırılabilir ve ayrıca bu detaylara atfedilecek ağırlık katsayıları yardımıyla tutarlara ulaşılabilir.

VAIC™ yöntemi ile elde edilen katsayılar entelektüel sermayeyi açıklamada etkin olduğu söylenebilir. Ayrıca BIST-Sürdürülebilirlik endeksinde yer alan işletmelerin kullanılan sermaye ve insan sermayesi etkinliği katsayıları, diğer katsayılara nazaran, performans göstergeleri ile daha anlamlı ilişkilere sahiptir. Endeksin yeni oluşturulan bir endeks olması sebebiyle, yapısal sermaye ve müşteri sermayesinin etkinlikleri bakımından ileriye dönük geliştirilebilir olduğu kanaatine varılabilir. BIST-Sürdürülebilirlik endeksi değerli bir endekstir ve entelektüel sermaye ve sürdürülebilirlik konusunda işletmelere olumlu katkılar yapacağı kanaatine varılmıştır.

KAYNAKÇA

- Abate, J. A., Grant, J. L. ve Stewart III, G. B. (2004). "The EVA Style of Investing". *Journal of Portfolio Management*, 30(4): 61-72.
- Abeysekera, I. (2008). "Intellectual Capital Practices of Firms and the Commodification of Labour". *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 21(1): 36-48.
- Acar, D. ve Dalğar, H. (2005). "Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinde Muhasebe Bilgi Siteminin Katkısı". *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 14: 23-40.
- Akpınar, E. (2012). *Entelektüel sermaye ve İMKB'de hisse senetleri işlem gören bankalar üzerine bir uygulama*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.
- Aktaş, İ. (2015). *Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerine Etkisi Ve Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Alagöz, A. ve Özpeynirci, R. (2007). "Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması". *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, 9(11): 167-184.
- Arenas, T. ve Lavenderos, L. (2008). "Intellectual Capital: Object or Process?". *Journal of Intellectual Capital*, 9(1): 77-85.
- Arıkboğa, F. Ş. (2003). "Entelektüel Sermaye". Derin Yayınları, İstanbul.
- Atalay, M. (2012). *Entelektüel Sermaye, Yenilik Ve İşletme Performansı İlişkisi: Otomotiv Yan Sanayi Sektöründe Bir Araştırma*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Barutçugil, İ. (2002). "Bilgi Yönetimi". Kariyer Yayınları, İstanbul
- Bayraktaroğlu, A. E. (2015). *Türk İmalat Sanayinde Faaliyet Gösteren Firmaların Entelektüel Sermaye Kullanım Etkinliği Ve Firma Performansı İlişkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bollinger, A. S. ve Smith, R. D. (2001). "Managing Organizational Knowledge As A Strategic Asset". *Journal of knowledge management*, 5(1): 8-18.
- Bontis, N. (1998). "Intellectual Capital: An Exploratory Study That Develops Measures and Models". *Management Decision*, 36(2): 63-76.
- Bontis, N. (2001). "Assessing Knowledge Assets: A Review of the Models Used to Measure Intellectual Capital". *International Journal of Management Reviews*, 3(1): 41- 60.
- Bozbura, T. ve Toraman, A. (2004). "Türkiye’de Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi İle İlgili Model Çalışması ve Bir Uygulama". *İTÜ Dergisi Mühendislik*, 3(1): 55-66.

- Brooking, A. (1996). “*Intellectual Capital, Core Asset for the Third Millennium Enterprise*”. International Thomson Business Press, New York/Amerika.
- Bukh, P. N. ve Johanson, U. (2003). “Research and Knowledge Interaction: Guidelines for Intellectual Capital Reporting”. *Journal of Intellectual Capital*, 4(4): 576-587.
- Chen, M-C., Cheng, S-J. ve Hwang, Y. (2005). “An Empirical Investigation Of The Relationship Between Intellectual Capital And Firms, Market Value and Financial Performance”. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2): 159-176.
- Chu, S. K. W., Chan, K. H. W. ve Wendy, W. Y. (2011). “Charting Intellectual Capital Performance of The Gateway to China”. *Journal of Intellectual Capital*, 12(2): 249-276.
- Chyi Lee, C., ve Yang, J. (2000). “Knowledge Value Chain”. *Journal Of Management Development*, 19(9): 783-794.
- Cohen, J. A. (2011). “*Intangible Assets: Valuation and Economic Benefit*” John Wiley ve Sons, Hoboken/ New Jersey
- Çalışır, F., Gümüşsoy, Ç.A., Bayraktaroğlu, A.E. ve Deniz, E. (2010). “Intellectual Capital In The Quoted Turkish ITC Sector”. *Journal of Intellectual Capital*, 11(4): 537-553.
- Çapar, B. (2005). “Bilgi Yönetimi”. C., Aktan Çoşkun ve İ.Y., Vural (ed.). *Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi Ve Bilgi Sistemleri* . Çizgi Kitabevi, Konya, s. 175–195.
- Çelikkol, H. (2008). “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi”. R. Aşıkoğlu (ed.). *Entelektüel Sermaye: Teori Uygulama ve Yeni perspektifler*. Gazi Kitapevi, Ankara, s.60-90.
- Çetin, A. (2005). “Entelektüel Sermaye ve Ölçülmesi”. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(1): 359-378.
- Çıkrıkçı, M. ve Daştan, A. (2002). “Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması”. *Bankacılar Dergisi*, 43:18-32.
- Demir, A. S. ve Taşkın, H. (2008). “İşletme Performansı Ölçme Modellerinin Karşılaştırılması: Kuantum Performansı, Maddi Olmayan Varlıkların İzlenmesi, Performans Prizması ve Skandia Kılavuzu Modelleri”. *Journal Of Yaşar University*, 3(11): 1695-1709.
- Diez, J. M., Ochoa, M. L., Prieto, M. B. ve Santidrian, A. (2010). “Intellectual Capital and Value Creation In Spanish Firms”. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3): 348-367.
- Dumanoğlu, S. ve Ergül, N. (2010). “İMKB’de İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Mali Performans Ölçümü”. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*, 48: 101-111.
- Dzinkowski, R. (2000). “The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction”. *Management Accounting*, 78(2): 32-36.

- Edvinsson, L. ve Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value By Finding Its Hidden Roots*. Harper Business, New York NY.
- Edvinsson, L. (1997). "Developing Intellectual Capital at Skandia". *Longe Range Planning*, 30(2): 366-373.
- Edvinsson, L. (2000). "Some Perspectives on Intangibles and Intellectual Capital". *Journal of Intellectual Capital*, 1(1): 12-16.
- Ekşi, E. (2008). *Intellectual Capital Based Innovation Capability Model Proposition*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Istanbul Technical University, Institute of Science and Technology, Istanbul.
- El-Bannany, M. (2008). "A Study of Determinants of Intellectual Capital Performance in Banks: The UK Case". *Journal of Intellectual Capital*, 9(3): 487-498.
- Emrem, E. (2004). "Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Kavramsal Analizi". *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 6(1):1-10.
- Engström, T. E., Westnes, P. ve Furdal Westnes, S. (2003). "Evaluating Intellectual Capital in the Hotel Industry". *Journal of Intellectual Capital*, 4(3): 287-303.
- Ercan, M. K., Öztürk, M. B. ve Demirgüneş, K. (2003). *Değere Dayalı Yönetim Ve Entelektüel Sermaye*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Erkuş, A. (2006). *Entelektüel Sermaye: Bir Uygulama*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Fayez, A., Hameed, Al-Q. ve Ridha, Al-K. (2011). "The Intellectual Capital Performance of Kuwaiti Banks: An Application of VAIC™ 1 Model". *iBusiness*, 3: 88-96.
- Firer, S. ve Williams, S.M. (2003). "Intellectual Capital and Traditional Measures of Corporate Performance". *Journal of Intellectual Capital*, 4(3): 348-360.
- Fruin, W. M. (1997). *Knowledge Works: Managing Intellectual Capital at Toshiba*. Oxford University Press, New York.
- Ghosh, S. K. ve Maji, S. G. (2015). "Empirical Validity of Value Added Intellectual Coefficient Model in Indian Knowledge-based Sector". *Global Business Review*, 16(6): 947-962.
- Ghosh, S. ve Mondal, A. (2009). "Indian Software And Pharmaceutical Sector IC And Financial Performance". *Journal of Intellectual Capital*, 10(3): 369-388.
- Grant, J. L. (2003). *Foundations Of Economic Value Added*. John Wiley ve Sons (Second Edition), USA.

- Grasenick, K. ve Low, J. (2004). "Shaken, Not Stirred: Defining and Connecting Indicators for the Measurement and Valuation of Intangibles ". *Journal of Intellectual Capital*, 5(2): 268-281.
- Guthrie, J. (2001). "The Management, Measurement and the Reporting of Intellectual Capital". *Journal of Intellectual Capital*, 2(1): 27-41.
- Gülcemal, T. (2016). *Hisse Senetleri İlk Defa Halka Arz Edilen Firmalarda Entelektüel Sermayenin Firma Performansına Etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Gürkan, S., Gökbulut, R. İ. ve Çolak, N. (2015). "Entelektüel Katma Değer Katsayısı Bileşenlerinin İşletmelerin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi". *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2): 45-64.
- Güney, Y. (2011). *Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri: İMKB'de İşlem Gören Bilişim Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hacırustemoğlu, R., Şakrak, M. ve Demir, V. (2002). "Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA)(Ekonomik Katma Değer-Ekonomik Kar Yaklaşımı)". *Mali Çözüm Dergisi*, 59:1-9.
- Iazzolino, G. ve Laise, D. (2013). "Value Added Intellectual Coefficient (VAICTM)". *Journal of Intellectual Capital*, 14(4): 547-563.
- Kabataş, Y. (2011). "Serbest Meslek Kazançları Açısından Beşeri Sermayede Amortisman (Beyin Amortismanı)". *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1): 283-299.
- Kalaycı, Ş. (2009). "SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri". Asil Yayın Dağıtım 4. Baskı. Ankara
- Kamu Gözetimi Kurumu (KGK). (2011). "TMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar" Standardı Tebliği, Ankara.
- Kanıbir, H. (2004). "Yeni Bir Rekabet Gücü Kaynağı Olarak Entelektüel Sermaye Ve Organizasyonel Performansa Yansımaları". *Havacılık Ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 1(3): 77-85.
- Kaplan, R.S. ve Norton, D.P. (2009). *Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek*. (çev. S. Egeli), Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- Karacaer, S. ve Aygün, M. (2009). "Entelektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi". *H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2): 127-140.

- Karacaer, S. ve Kapusuzoğlu, A. (2010). "İMKB Turizm Sektöründe Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Analizi". *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(1): 98-108.
- Karadeniz, E. ve İskenderoğlu, Ö. (2011). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda İşlem Gören Turizm İşletmelerinin Aktif Kârlılığını Etkileyen Değişkenlerin Analizi". *Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(1): 65-75.
- Karaman, N. (2014). *Entelektüel Sermaye, Katma Değer Katsayısı Yöntemi ile Ölçülmesi ve Sağlık Sektöründe Bir Uygulama*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kavida, V. ve Sivakoumar, N. (2009). "Intellectual Capital: A Strategic Management Perspective". *IUP Journal of Knowledge Management*, 7(5/6):55-69.
- Kayalı, C. A., Yereli, A. N. ve Ada, Ş. (2007). "Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma". *Yönetim Ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1):67-90.
- Kerimov, R. (2011). *Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Raporlanması ve İşletme Performansına Etkisi: Örnek Bir Uygulama*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kızıl, C. (2010). *Entelektüel Sermaye Analizleri*. Derin yayınları, İstanbul.
- Kim, S. (2002). "The Roles Of Knowledge Professionals For Knowledge Management". T. V. Ershova ve Y. E. Hahlov (ed.). *Libraries in the Information Society*. IFLA Yayınevi, München, 50-55.
- Kutlu, H. A. (2009). "Entelektüel Sermaye: Türkiye Muhasebe Sisteminde Raporlanabilir Mi?". *H.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(1): 235-257.
- Lahti, R. K. ve Beyerlein, M. M. (2000). "Knowledge Transfer And Management Consulting: A Look At "The Firm" ". *Business Horizons*, 43(1): 65-74.
- Laing, G., Dunn, J. ve Hughes Lucas, S. (2010). "Applying The VAIC™ Model To Australian Hotels". *Journal of Intellectual Capital*, 11(3): 269-283.
- Lynn, B. E. (1998). "Intellectual Capital: Key to Value Added Success in the Next Millennium. CMA". *The Management Accounting Magazine*, 72(1): 10-15.
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C. ve Theriou, G. (2011). "The Impact of Intellectual Capital on Firms' Market Value and Financial Performance". *Journal of Intellectual Capital*, 1(1): 132-151.

- Molodchik, M. ve Bykova, A. (2011). "Applying the VAIC™ Model to Russian Industrial Enterprises". *The 3rd European Conference On Intellectual Capital Kongre Kitabı*. 18-19 Nisan 2011, Kıbrıs, s. 268-277.
- Morgan, M. W. (1998). "Improving Business Performance: Are You Measuring Up?" *Journal of Management*, 49(2): 10-12.
- Mucuk, İ. (2012). *Pazarlama İlkeleri*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Nafukho, F. M., Hairston, N. ve Brooks, K. (2004). "Human Capital Theory: Implications for Human Resource Development". *Human Resource Development International*, 7(4): 545-551.
- Narvekar, R. S. ve Jain, K. (2006). "A New Framework to Understand the Technological Innovation Process". *Journal of Intellectual Capital*, 7(2): 174-186.
- Nazari, J. ve Herremans I. (2007). "Extended VAIC™ Model: Measuring Intellectual Capital Components". *Journal of Intellectual Capital*, 8(4):595-609.
- Odabaş, H. (2005). "Bilgi Yönetimi Sistemi". C.C., Aktan ve İ. Y. Vural (Ed.). *Bilgi Çağı Bilgi Yönetimi Ve Bilgi Sistemleri*. Çizgi Kitapevi, Konya, s.101-120.
- Öcal, N. (2006). "Yeni Ekonominin Yeni İktisat Politikaları", *Bilgi Ekonomisi Ve Yönetim Kongresi, Bildiri Kitabı I*, Kocaeli, 749-762.
- Önce, S. (1999). *Muhasebe Bakış Açısı İle Entelektüel Sermaye*. T.C: Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Öztürk, M. B. ve Demirgüneş, K. (2007). "Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi İle Tespiti: Hisse Senetleri İMKB’de İşlem Gören Üretim Firmaları Üzerine Ampirik Bir Çalışma". *İMKB Dergisi*, 10(37): 59-80.
- Petty, R. ve Guthrie, J. (2000). "Intellectual Capital Literature Review: Measurement, Reporting and Management". *Journal Of Intellectual Capital*, 1(2):155-176.
- Pulic, A. (2004). "Intellectual Capital-Does It Create or Destroy Value?". *Measuring Business Excellence*, 8(1): 62-68.
- Rehman, W., Rehman, H., Usman, M. ve Asghar, N. (2012). "A Link of Intellectual Capital Performance with Corporate Performance: Comparative Study from Banking Sector in Pakistan". *International Journal of Business and Social Science*, 3(12):313-321.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. ve Edvinsson, L. (1997). "Intellectual Capital: Navigating The New Business Landscape". *Macmillan Business*, London .
- Sabolovič, M. (2009). "Business Performance Analysis via VAIC™". *European Research Studies*, 7(3): 77-82.

- Savrul, B. K. ve Kılıç, C. (2011). "Eski Ekonomiden Yeni Ekonomiye Yaşanan Yapısal Dönüşümün Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Etkileri". *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2: 26-38.
- Seetharaman, A., Sooria, H. B. Z. ve Saravan, S. (2002). "Intellectual Capital Accounting And Reporting In The Knowledge Economy". *Journal of Intellectual Capital*, 3(2):128-148.
- Senge, P. M. (2004). *The Fifth Discipline: The Art And Practice Of The Learning Organization*. Doubleday Publishing, New York.
- Shaban, M. ve Kavida, V. (2013). "Intellectual Capital, Financial Performance and Market Valuation: An Empirical Investigation of Information Technology Industry in India". *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation*, 9(1):55–62.
- Sharabati, A. A. A., Javad, S. N. ve Bontis, N. (2010). "Intellectual Capital and Business Performance in the Pharmaceutical Sector of Jordan". *Management Decision*, 48(1): 105-131.
- Shiu, H. J. (2006). "The Application of the Value Added Intellectual Coefficient to Measure Corporate Performance: Evidence from Technological Firms". *International Journal of Management*, 23(2): 356-365.
- Sipahi, B. (2004). "Entelektüel Sermayenin Finansal Tablolarda Raporlamasına İlişkin Yaklaşımlar". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 24: 146-149.
- Stewart, T. A. (1991). "Mapping Corporate Brainpower". *Fortune Journal*, June : 44-60.
- Stewart, T. A. (1994). "Your Company's Most Valuable Asset: Intellectual Capital". *Fortune Journal*, 130(7): 28-33.
- Stewart, T. A. (1997). *Entelektüel Sermaye*. (çev. N. Elhüseyni), BZD Yayıncılık, İstanbul.
- Sullivan, P. H. (1999). "Profiting From Intellectual Capital". *Journal of Knowledge Management*, 3(2): 132-142.
- Şamiloğlu, F. (2002). *Entelektüel Sermaye*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Şamiloğlu, F. (2006). "Entelektüel Sermaye: İMKB'de Hisse Senetleri İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Uygulama". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 31: 78-89.
- Şanal, M. (2006). *"Entelektüel Sermaye Yönetimi ve Türkiye'deki Sanayi İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Araştırma"*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Şen, İ. K. (2012). "Entelektüel Sermayenin Raporlanması: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme", *1. Uluslararası Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması Sempozyumu Kitabı*. 30 Haziran 2012, İstanbul, s.26-33.

- Şen, İ. K. (2014). "Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına Geçişin Entelektüel Sermaye Üzerindeki Etkileri: Toprak ve Toprağa Dayalı Ürünler Sektöründe Bir Araştırma". *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 5(1): 089-108.
- Tan, H. P., Plowman, D. ve Hancock, P. (2007). "Intellectual Capital and Financial Returns of Companies". *Journal of Intellectual Capital*, 8(1): 76-95.
- Terzi, S. (2012). "Entelektüel Sermayenin Raporlanmasına İlişkin Yöntemler: Karşılaştırmalı Değerlendirme", *1. Uluslararası Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması Sempozyumu Kitabı*. 30 Haziran 2012, İstanbul, s.34-43.
- Tseng, C. Y. ve Goo, Y. J. (2005). "Intellectual Capital and Corporate Value In An Emerging Economy: Empirical Study Of Taiwanese Manufacturers". *R&D Management Journal*, 35(2): 187-201.
- Türk, M. (2003). "Küreselleşme sürecinde işletmelerde bilgi yönetimi". Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Türk, M. (2005). "Perakendeci İşletmelerde Personelin Davranışsal Özellikleri İle Müşteri Memnuniyeti Arasındaki İlişki". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1): 195-219.
- Türk, Z. ve Bengü, H. (2010). *Entelektüel Sermaye Ölçümü, Muhasebesi, Raporlanması Ve Yönetimi*. Nobel Kitabevi, Niğde.
- Utku Demirel, B. (2009). *Çağdaş Sorumluluk Muhasebesi*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Uyar, A. ve Okumuş, E. (2010). "Finansal Oranlar Aracılığıyla Küresel Ekonomik Krizin Üretim Şirketlerine Etkilerinin Analizi: İMKB’de Bir Uygulama". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 46:46-156.
- Ünal, O. (2010). "Entelektüel Sermayenin Raporlanması ve UMS 38 Maddi Olmayan Duran Varlıklar Standardı Kapsamında Değerlendirilmesi". *Ticaret Ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2: 20-39.
- Wang, J. C. (2008). "Investigating Market Value and Intellectual Capital for S&P 500". *Journal of Intellectual Capital*, 9(4): 546-563.
- Yelkikalan, N. ve Aydın, E. (2003). "Aile Şirketlerinde Profesyonelleşmeyi Yönlendiren Bir Dinamik: Entelektüel Sermaye Birikimi". *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(1): 131-140.
- Yeniçeri, Ö. (2006). *Yönetimde Yeni Yaklaşımlar*. IQ Kültür Sanat Yayıncılık, İstanbul.
- Yereli, A. N. ve Gerşil, G. (2005). "Entelektüel Sermayeyi Ölçme Ve Raporlama Yöntemleri". *Yönetim Ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2):17-30.

- Yıldız, S. (2010). "Entelektüel Sermaye Faaliyet Raporu Önerisi: Özel Sermayeli Mevduat Bankalarında Bir Araştırma". *Bankacılar Dergisi*, 75: 34-50.
- Yörük, N. ve Erdem, M. S. (2008). "Entelektüel Sermaye Ve Unsurlarının, İMKB’de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi". *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 22(2): 397-413.
- Yücel, R. (2005). "Bilgi Dönüşümleri Ve Entelektüel Sermaye Açısından Önemi". *Akademik Bakış Uluslar arası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 7:1-18.
- Yükçü, S. ve Atağan, G. (2010). "TOPSIS Yöntemine Göre Performans Değerleme" *Journal Of Accounting and Finance*, 45: 28-35.
- Zéghal, D. ve Maaloul, A. (2010). "Analyzing Value Added As an Indicator of Intellectual Capital and Its Consequences on Company Performance". *Journal of Intellectual Capital*, 11(1): 39-60.
- Yaz, A., "Sürdürülebilirlik Raporlamasının Sağladığı Faydalar". <http://www.borsagundem.com/yazarlar/surdurulebilirlik-raporlamasinin-sagladigi-faydalar-yazisi/252718>. (erişim tarihi: 12.05.2016).
- [Www.Oceantomo.Com](http://www.oceantomo.com) (<http://www.oceantomo.com/intellectual-capital-equity/>). (erişim tarihi: 16/03/2016).
- [Http://Www.Borsaistanbul.Com/Docs/Default-Source/Endeksler/Surdurulebilirlik-Degerlemeye-Tabi-Sirketler-Listesi.Pdf?Sfvrn=8](http://Www.Borsaistanbul.Com/Docs/Default-Source/Endeksler/Surdurulebilirlik-Degerlemeye-Tabi-Sirketler-Listesi.Pdf?Sfvrn=8) . (erişim tarihi: 10/05/2016).
- <Http://Www.Borsaistanbul.Com/Endeksler/Bist-Pay-Endeksleri/Surdurulebilirlik-Endeksi>. (erişim tarihi: 10/05/2016).

EKLER

EK 1- ÇALIŞMADA KULLANILAN FAALİYET RAPORU ERİŞİM ADRESLERİ

Firma	Firmaya ait faaliyet raporu linki
Vakıfbank	https://www.vakifbank.com.tr/documents/yiliski/2015_faaliyet_raporu_V3.pdf
Yapı Ve Kredi Bankası	https://assets.yapikredi.com.tr/WebSite/_assets/pdf/yatirimci-iliskileri/2015_Faaliyet_Raporu.pdf
Vestel	http://www.vestelyatirimciiliskileri.com/_assets/pdf/faliyet/2015/faaliyet-raporu-2015.pdf
Tüpraş	http://www.tupras.com.tr/uploads/TUP_FRAT_2015.pdf
Türk Telekom	http://www.tinvestorrelations.com/_files/pdf/tr/2015-Faaliyet-Raporu.pdf
Ülker	http://ulkerbiskuviyatirimciiliskileri.com/media/614/download.aspx
Turkcell	http://s2.turkcell.com.tr/hakimizda/tr/yatirimciiliskileri/InvestorReportLibrary/Turkcell-FR2015-TR.pdf
Tofas	http://www.tofas.com.tr/tr/yatirimci/Faaliyet%20Raporlari/TOFAS_2015TR.pdf
Tav Havalimanları	http://www.tavyatirimciiliskileri.com/tr-TR/Lists/Annual%20Reports/Attachments/11/TAV_FRAT_2015.pdf
Tskb	http://www.tskb.com.tr/i/content/647_1_TSKB_Faaliyet_Raporu_2015.pdf
Sabancı Holding	https://www.sabanci.com/ca/docs/8D192F67466740379238C5B20DBA79/17E59722966546E6BC925966C7A7B1D8.pdf
Saf GYO	http://www.safgyo.com/pdf/faaliyet/faaliyet_raporu_2015.pdf
Petkim	http://www.petkim.com.tr/UserFiles/file/Yatirimci_Iliskileri/Faaliyet_Raporlari/petkim_faaliyet_raporu_2015_1.pdf
İşbank	http://www.isbank.com.tr/TR/hakimizda/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/yillik-ve-ara-donem-faaliyet-raporlari/Documents/FaaliyetRaporu2015.pdf
Migros	http://www.migroskurumsal.com/userfiles/file/faaliyet_raporu/migros_2015_tr_final.pdf
Koç Holding	http://www.koc.com.tr/tr-tr/yatirimci-iliskileri/finansal-raporlar-ve-istatistikler/Faaliyet%20Rapor%20Dkman/Ko%C3%A7%20Holding%202015%20Faaliyet%20Raporu.pdf
Garanti Bankası	https://www.garantiinvestorrelations.com/tr/images/pdf/Garanti-Bankasi-2015-Faaliyet-Raporu.pdf
Arçelik	http://www.arcelikas.com/UserFiles/file/2015_Yili_Arcelik_Faaliyet_Raporu.pdf
Ereğli Demir Çelik	http://www.erdemirgrubu.com.tr/Sites/1/upload/files/ERDEMIR_FR_2015_TR_final-809.pdf
Doğuş Otomotiv	http://www.dogusotomotiv.com.tr/dogusotomotiv_files/2016229222536565_DOAS%202015%20FR_WEB4.pdf
Brisa	http://www.brisa.com.tr/c/2/?f=%2fUPLOAD%2fFaaliyet+Raporlar%c4%b1%2f2015%2fFR2015-WEB+TR.pdf&w=&h=&c=True
Aselsan	http://www.aselsan.com.tr/tr-tr/yatirimci-iliskileri/Documents/Yillik%20Faaliyet%20Raporlari/ASELSAN%20FR_2015_TR.pdf
Aksa Enerji	http://img-aksayatirimci.mncdn.com/media/6528/aksa-enerji-uretim-as-2015-yili-faaliyet-raporu.pdf
Akbank	http://www.akbank.com/tr-tr/Yatirimci-iliskileri/Documents/Faaliyet-Raporlari/2015_akbank_faaliyet_raporu_D27FC.pdf
Thy	http://investor.turkishairlines.com/documents/ThyInvestorRelations/yillik_raporlar/2015_yillik_rapor.PDF
Coca-Cola	http://www.cci.com.tr/tr/yatirimci-iliskileri/finansal-veriler/faaliyet-raporlari/?yil=2015
Ford Oto	http://www.fordotosan.com.tr/faaliyetraporlari.htm
Otokar	https://www.otokar.com.tr/tr-tr/yatirimci-iliskileri/finansal-bilgiler/Sayfalar/yillik-ve-ara-donem-faaliyet-raporlari.aspx
Anadolu Efes	http://www.anadoluefes.com/index.php?gdil=tr&gsayfa=yi&galtsayfa=hyi&gicsayfa=5&gislem=&gbilgi=2015

EK 2. KORELASYON ANALİZİ SPSS ÇIKTISI

		PD.DD2015	PD.DD2014	ROE2015	ROE2014	VAIC2015	VAIC2014	CEE2015	CEE2014	HCE2015	HCE2014	SCE2015	CSE2014	SCE22015	SCE22014	CCE22015
LEV2015	Pearson Correlation	,136	,052	-,205	-,220	-,315	-,354	-,060	-,209	-,315	-,355	-,080	,086	-,066	,044	,074
	Sig. (2-tailed)	,483	,791	,286	,252	,096	,059	,756	,276	,096	,058	,681	,659	,732	,821	,704
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
LEV2014	Pearson Correlation	,060	,006	-,157	-,216	-,305	-,331	-,170	-,292	-,303	-,331	-,098	,059	-,060	,041	,003
	Sig. (2-tailed)	,757	,975	,416	,261	,108	,080	,377	,125	,110	,080	,613	,760	,758	,832	,989
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ROA2015	Pearson Correlation	,014	,142	,795**	,520**	,270	,307	,322	,336	,263	,308	,200	-,129	,319	,139	-,337
	Sig. (2-tailed)	,944	,463	,000	,004	,157	,105	,089	,075	,168	,105	,298	,506	,092	,471	,073
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ROA2014	Pearson Correlation	-,043	-,029	,221	,938**	,899**	,936**	,150	,630**	,897**	,935**	,372	,383	,312	,358	-,045
	Sig. (2-tailed)	,825	,883	,250	,000	,000	,000	,436	,000	,000	,000	,047	,041	,099	,057	,818
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ATO2015	Pearson Correlation	,401	,374	-,010	-,024	-,217	-,199	,665**	,348	-,223	-,199	-,342	-,429	-,370	-,465	-,064
	Sig. (2-tailed)	,031	,046	,960	,901	,259	,301	,000	,064	,244	,300	,069	,020	,048	,011	,742
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ATO2014	Pearson Correlation	,390	,378	,071	,032	-,173	-,156	,660**	,362	-,180	-,156	-,305	-,466	-,327	-,462	-,073
	Sig. (2-tailed)	,037	,043	,714	,867	,369	,418	,000	,054	,349	,418	,107	,011	,083	,012	,705
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
PD.DD2015	Pearson Correlation	1	,943**	-,062	,130	-,231	-,187	,605**	,504**	-,235	-,189	-,473**	-,339	-,432	-,363	-,074
	Sig. (2-tailed)		,000	,747	,502	,228	,330	,001	,005	,221	,327	,010	,072	,019	,053	,703
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
PD.DD2014	Pearson Correlation	,943**	1	,122	,149	-,267	-,211	,626**	,522**	-,271	-,212	-,476**	-,339	-,421	-,357	-,135
	Sig. (2-tailed)	,000		,530	,442	,162	,272	,000	,004	,155	,269	,009	,072	,023	,057	,484
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ROE2015	Pearson Correlation	-,062	,122	1	,335	,041	,058	,108	,116	,035	,058	,263	,059	,374	,285	-,331
	Sig. (2-tailed)	,747	,530		,076	,832	,764	,577	,548	,856	,767	,169	,762	,046	,134	,079
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
ROE2014	Pearson Correlation	,130	,149	,335	1	,795**	,832**	,252	,684**	,792**	,831**	,326	,374	,309	,382	-,094
	Sig. (2-tailed)	,502	,442	,076		,000	,000	,188	,000	,000	,000	,084	,045	,103	,041	,626
	N	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI : İbrahim EROL
Doğum Tarihi ve Yeri : 14.12.1990 Tavşanlı/Kütahya
Medeni Durumu : Bekâr

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise : Kütahya Anadolu Öğretmen Lisesi, Kütahya,2008

Lisans Diploması :

1. Dokuz Eylül Üniversitesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümü, İzmir, 2012.
2. Anadolu Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, 2016.

Yüksek Lisans

Diploması: Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Antalya, 2016.

Tez Konusu : Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması: BIST-Sürdürülebilirlik Endeksinde Yer Alan İşletmeler Üzerinde Bir Uygulama

Yabancı Diller: İngilizce, Fransızca

İş Deneyimi

Çalıştığı Kurumlar : Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Finansman ABD Araştırma Görevlisi, 2014-Devam Ediyor.

E-Posta : ibrahimerol@akdeniz.edu.tr