T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ VE ÖRNEK BİR UYGULAMA

ŞEVKİYE AVCI

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖZGÜR TAŞDEMİR

EDİRNE 2020

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
DOĞRULUK BEYANI

Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tüm verilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, kullanılan verilerde tahrifat yapılmadığını, tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını, kullanılan tüm literatür bilgilerinin bilimsel normlara uygun bir şekilde kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını ve bu tezin tamamı ya da herhangi bir bölümünün daha önceden Trakya Üniversitesi ya da farklı bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

19/08/2020



Şevkiye AVCI

Tezin Adı: Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Örnek Bir Uygulama
Hazırlayan: Şevkiye AVCI

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, firmaların sahip olduğu maddi olmayan varlıklarından ortaya çıkan entelektüel sermayesini ölçmek ve firmalar için entelektüel sermayenin ne derece önemli olduğunu belirlemektir. Çalışmada, Borsa İstanbul (BİST) imalat sektöründe işlem gören 111 adet firmanın 2009-2018 dönem aralığındaki yıllık mali verileri temel alınmaktadır. Bu firmaların entelektüel sermayesini ölçebilmek için Tobin Q, Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) ve Entelektüel Katma Değer Katsayısı (Value Added Intellectual Coefficient -VIAC) yöntemleri kullanılmaktadır. Ayrıca hem kullanılan entelektüel sermaye hesaplama yöntemleri hem de firmalar arasında karşılaştırma yapılmaktadır. Çalışmanın sonucunda, Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünleri alt sektöründe işlem gören firmaların VIAC yöntemine göre 2017 yılında en yüksek entelektüel sermaye ile faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları alt sektöründe faaliyet gösteren firmalarda PD/DD yöntemine göre 2010 yılında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olduğu belirlenirken, Gıda, İçecek ve Tütün Sektörleri alt sektöründe faaliyet gösteren firmaların ise Tobin Q yöntemine göre 2010 yılında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda 2009-2018 dönem aralığında firmaların PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre entelektüel sermayelerinin paralel sonuçlar verdiği saptanırken VIAC yöntemine göre farklı sonuçlar verdiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel sermaye, entelektüel sermayenin ölçülmesi, Piyasa Değeri/Defter Değeri, Tobin Q ve Entelektüel katma değer katsayısı (VIAC)

Name of Thesis: Measurement of Intellectual Capital and a Case Study
Prepared by: Şevkiye AVCI

ABSTRACT

The purpose of this study is to measure the intellectual capital that emerges from the intangible assets of companies and to determine the importance of intellectual capital for companies. The study is based on the annual financial data of 111 companies of Manufacturing Sector traded in Borsa Istanbul (BIST) for the period between 2009-2018. In order to measure the intellectual capital of these companies, Tobin Q, Market Value / Book Value (MV/BV) and Value Added Intellectual Coefficient (VIAC) methods are used. Furthermore, not only intellectual capital methods but also firms are compared. As a result of the study, it was determined that companies in the sub-sector of Chemical Pharmaceuticals, Petroleum, Rubber and Plastic Products operated with the highest intellectual capital in 2017 according to the VIAC method. It was determined that companies operating in the sub-sector of Metal Goods Machinery Electrical Equipment and Transportation Vehicles had the highest intellectual capital in 2010 according to the MV/BV method while companies operating in the sub-sector of Food, Beverage and Tobacco Sectors had the highest intellectual capital in 2010 according to the Tobin Q method. Meanwhile, it has been demonstrated that between the 2009-2018 period, firms' intellectual capitals yielded similar results according to the methods of PD / DD and Tobin Q while different results were obtained according to the VIAC method.

Key Words: Intellectual capital, Measurement of intellectual capital, Market Value/Book Value, Tobin Q, Value Added Intellectual Coefficient (VIAC).

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve tecrübelerini paylaşan, bana yol gösteren, çalışmam boyunca beni destekleyen değerli tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Özgür TAŞDEMİR hocama çok teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca bana zaman ayırıp yardım eden ve beni destekleyen Prof. Dr. Kıymet ÇALIYURT ve Dr. Öğr. Üyesi Ömer Faruk GÜLEÇ hocalarıma sonsuz teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitim sürecimde her daim yanımda olan ve yardımlarını esirgemeyen Öğr. Gör. Dr. Pınar AVCI ve Öğr. Gör. Dr. Semahat AYSU hocalarıma teşekkür ederim.

Tüm eğitim hayatım boyunca sevgi ve destekleri ile her zaman yanımda olan sevgili annem Emetullah AVCI, babam Nizamettin AVCI ve ablalarım Sevimser ERMİŞ ve Seynur ÇETİN'e çok teşekkür ederim. Son olarak da lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca her anımda yanımda olan beni destekleyen arkadaşlarım Kübra METİN ve Melike TOYGAR'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **I**
ABSTRACT ..... **II**
ÖNSÖZ ..... **III**
İÇİNDEKİLER ..... **IV**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **VI**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **VIII**
KISALTMALAR ..... **IX**
GİRİŞ **1**
1. ENTELEKTÜEL SERMAYE **4**
1.2.Entelektüel Sermayenin Tarihsel Gelişimi **9**
1.3. Entelektüel Sermayenin Önemi **10**
1.4. Entelektüel Sermaye Unsurları **12**
1.4.1 İnsan Sermayesi 18
1.4.2. Yapısal Sermaye 21
1.4.3. İlişkisel Sermaye (Müşteri Sermayesi) 23
2. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ **27**
2.1.Entelektüel Sermayenin Ölçülme Nedenleri **28**
2.2. Entelektüel Sermayeyi Ölçmede Kullanılan Yöntemler **29**
2.2.1. Entelektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesi 29
2.2.1.1. Piyasa Değeri ile Defter Değeri Farkı 30
2.2.1.2. Piyasa Değerinin Defter Değerine Oranı 31
2.2.1.3. Tobin Q Yöntemi 33
2.2.1.4. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi 34
2.2.2. Entelektüel Sermayenin Unsur Bazında Ölçülmesi 37
2.2.2.1. Entelektüel Sermaye Endeksi 37
2.2.2.2. Edvinsson ve Malone'nun Skandia Kılavuzu 39
2.2.2.3. Dengelenmiş Ölçüm Kartı Yöntemi 42
2.2.2.4. Sveiby'in Maddi Olmayan Varlıkları Gösterme Yöntemi 47
2.2.2.5. Teknoloji Simsarı 49
2.2.2.6. Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi 53

2.2.2.7 Patent Değeri Yöntemi 55
2.2.2.8 DATI Projesi 55
2.2.2.9 MERITUM Projesi 57
2.2.2.10 OECD Projesi 58
2.2.2.11 İnsan Kaynakları Muhasebesi 59
2.3. LİTERATÜR TARAMASI 62
3. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜMÜ VE KARŞILAŞTIRILMASI 79
3.1. Araştırmanın Konusu 79
3.2. Araştırmanın Amacı 79
3.3 Örneklem Süreci ve Çalışmada Kullanılan Değişkenler 79
3.4. Araştırmada Kullanılan Yöntemler 83
3.4.1. Piyasa Değerinin Defter Değerine Oranı 83
3.4.2. Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) Yöntemi 84
3.4.3. Tobin Q Oranı 88
3.5. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirilmesi 89
SONUÇ 122
KAYNAKÇA 127

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Entelektüel Sermaye Tanımları 6
Tablo 2: Entelektüel Sermaye Çalışmalarının Tarihsel Gelişimi..... 9
Tablo 3: Literatüre girmiş entelektüel sermayenin sınıflandırılması 13
Tablo 4:İnsan Sermayesine Yapılacak Yatırım..... 20
Tablo 5: Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması 35
Tablo 6: Skandia Klavuzu Odaklarının Ölçümüne Yönelik Bazı Ölçütler..... 41
Tablo 7: Entelektüel Sermaye Yönetimini Güçlendiren Dengeli Ölçüm Kartı Çerçevesi 46
Tablo 8: Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi..... 48
Tablo 9: İnsan Kaynakları Raporlama Sistemi Geliştirme Nedenleri..... 61
Tablo 10: Araştırmada İncelenen İmalat sektörü firmaları 80
Tablo 11: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Hesaplanması 84
Tablo 12: VAIC Yönteminin Uygulanmasında katma değerin(VA) hesaplanması... 86
Tablo 13: Kullanılan Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması..... 86
Tablo 14: İnsan Sermayesi Etkinliğinin Hesaplanması 87
Tablo 15:İşletmenin Yapısal Sermayenin Hesaplanması..... 87
Tablo 16: Yapısal Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması..... 88
Tablo 17: Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) Hesaplanması..... 88
Tablo 18: Tobin Q oranı hesaplanması 89
Tablo 19: Gıda, İçecek ve Tütün PD/DD Yöntemi..... 92
Tablo 20: Gıda, İçecek ve Tütün TOBİN Q Yöntemi..... 92
Tablo 21: Gıda, İçecek ve Tütün VIAC Yöntemi 93
Tablo 22: Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri PD/DD Yöntemi..... 95
Tablo 23: Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri TOBİN Q Yöntemi..... 95
Tablo 24: Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri VIAC Yöntemi..... 96
Tablo 25: Taş ve Toprağa Dayalı PD/DD Yöntemi..... 98
Tablo 26: Taş ve Toprağa Dayalı TOBİN Q Yöntem..... 98
Tablo 27: Taş ve Toprağa Dayalı VIAC Yöntemi 99
Tablo 28: Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler PD/DD Yöntemi..... 101

Tablo 29: Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler TOBİN Q Yöntemi..... 101
Tablo 30: Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler VIAC Yöntemi 102
Tablo 31: Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları PD/DD Yöntemi..... 104
Tablo 32: Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçlar TOBİN Q Yöntemi..... 104
Tablo 33: Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları VIAC Yöntem……..105
Tablo 34: Ana Metal Sanayi PD/DD Yöntemi 107
Tablo 35: Ana Metal Sanayi TOBİN Q Yöntemi 107
Tablo 36: Ana Metal Sanayi Tobin VIAC Yöntemi 108
Tablo 37: Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın VIAC Yöntemi..... 110
Tablo 38: Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın PD/DD Yöntemi..... 110
Tablo 39: Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın TOBİN Q Yöntemi 110
Tablo 40: PD/DD Sektör Ortalaması 113
Tablo 41: TOBİN Q Sektör Ortalaması 116
Tablo 42: VIAC Sektör Ortalaması 119
Tablo 43: İmalat Sektörün Farklı Yöntemlere Göre Entelektüel Sermayesi 121

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Entelektüel Sermaye Tanımlarında Kullanılan Kavramlar 7
Şekil 2: Entelektüel Sermayenin Yönetimi 8
Şekil 3: Edvinson ve Malone Modeli 15
Şekil 4: Sveiby Modeli 16
Şekil 5: McElroy Modeli 16
Şekil 6: Roos ve Roos Modeli 17
Şekil 7: Örgütsel Yetenek 22
Şekil 8: Müşteri Sermayesinin Oluşum Aşamaları 25
Şekil 9: Skandia Kılavuzu 40
Şekil 10: Dengeli ölçüm Kartı Boyutları 44
Şekil 11: Entelektüel Sermaye Tablosu Analiz Modeli 56

KISALTMALAR

A.Ş **:** Anonim Şirketi

BİST **:** Borsa İstanbul Anonim Şirketi

CE **:** Kullanılan Sermaye

CEE **:** Kullanılan Sermaye Etkinliği

DD **:** Defter değeri

HC **:** İşletmenin Toplam Maaş ve Ücret Giderleri

HCE **:** İnsan Sermayesi Etkinliği

PD **:** Piyasa değeri

SC **:** Yapısal Sermaye

SCE **:** Yapısal Sermaye Etkinliği

TQ **:** Tobin Q

VA **:** Toplam Katma Değer

VIAC **:** Entelektüel Sermaye Katma Değer Katsayısı

GİRİŞ

İşletmeler, faaliyetlerini etkin ve verimli bir şekilde planlayıp uygulayabilmek için yoğun bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar (Aşıkoğlu ve Aşıkoğlu, 1998: 569). Entelektüel sermaye, bilginin artan gücü ile işletmelerin sahip olduğu en önemli sermaye türlerinden biri haline gelmiştir (Pamukçu ve Akarçay Öğüz, 2014: 70).

İşletmelerin maddi varlıkları ürün ve hizmet üretiminde önemli bir faktördür. Ancak entelektüel varlıkların hızla artış göstermesi, maddi varlıkların önemini azaltmaktadır. İşletmelerin ekonomik çevrede rekabet üstünlüğü elde edebilmesi için entelektüel varlıkların nitelikli bir biçimde bilinmesi ve yönetilmesi gerekmektedir (Yıldız, 2010, s. 1).

Bu konuda yapılan farklı çalışmalara bakıldığında;

Suyadal (2019) çalışmasında dünya bankacılık sektöründe faaliyetlerini sürdüren bankaların VAIC yöntemini kullanarak entelektüel sermayelerini ölçmektedir. Dönmez ve Erol (2016) çalışmalarında Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik endeksinde bulunan firmaların 2014-2015 finansal verilerinden yararlanarak Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAIC)'ne göre entelektüel sermayelerini ölçmektedir. Efe (2015) çalışmasında girişimsel yönelim, entelektüel sermaye ve örgütsel öğrenme yeteneklerinin firma performansı üzerine etkilerini Marmara Bölgesinde faaliyette bulunan 359 firmadan derlenen verileri toplayarak, yapısal eşitlik modeliyle ile test etmektedir. Ayrıca Yükser (2017) çalışmasında dönüştürücü liderliğin rekabet üstünlüğü ve entelektüel sermaye arasında performans ilişkisini incelemek için Aydın ilinde bulunan bankalarda çalışanların, dönüştürücü liderlik algılarını, işletme performansını ve entelektüel sermayelerini anket yöntemi aracılığıyla ölçmektedir. Tseng ve Goo (2005) çalışmalarında, gelişmekte olan bir ekonomide entelektüel sermaye ile kurumsal değer arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Şamiloğlu (2006) çalışmasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda hisse senetleri işlem gören bankaların 1998- 2001 yılları arasındaki VAIC ve Piyasa Değeri/ Defter

Değeri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Tan vd. (2007) çalışmalarının amacı firmaların entelektüel sermayesi ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Ertaş ve Coşkun (2005) çalışmalarında turizm işletmelerinde, son yıllarda giderek önemi artan entelektüel sermayenin ölçümünü incelemiştir. El-Bannany'nin (2008) çalışmasının hedefi, 1999-2005 dönemi boyunca İngiltere bankalarında entelektüel sermaye performansının belirleyicilerini araştırmaktır. Ghosh ve Mondal (2009)'da yaptıkları çalışmalarında entelektüel sermaye ile kurumsal mali performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurarak analiz etmektedir. Zeghal ve Maaloul (2010) çalışmalarında entelektüel sermaye belirteci olan katma değerin rolü ve bu değerin işletmelerin ekonomik, finansal ve sermaye piyasası performansı üzerindeki etkisini araştırmaktadırlar. Chu ve diğerleri (2011) çalışmaların da entelektüel sermayenin örgütsel performansların finansal yönleri üzerine etkisinin bulunup bulunmadığını araştırmayı amaçlamaktadırlar. Bozbura (2004)'nın çalışmasının amacı, firmaların entelektüel sermaye unsurlarını tanımlamaktır. Türkiye'de entelektüel sermaye ile firmaların piyasa değeri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlı bir araştırma yapmışlardır. Topaloğlu ve Karakozak (2017) araştırmalarında, Borsa İstanbul 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren 18 şirketin 2010-2015 dönemindeki entelektüel sermaye değerlerini ölçmek ve endeksteki şirketleri, sahip oldukları entelektüel sermaye değerleri bakımından sıralamayı amaçlamaktadır. Bölükbaşı (2014) çalışmasının asıl amacı, hizmet üreten işletmeler yönünden entelektüel sermayeyi, hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemini kullanarak ortaya çıkarmaktır. Özkan, Cakan ve Kayacan (2017)'nın çalışmaları incelendiğinde 2004-2005 aralığında Türkiye'de faaliyet gösteren 44 bankanın entelektüel sermaye performansı ve finansal performans arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir.

Yapılan bu çalışmalar doğrultusunda bizim çalışmamızın amacı ise, firmaların sahip olduğu maddi olmayan varlıklarından ortaya çıkan entelektüel sermayesini ölçmek ve firmalar için entelektüel sermayenin ne derece önemli olduğunu belirlemeye çalışmaktır. Çalışmada, Borsa İstanbul (BİST) imalat sektöründe işlem gören 111 adet firmanın 2009-2018 dönem aralığındaki yıllık mali verileri temel alınmaktadır. Bu firmaların entelektüel sermayesini ölçebilmek için Tobin Q, Piyasa Değeri/Defter Değeri ve Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VIAC)

yöntemleri kullanılmaktadır. Ayrıca hem entelektüel sermaye ölçme yöntemleri hem de firmaların hesaplanan entelektüel sermayeleri arasında karşılaştırma yapılmaktadır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için çalışma üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde, entelektüel sermaye, önemi, tarihsel gelişimi ve unsurlarından bahsedilmektedir.

İkinci bölümde, entelektüel sermayenin ölçülmesi, ölçülme nedenleri, işletme ve unsur bazında sınıflanmış olan ölçme yöntemlerinden söz edilerek, yapılan çalışmalar incelenmektedir.

Üçüncü bölümde ise BİST'te imalat sektöründe faaliyetlerini sürdüren 111 adet firmanın entelektüel sermaye ölçme yöntemleri olan piyasa değeri/defter değeri, Tobin Q ve entelektüel katma değer katsayısı (VIAC) yöntemlerine göre entelektüel sermayesi ölçülerek, yöntemler ve firmalar arasında karşılaştırmalar yapılarak yorumlanmaktadır.

1. ENTELEKTÜEL SERMAYE

Entelektüel sermaye kavramı tanımlanmadan önce "entelektüel" ve "sermaye" kelimelerini ayrıntılı olarak anlatmak gerekmektedir. Entelektüel kelimesi, kaynağı batı dillerine dayanan ve kültür, bilim ve sanat alanlarında üst derecede eğitim görmüş kişi ya da aydın kesimi ifade etmek için kullanılmaktadır (Seyidoğlu, 1992: 230).

Entelektüel kelimesi için Latince'de "interlectio" olarak belirtilmektedir. Ayrıca bu "interlectio" kelimesinde "inter" arasında anlamında olup ilişkiyi içermekte ve "lectio" ise elde edilen, ulaşılan, toplanan bilgi anlamına gelmektedir. Webster's sözlüğünde entelektüel kelimesi, "rasyonel veya akıllıca düşünce" olarak tanımlanmaktadır (Arıkboğa, 2003: 73).

Sermaye kelimesi, birçok biçimde açıklanmaktadır. Muhasebe açısından sermaye, firmanın sahip olduğu her çeşit iktisadi kıymetlerin kaynağıdır (Sürmen, 2000, s. 20). İşletme bilimi açısından sermaye, firmanın hedeflerine ulaşmak için üretim amaçlarına uygun olarak sahip olduğu maddi ve maddi olmayan varlıkların toplamı olarak açıklanmaktadır (Yazıcı, 2001: 176).

Aynı zamanda Webster's sözlüğünde sermaye kelimesi ise "toplanmış mal stoku" olarak ifade edilmektedir (Arıkboğa, 2003: 73).

Entelektüel ve sermaye kelimelerinin birleşimi olan entelektüel sermaye farklı araştırmacılar tarafından farklı biçimlerde tanımlanmaktadır.

Stewart'a göre entelektüel sermaye, çeşitlilik yaratmak üzere kullanıma sokulabilecek entelektüel malzemedir. Mesela; bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve tecrübedir (Stewart, 1997: 12).

Raymond A. Neo'ye göre entelektüel sermaye, bir şirketteki sistemleştirilmiş gayri maddi varlık olan bilgiler demektir ve bu gayri maddi varlık, insan sermayesi,

müşteri sermayesi, sosyal sermaye ve fikri sermaye olarak gösterilmektedir (Neo, 2009: 13).

Arıkboğa (2003) çalışmasına göre, bir işletmenin sahip olduğu, işletmeye avantaj sağlayan ve diğerlerine göre farklılık yaratan bilgi entelektüel sermaye olarak ifade edilmektedir. İşletmede, çalışan personelin bildiği ve işletmede rekabet üstünlüğü sağladığı her şeye de entelektüel sermaye denilmektedir. Diğer bir deyişle konuşma dilinde entelektüel sermaye, akıl, birikim ve beceriler olarak da açıklanmaktadır (Arıkboğa, 2003: 73).

Brance ve Gravıte (2013) incelemesinde entelektüel sermaye, toplu bilgi miktarıdır. Maddi olmayan değerlerden oluşan entelektüel sermaye, işletmede farklı biçimlerde sermaye oluşturmak veya değerlerini arttırmak için kullanılabilir (Brenca & Gravıte, 2013, s. 273). Ayrıca işletmelerin entelektüel sermayeye sahip olması ile farkındalık yaratarak rekabet ortamlarında avantaj sağlamakta ve bu da entelektüel sermayenin önemini arttırmaktadır (Kaya, 2013: 3).

Aynı zamanda işletmeler entelektüel sermaye ile yönetsel ihtiyaçlarına cevap veren bilişsel ve maddi olmayan kaynakları bilinçlendirmekte, tanımlamakta ve değerlendirmektedir. Dolayısıyla entelektüel sermayenin yorumlayıcı ve etkin araçlara sahip olduğu düşünülmektedir (Schiuma, Marr ve Neely, 2004: 553).

Yapılan tanımlamalar da kimi entelektüel sermayenin unsurlarının yola çıkarak oluşturulmuş, kimi de firmadaki değerinin belirlenmesi, yeri ve önemini belirtilerek açıklanmış kimi de tanımlanmasından daha çok yönetilmesine ve ölçülmesi doğrultusunda anlatımlarda bulunulmuştur (Pamukçu ve Akarçay Öğüz, 2014: 70).

Böylece entelektüel sermaye tanımlarından ayrı olarak Pulic (1998), gerek yapısal gerekse de müşteri sermayesinin firmanın elemanları olmadan bir işletme faktörü olamayacağını anlatmaktadır. Buna ilave olarak Pulic (1998) kendi tutumunun, diğer entelektüel sermaye yaklaşımlarına göre daha nesnel olduğuna ve mali

raporlardan incelenebilir bilgilere dayandığını vurgulamaktadır (Gürkan, Gökbulut ve Çolak, 2015: 48).

Entelektüel sermaye ile ilgili tanımlar Tablo 1'de özetlenmektedir

Tablo 1.1. Entelektüel Sermaye Tanımları

Yazarlar	**Entelektüel Sermaye**
Hall (1992)	Varlıklar (örneğin, marka, ticaret markası, sözleşme tutanakları, veri tabanları) veya beceriler (örneğin elemanların know-how'ı, örgütsel bilgi) olarak iki gruba ayırmıştır.
Edvinsson ve Sullivan (1996) ; Brooking (1996)	Değere döndürülebilen bilgiye entelektüel sermaye denir. Entelektüel sermaye dört temel bileşenden oluşur. Bunlar; insan odaklı ortamlar, pazar varlıkları, fikri mülkiyet varlıkları ve altyapı sektörlerden oluşmaktadır.
Sveiby (1997)	Değere dönüştürebilen bilgidir. Görülür olamayan varlıklar üç kategoriden oluşur. İnsan yetenekleri, içsel yapı ve dışsal yapı gibidir.
Roos ve diğerleri (1997)	İnsan sermayesi gibi fikirsel bir parçayı ve yapısal sermaye gibi fikirsel oluşmayan bir parçadan oluşur.
Stewart (1997)	İşletmede herkesin bildiği her şeyin toplamı olarak tanımlanmakta ve piyasada rekabet avantajı sağlamaktadır.
Malone ve Edvinsson (1997)	Entelektüel sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermayenin toplamından oluşmaktadır. Uygulamalı tecrübe, organizasyon teknolojisi, müşteri ilişkileri ve rekabet avantajı olan bir organizasyon sağlayan mesleki becerileri içerir.
Bontis ve diğerleri (1999)	Maddi olmayan kaynakları ve onların etkileşimini sınıflandıran bir kavramdır.
Lev (2001)	Değişim, benzersiz örgütsel dizaynlar ya da insan kaynakları uygulamalarıyla oluşturulan gelecekte değeri olan kaynaklardır.
Schiuma ve Marr (2001)	Bilgi varlıkları olan organizasyonel faktörler (insan kaynakları, ilişkiler) ile altyapı (maddi olmayan ve fiziksel ve sanal) varlıklarından oluşur.

Kaynak: Schiuma, G., Marr, B. ve Neely, A. (2004), Intellectual capital–defining key performance indicators for organizational knowledge asset. *Business Process Management Journal*, Vol: 10, No: 5. pp. 554.

Tablo 1 incelendiğinde çalışmalarda entelektüel sermayeyi tanımlamak için kullanılan birçok açıklamada maddi olmayan sermayelerden bahsedildiğini ama genel bir tanım oluşturulamadığı görülmektedir. Dolayısıyla entelektüel sermaye üzerinde yapılan çalışmalar hala devam etmektedir. Entelektüel sermaye kavramı sürekli kendini geliştiren bir kavramdır.

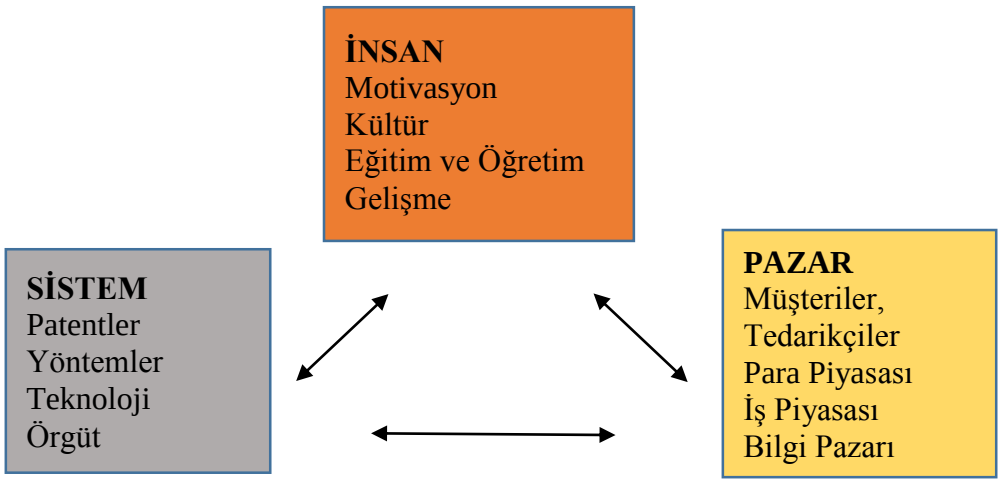
Sonuç olarak, entelektüel sermayeyi Roos ve diğerlerinin (1997) çalışmasında insan sermayesi gibi fikirsel bir parçayı ve yapısal sermaye gibi düşünsel oluşmayan bir parça olarak açıklanırken Sveiby (1997) incelemesinde ise bir işletmenin görünmez değerleri olarak ifade etmektedir.

Entelektüel sermaye tanımlarında kullanılan birbirleriyle yakından ilişkili kavramlardan bazıları Şekil 1'de gösterilmiştir (Tan vd., 2008: 589-590):

• İnsan: İnsan odaklı varlıklarda motivasyon, şahıs yetkinliği, kültürel gelişme ve öğrenme ön plana çıkmaktadır.

• Sistem: İnsanlardan bağımsız olan sistem, işletmenin özündeki bilgidir. Yöntemleri, patentleri, teknolojiyi ve işletmenin yönetilmesini çevrelemektir.

• Pazar: Dağıtıcılar, tedarikçiler, paydaşlar ve tüketicileri içeren pazar, işletmeyle alakalı olmayan kimselerle işletme arasındaki ilişkilerden oluşmaktadır. Pazar, aynı zamanda işletmenin yoksun olduğu para, etiket ve bilgi kaynağıdır.



Şekil 1: Entelektüel Sermaye Tanımlarında Kullanılan Kavramlar

Kaynak: Tan, H.P,, David P. and Phil H. (2008), "The Evolving Research on Intellectual Capita", *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 9 No:4, pp. 585-590.

Günümüzde entelektüel sermaye organizasyonel performans için bir anahtar stratejik değer olarak kabul edilmektedir ve entelektüel sermayenin yönetimi, organizasyonların rekabet gücü yönünden epeyce kritik öneme sahiptir. Ross ve Marr'a göre entelektüel sermayenin yönetimi aşağıdaki unsurları içermektedir (Marr vd. , 2003:772):

• Entelektüel sermaye bir organizasyonun stratejik performansını yöneten tanımlayıcı rol oynar.

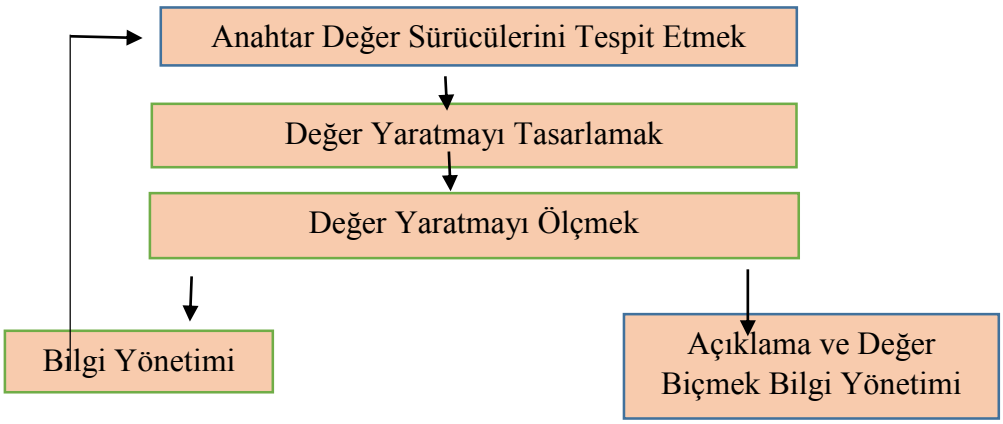
• Entelektüel sermaye, değer yaratma yollarını ve dönüşümlerini göz önüne serme rolü oynar.

• Performans ve özellikle dinamik dönüşümleri ölçer.

• Bilgi yönetimi süreçlerinin kullanımında geliştirici rol oynar

• Performansın içsel ve dışsal raporlamasını yapar.

Entelektüel sermayenin bu yönetim sürecini aşağıdaki gibi bir şekille gösterebiliriz.



Şekil 2: Entelektüel Sermayenin Yönetimi

Kaynak: Marr, B., Gupta, O., Pike, S. and Roos, G. (2003), ''Intellectual capital and knowledge management effectiveness'', *Management Decision*, Vol: 41, No: 8, pp.772

1.2.Entelektüel Sermayenin Tarihsel Gelişimi

Entelektüel sermaye, öncelikle 1980'lerin başlarında maddi olmayan varlık yani şerefiye olarak belirtilirken, daha sonra bilgi toplumuna geçiş ile birlikte işletmelerin piyasa değeri ve defter değeri arasındaki farkın artması sonucu görünmeyen entelektüel varlık olarak belirtilmektedir (Petty and Guthrie, 2000: 161). Entelektüel sermayenin tarihsel gelişimi Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2: Entelektüel Sermaye Çalışmalarının Tarihsel Gelişimi

Yıllar	**Gelişmeler**
1980'lerin Başları	Maddi olmayan varlıklar çoğunlukla şerefiye (ticari itibar) olarak düşünülmüş ve değer kazanmaya başlamıştır.
1980'lerin Ortası	Bilgi çağının ortaya çıkısı. İşletmelerin piyasa değeri ile bilanço değeri arasındaki farkın açılması.
1980'lerin Sonları	Bazı danışmanlara göre entelektüel sermayeyi ifade etmek için yapı oluşturulmuş ve ölçüm metotları değerlendirilmiş ve tanımlanmıştır (Sveiby, 1988)
1990'ların Başları	-Entelektüel sermayenin sistemli olarak ölçülmesine ve raporlanmasına ilişkin çalışmalar başlamıştır (Celemi ve Skandia, 1995). -1900 yılında Leif Edvinson, Skandia'da entelektüel sermayeden sorumlu idareci olarak çalışmaya başlamıştır. İlk defa bir yönetici entelektüel sermaye konusunda idareci olarak resmi bir göreve başlamıştır. Kavramın resmi statü kazanması sağlanmıştır. -Kaplan ve Norton, Dengeli Puan Kartı modelini ortaya koymuştur. Puan kartı, "ölçmek istediğiniz şey elde etmek istediğinizdir" kavramı çerçevesinde gelişme göstermiştir.

Tablo 2'nin devamı

1990'ların Ortaları	- Nonoka ve Takeuchi (1995) "Bilgi Yaratan Şirket" adlı etkili çalışmalarını sunmuştur. Çalışma bilgi konusunda yapılmış bir çalışma olsa da bilgi ve entelektüel sermaye arasındaki farklılıkları ortaya koymuştur. - Celemi'nin Tango adlı simülasyon aracı ortaya çıktı. Bu araç ilk defa işletmelere, maddi olmayan varlıklar konusunda yöneticilere kendilerini eğitim olanağı sunmuştur. - 1994'de Skandia şirketinin entelektüel sermaye stokunu açıklayan yıllık rapor yayımlanmıştır. Entelektüel sermayeyi görünür yapma ve işletmeler tarafından iyi bir şekilde ilgiyle karşılanmıştır. - Celemi şirketi 1995 yılında "bilgi kontrolü" aracını kullanarak işletmenin entelektüel sermayesini değerlendirmeye başlamıştır. - Entelektüel sermaye öncüleri konu hakkında entelektüel sermayenin ölçülmesi ve süreçlerini en iyi satan eserlerini piyasaya yayınlamışlardır.
1990'ların Sonları	- Entelektüel sermaye konusu araştırmacılarla, akademik konferanslarda, yayınlarla popüler bir konu haline gelmesi - Entelektüel sermaye konusu hakkında pek çok proje çalışması başlamıştır. - 1999 yılında OECD Amsterdam'da entelektüel sermaye konulu bir uluslararası bir sempozyum düzenlemiştir.
2000'lerin Başları	Dünyanın birçok bölgesinde entelektüel sermayenin ölçülmesine, raporlanmasına ve yönetilmesi hakkında araştırma ve çalışmalar yapılmaya devam edilmektedir.

Kaynak: Petty, R. and Guthrie, J. (2000), '' Intellectual Capital Literature Review Measurement, Reporting and Management'', *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 1, No: 2, pp. 161.

1.3. Entelektüel Sermayenin Önemi

Entelektüel sermaye, işletmeler için önemli bir kaynaktır. Bilgi ve uluslararası rekabet gücüyle tanımlanan yeni ekonominin ortaya çıkmasıyla birlikte, entelektüel sermayenin yönetim ve araştırma konusu olması açısından önemi artmıştır. Küreselleşen dünya ile artan rekabet koşullarında işletmeler, varlıklarını sürdürebilme isteği gibi daha birçok sebep ile rakiplerinden avantajlı bir durumda olabilmek için bilgi varlıklarını tespit etmeli, bunları geliştirme yollarına gitmeli ve daha verimli yönetmek için ölçmelidirler (Ayvacık, 2012: 18).

Her işletme kâr elde etmek, faaliyetlerini devam ettirebilmek ve rakiplerine oranla piyasada üstün bir konumda olmak amacıyla ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda bir işletmenin başarılı olarak kabul edilebilmesi, bu amaçların gerçekleşmesine bağlıdır (Suyadal, 2019: 10).

Entelektüel sermaye maddi olmayan varlıkların bütünü olarak görülür. Bu; patentleri, telif haklarını, ticari markaları, logoları, marka isimlerini ve şerefiye türündeki kişisel değerleri içermektedir. Ayrıca maddi olmayan varlıklara ilave olarak da, en iyi uygulamaları, uygun yöntemleri, özel programları, çalışma sistemlerini, iş bilgisini ve dalgalanmalarını, 21. yüzyıl kuruluşlarının bilgi gereksinimini destekleyen araçların yanı sıra, nakit akımlarına katkı sağlayan ve dolaysız getiri sağlayan ve maddi olmayan varlıklardan oluşur (Şamiloğlu, 2002: 67).

Küreselleşmeyle beraber meydana gelen yenilikler bilginin önemli bir etken olarak görünmesini ve maddi varlıkların yanı sıra maddi olmayan varlıkların da önemli olmasına sebep olmuştur. Maddi olmayan varlıklara ve bilgiye önem verilmesi beraberinde entelektüel sermayenin önemini arttırmıştır. Entelektüel sermayenin önemli bir duruma gelmesinin sonucu olarak da firmaların işletme değerlerinin oluşmasında entelektüel sermaye etkenleri temel alınmaya başlanmıştır (Zor ve Cengiz, 2013: 38).

Bilgi toplumlarında rekabet üstünlüğü maddi olmayan varlıklara doğru eğilim göstermektedir. Entelektüel sermayenin günümüzde artan önemi işletmelerin şu anki durumlarını ve geleceklerini görebilmeleri açısından önemli bir vizyon oluşturmaktadır (Haykır Hobikoğlu, 2011: 87).

Entelektüel sermayenin işletmeler için önemini şu şekilde sıralamak mümkündür (Yörük ve Erdem, 2008: 398):

- Bir şirket için entelektüel sermaye en önemli rekabet kaynağı konumundadır.
- Şirketin gelecekteki başarısı, şirketin bugün sahip olduğu entelektüel sermayenin iyi yönetilmesi ile ilgilidir.

- Entelektüel sermaye, şirketlerin bilançolarında görünür olmayan varlıkların toplamı olduğundan, bu varlıklar hem organizasyonda yer alan bireylerin bilgilerini, hem de organizasyondan ayrılan bireylerin şirkette bıraktıkları bilgiyi kapsamaktadır.

Bu tanımlamalar doğrultusunda entelektüel sermayenin günümüzde şirketler için artık gerekli bir öneme sahip olduğunu ve bunun şirketlerin rekabet gücüne ve stratejik karar alma mekanizmasına doğrudan doğruya etki yaptığı anlaşılmaktadır (Sakur, 2019: 18).

Görüldüğü üzere entelektüel sermaye durgun bir varlıktan çok, firmaların ihtiyaçlarına uygulandığında katma değer yaratabilen etkin bir unsurdur. Bu, örgütün patentlerini, süreçlerini, teknolojilerini, çalışanlarının yeteneklerini, satıcıları müşterileri ve kuruluşların ilgi grupları ile alakalı bilgileri kapsamaktadır. Dosyalarda, kâğıt üzerinde kalan veya veri tabanında bir bilgi ya da veri değildir. Entelektüel sermaye, firmanın faaliyetlerini sürdürebilmesi ve işlevlerini dizayn etmesi nedeniyle neleri korumak mecburiyetinde olduğunu ölçmesi için gerekli, uygulamaya aktarılmış düşünceden oluşur. Firmanın görevlerini daha iyi yerine getirmesi, onun rekabet avantajını ve ya performansını gösterir (Demirkol, 2007: 51).

1.4. Entelektüel Sermaye Unsurları

Entelektüel sermaye, yapısal sermaye, müşteri sermayesi ve insan sermayesi olmak üzere üç temel yaklaşımdan oluşur. Söz konusu yaklaşımlar karmaşık, dinamik ve nitelikli özelliklere sahip oldukları için incelenmesi ve yönetilmesi zor ve sınırlı bir çalışma alanı olarak karşımıza çıkmaktadır (Büyüközkan, 2002: 35).

Aşağıdaki Tablo 3'te farklı araştırmacılara göre entelektüel sermaye unsurları hakkında bilgi verilmektedir.

Tablo 3: Literatüre girmiş entelektüel sermayenin sınıflandırılması

Yazar	**Sınıflandırma**
Brooking (1996)	Pazar varlıkları, insan merkezli varlıkları alt yapı varlıkları, entelektüel mülkiyet
Petrash (1996)	Örgütsel sermayesi, insan sermaye ve müşteri sermayesi
Edvinson ve Sullivan (1997)	Müşteri sermayesi, insan sermayesi ve yapısal sermaye,
Ross (1997)	Yapısal sermaye (düşünmeyen varlıklar), İnsan sermayesi (düşünen varlıklar)
Sveiby (1997)	İçsel yapı, dışsal yapı, bireysel yetenekler
Stewart (1997)	İnsan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi
Haanes ve Lowendahl (1997)	Maddi ve maddi olmayan unsurlar
Edvinson ve Malone (1997)	İnsan sermayesi, yapısal sermayesi
Granstrand (1999)	Yaratıcılık, bilgi, bireylerin nitelikleri
Bontis, Dragonetti, Jacobsen, ve Roos (1999)	İnsan sermayesi, yapısal sermaye
Michalisin, Kline ve Smith(2000)	İşletme itibarı, know-how, örgüt kültürü
Brennan ve Connell (2000)	İçsel yapı, dışsal yapı, insan sermayesi
Harrison ve Sullivan (2000)	İnsan sermayesi, entelektüel varlıklar, entelektüel mülkiyet
Danimarka Rehberi (2000)	Çalışanlar, müşteriler, süreçler, teknoloji
Sanchez, Chaminade ve Olea(2000)	İnsan sermayesi, yapısal sermaye, ilişkisel sermaye
Andriessen ve Tissen (2001)	Yetenekler ve ortaya konmamı bilgi, ortak değerler ve normlar, teknoloji ve açıkta bulunan bilgi, özel yetenekler, yönetim süreçleri
Meritum Rehberi (2001)	İnsan sermayesi, yapısal sermaye, ilişkisel sermaye
Lev (2001)	Keşif, örgütsel uygulamalar, insan kaynakları

Tablo 3'ün devamı

Schmalenbach Topluluğu, Maddi Olmayan Varlıklar Çalışma Grubu, Almanya(2001)	Buluşulmuş sermayesi, insan, müşteri, tedarikçi , yatırımcı, süreç ve konum sermayesi
Günther (2001)	İçsel yapı, dışsal yapı, çalışan yetenekleri
McElroy (2002)	İnsan, yapısal ve sosyal sermaye (dahili sosyal sermaye, harici sosyal sermaye, sosyal yenilikçilik sermayesi)
Mouritsen, Bukh, Larsen ve Johansen (2002)	İnsan sermayesi, örgütsel sermaye, müşteri sermayesi
Petty ve Guthrie (2002)	Örgütsel sermaye (yapısal sermaye), insan sermayesi
Marr (2003)	Paydaş kaynakları ve yapısal kaynaklar
Pablos (2003)	İlişkisel sermaye, insan sermayesi, yapısal sermaye,
Saravanan ve Seetharaman, Low (2004)	İnsan sermayesi, yapısal sermaye, ilişkisel sermaye

Kaynak: Kaufmann, L. and Schneider, Y. (2004), ''İntangibles: A Synthesis of Current Research'', *Journal of intellectual capital,* Vol:5, No: 3, pp. 376.

Tablo 3'te yapılan entelektüel sermaye unsurları hakkında detaylı bilgiler verilmiştir. Brooking (1996) çalışmasında entelektüel sermayeyi pazar varlıkları, insan varlıklar, alt yapı varlıkları ve entelektüel mülkiyet olarak dört kategoriye ayırmıştır. Edvinson ve Sullivan (1997) ve Stewart (1997) araştırmalarına göre entelektüel sermayeyi insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi olarak ayırmıştır. Granstrand (1999) çalışmasına göre entelektüel sermayeyi yaratıcılık, bilgi ve bireylerin nitelikleri olarak sınıflandırılmıştır.

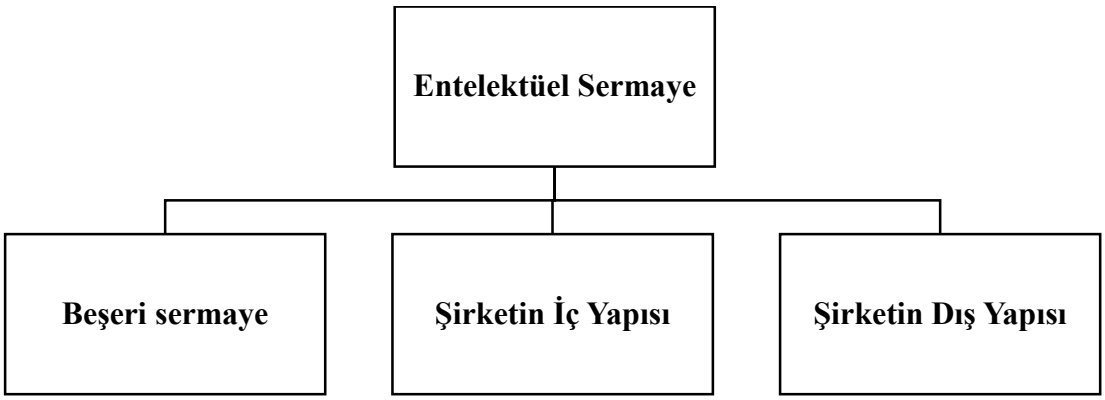
Danimarka Rehberi (2000) araştırmasında entelektüel sermayeyi çalışanlar, müşteriler, süreçler ve teknoloji olarak dört grupta sınıflandırmıştır. Lev (2001) çalışmasında entelektüel sermayeyi keşif, örgütsel uygulamalar ve insan kaynakları olarak kategorilere ayırmıştır. Günther (2001) entelektüel sermayeyi İçsel yapı, dışsal yapı ve çalışan yetenekleri olarak sınıflandırmıştır.



Şekil *3*: Edvinson ve Malone Modeli
Kaynak: Edvinsson, L. and Malone , M. (1997), *Intelectual Capital l: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*, Harper Business, Newyork. pp. 369.

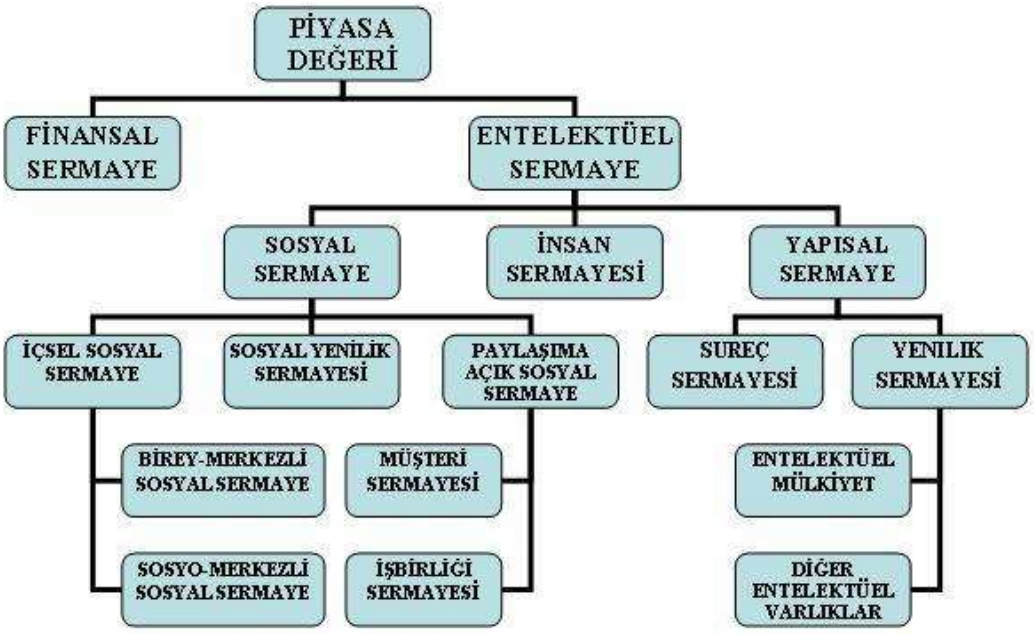
Dünyada ilk kez entelektüel sermaye raporu yayımlayan İsviçre şirketi Skandia'ya göre, Edvinson ve Malone entelektüel sermayenin şekil 3'te gösterildiği gibi "insan" ve "yapısal" olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır. (Edwinson, 1997: 366). Raporun içeriğinde yapısal sermaye, müşteri sermayesi ve örgütsel sermaye olmak üzere iki alt başlıkta incelenirken, örgütsel sermaye de kendi içinde, yenilik ve süreç sermayeleri başlığı altında incelenmektedir (Büyüközkan, 2002: 37).

Sveiby'e göre entelektüel sermaye Şekil 4'de görüldüğü gibi bireysel yetenek (beşeri sermaye), şirketin içyapısı ve şirketin dış yapısı olarak üçe ayrılır. Bireysel yetenek; işletme çalışanlarının eğitim, öğrenme, beceri değer ve beklentilerine ilişkin özelliklerini kapsar ve çalışanların çeşitli durumlara tepki verebilme kabiliyetlerini ölçer. Şirketin iç yapısı; işletmedeki biçimsel ve biçimsel olmayan kültürlerden oluşmaktadır. Şirketin dış yapısı ise müşteri ile tedarikçileri arasında ilişkileridir (Petty and Guthrie, 2000: 242).



Şekil 4: Sveiby Modeli
Kaynak: Petty, R. and Guthrie, J. (2000), '' Intellectual Capital Literature Review Measurement, Reporting and Management'', *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 1, C: 2. pp. 242.

McElroy (2002) çalışmasında ise entelektüel sermaye, şekil 5'de görüldüğü üzere sosyal sermaye, yapısal sermaye ve insan sermayesi olarak bölümlendirmiştir.

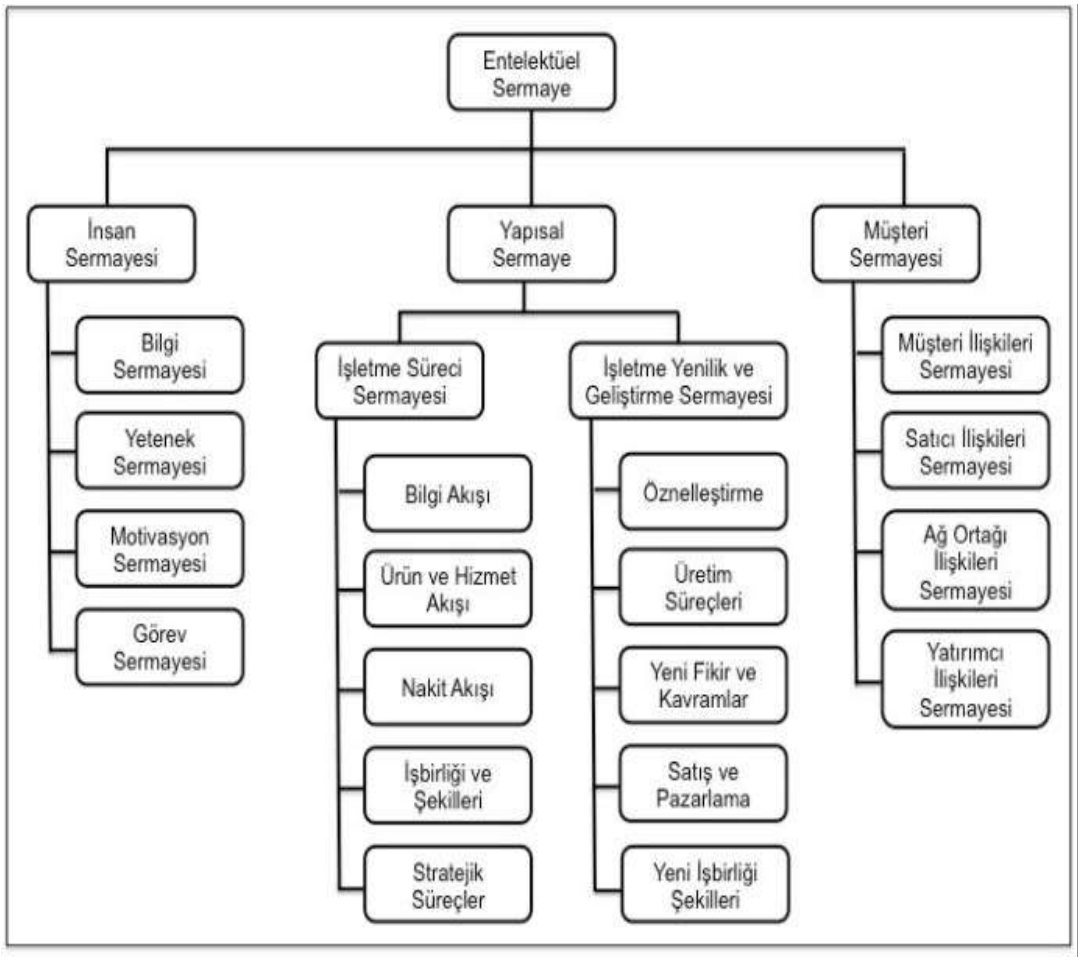


Şekil 5: McElroy Modeli
Kaynak: McElroy, M. W. (2002), ''Social Innovation Capital'', *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 3, No: 1, pp. 36.

Şekil 5'de görüldüğü üzere sosyal sermaye, hem ilişki sermayesinden hem de müşteri sermayesinden farklıdır. İlişki sermayesi, şirket dışındaki ve çıkar grupları olarak anlatılan kişilerle veya gruplarla olan bağları kapsarken; sosyal sermayenin uzanımı, çıkar grubu özelliği taşımayan kişiler veya toplulukları da dâhil edecek kadar

yaygın; müşteri sermayesi ise sadece şirket ile şirketinin müşterileri arasındaki ilişkilerdir. Araştırmacı, sosyal sermayeyi ise, içsel sosyal sermaye, sosyal yenilik sermayesi ve paylaşma açık sosyal sermaye ile gerçekleştirdiğini açıklamıştır (McElroy, 2002: 36; Yıldız, 2010: 45).

Roos ve Roos ise entelektüel sermayenin unsurlarını daha ayrıntılı olarak incelemiş ve şekil 6'da kategorilere ayırmıştır (Roos and Roos, 1997: 416) .



Şekil 6: Roos ve Roos Modeli

Kaynak: Roos, G. and Roos, J. (1997), ''Measuring Your Company's İntellectual Performance'', *Long Range Planning*, Vol: 30, No: 3, pp. 416

Şekil 6'ya göre günümüzde birçok araştırmacı veya akademisyen, konuya yönelik bilimsel çalışmalar geliştirmiştir ve entelektüel sermayenin üç ana bileşenden oluştuğuna yönelik görüş birliği içerisindedirler (Bontis, 2001: 437). Buna göre entelektüel sermaye, müşteri sermayesi, insan sermayesi ve yapısal sermaye olmak üzere üç ana bileşenden oluşmaktadır. Dolayısıyla da çalışma içerisinde entelektüel sermayenin bu üç unsuru ele alınacaktır (Kara, 2005: 33).

1.4.1 İnsan Sermayesi

İnsan, işletmeler için önemli bir unsurdur. Çünkü işletmeler çalışmalarını gerçekleştirebilmek için ilk olarak insana gereksinim duymaktadırlar. Gerçekten de bir firmanın performansının yüksek olması için aktif biçimde faydalanabileceği insan kuvvetine sahip olmalıdır. Bu sebeple de varlığını devam ettiren her bir işletmenin belirli bir ölçüde insan sermayesine sahip olması gerektiği söylenmektedir. (Kerimov, 2011: 21). İnsan sermayesi entelektüel sermayenin kalbidir. Çalışanların bilgi, yetkinlik, beceri, yetenek ve yenilikleri ile ilgilidir (Khalique vd., 2011: 344).

İnsan sermayesi, işletmenin faaliyetlerine devam edebilmek ve sorunlarını çözebilmek için bir araya getirdiği toplam insan yeteneğidir. Yani çalışanların yeteneğini işletme sorunlarına uygulayabilme becerisidir (Grantham vd, 1997: 3).

Ayrıca insan sermayesi, firmalarda her bir personelin ayrı ayrı sahip olduğu bilgi toplamından fazlasıdır. Organizasyonu kaplayan bireysel bilgi ve ağ kaynakları insan sermayesini oluşturmaktadır. Günümüzdeki firmaların, ilgili insan kaynaklarına ve bilgiye sahip olması; firmaların karlılığını, üretkenliğini ve piyasa değerlerin diğer firmalara oranla daha etkin olmasını sağlamaktadır (Şamiloğlu, 2002: 86).

Gates'e göre "Benim en iyi yirmi elemanımı işletmeden çıkaralım anlayacaksınız ki son derece önemsiz bir şirket olacağız." sözleriyle zaten insan sermayesinin daha çok önem verilmesi gerektiğini belirtmek istemektedir. Bill Gates'e göre, kafa saymakla insan sermayesi ölçülmemektedir (Şamiloğlu, 2002: 88).

İnsan sermayesi bir anlamda işletme bünyesinde çalışanların sahip oldukları bilgi ve yeteneklerden yararlanmada işletmenin kolektif yeteneği olarak da tanımlanır ve aşağıdaki bileşenlerden oluşur (Guthrie, 2001: 35);

- Teknik bilgi (know-how)
- Eğitim
- Mesleki yeterlilik
- Bilgi üretiminde yönelik çalışmalar
- Kabiliyet/beceri oluşturmaya yönelik çalışmalar
- Girişimcilik hevesi, mucitlik, kabullenici ve reddedici yetenekler, değişimcilik.

Bu sebeple düzenlemeler insan sermayesini mülkiyetleri altında devamlı olarak ele alamamaktadır. Fakat onu, belli bir zaman için kiralayabilirler. Bu kiralama devrinde insan sermayesinin yüklediği potansiyeli belirgin hale çıkarmak ve değerlendirmek için, onun yetenek, bilgi, beceri ve tecrübelerinin farkına varması gerekmektedir (Görmüş, 2009: 63).

Bir işletme, çalışanlarının bilgi ve becerilerinden beslenen bir değer ürettiği zaman işletmede insan sermayesinin varlığından söz edilmektedir. Bu noktada önemli olan ‘’değer’’ kavramıdır. Her üretim sonucu değer ortaya çıkmayabilir ya da çalışanların bilgisi değere dönüşmeyebilmektedir. Bu durumda insan sermayesinin varlığından söz edilememektedir. Dolayısıyla insan sermayesi, büyük oranda işletme çıktılarının yarattığı değerdir (Suyadal, 2019: 14).

Akıllı firmalar, değişimci değer dönüşümünü ve küresel perspektifte stratejik öğrenmeyi anlatmaktadır. Bu dönüşüm, yapısal sermayenin desteklemesiyle fazlalaşmaktadır. Entelektüel sermayenin esasını, iş görenlerin kabiliyetinin bir arada olduğu bir havuz olarak görmemiz muhtemeldir. Yalnız, birbirinden bağımsız, birbiriyle ilişkisi olmayan, bilgi ve becerilerini bölüşmeyen bireylerin bu yeteneği yaratabileceğini söylemek pek olası değildir (Arıkboğa, 2003: 27).

Hiç çalışanı olmadan, faaliyetlerini insansız sürdürebilen bir işletme yoktur. Bu sebeple işletmelerin başarısında insan faktörünün sorgulanması mümkün değildir.

İşletmelerin hedefi, karını ve verimini artıracak seviyede insan sermayesi edinmektir. İnsan sermayesinin yoğunluğu ise buluşçuluk, üreticilik ve değer olduğuna göre; kurum çalışanlarının zamanlarını ve yeteneklerini, değer üretmeye yönelik faaliyetlere yönlendirmeleri insan sermayesinin ortaya çıkmasına ve kullanılmış olmasına sebep olacaktır (Şanal, 2006: 23)

Genel olarak çalışan memnuniyeti, çalışanlar arası ilişkiler, mesleki bilgi, mesleki yeterlilik, liderlik, mesleksel değerlendirmeler, girişimcilik ruhu, çalışanların eğitim seviyesi, çalışan bağlılığı, çalışan motivasyonu, teknik bilgi (know how), mesleki yetenekler, tecrübe, kültürel farklılıklar, problem çözme yeteneği insan sermayesinin unsurlarını oluşturur (Çam, 2016: 47).

İnsan sermayesi kolaylıkla ziyan olabildiğinden yoğunlaştırılması ve bir yere yığılması faydalı olacaktır. Örgütler hâlihazırdaki personellerine bakıp onları Tablo 4'de bulunan ilgili yerlere konumlandırmalıdır (Stewart, 1997: 140-141). Personellerin elde ettikleri katma değer ve bunların yaratılması; bilgi ve kabiliyetlerin rolü ve ölçütleri göz önünde bulundurulmakta ve insan sermayesi gruplaması aşağıda Tablo 4'te gösterilmektedir (Akbulut, 2017: 39).

Tablo 4:İnsan Sermayesine Yapılacak Yatırım

Yüksek Kalifiye	Yeri zor dolar, Düşük Katma Değerli (Bilgiyle Donatın)	Yeri zor dolar, Yüksek Katma Değerli (Sermayeye Katın)
Düşük Kalifiye	Yeri kolay dolar, Düşük Katma Değerli (Otomasyona Geçin)	Yeri kolay dolar, Yüksek Katma Değerli (Farklılaştırın ya da Dışarı Verin)
	Düşük Katma Değer	**Yüksek Katma Değer**

Kaynak: Stewart, T. A. (1997), *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*, New York, pp. 78.

Tablo 4'e bakıldığında yarı kalifiye ve salt emek sol alttaki kareye girmektedir. Bu tarz çalışanlara kurumda çok sayıda ihtiyaç olabilmektedir. Ancak kurumsal başarı bu kişilere dayandırılmamaktadır. Üst seviye bir yetkisi olmayan ama işlerin karmaşık

kısmını öğrenmiş, hesap denetimi, kalite güvencesi, firma iletişimi tarzı büro işlerini yapanlar, tecrübeli sekreterler, nitelikli fabrika işçileriyse sol üst karede yer almaktadır. Yerinin doldurulması güç ve yaptıkları önemli olsa da müşteriler onlara önem vermemekte yani katma değer özelliği taşımamaktadır. Sağ altta yer alan işçiler ise müşteriler tarafından yüksek katma değer biçilen işleri yapmaktadırlar. Ancak kişi olarak fazla sayıdadır. Beceri sahibi insanların pek çoğu da bu bölümde bulunmaktadır. Son olarak sağ üst karedeki, kurumun içerisinde yeri doldurulamayacak rolleri olanlar yer almaktadır. Bunlar proje yöneticileri, üst düzeydeki satış temsilcileri, kimyagerler vb. kişilerdir (Öge, 2002: 185).

1.4.2. Yapısal Sermaye

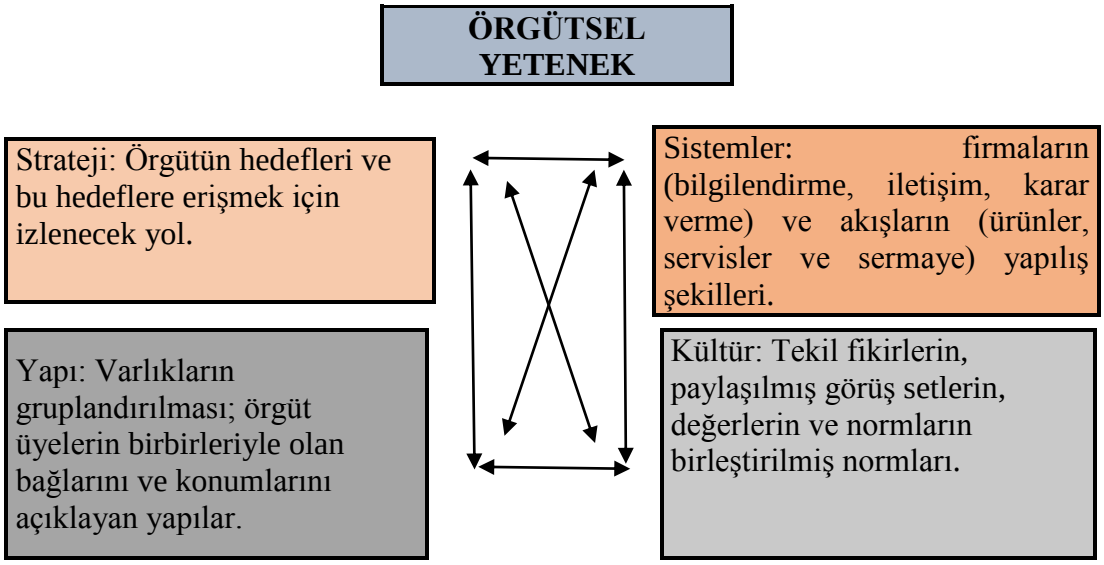
Yapısal sermaye; şirket içerisinde bulunan insan sermayesine yardımcı olan ve destekleyen tüm unsurları içermektedir. Bu sermaye; organizasyonun stratejilerini, dâhili iletim yöntemlerini, elemanlara yardım edebilecek kolektif iş tasarılarını, yöntemleri, ilerleyen aşamaları ve bu çerçevede değerlendirilebilecek çeşitli bilgileri kapsamaktadır (Ercan, Öztürk ve Demirgüneş, 2003: 112).

Ayrıca yapısal sermaye, insan sermayesinin düzenlenmesinde ve güçlendirilmesinde destekleyici altyapıdır. Aynı zamanda örgütsel kapasitedir. Bir şirketin örgüt sermayesinin ürünü olmakla birlikte; yenilik sermayesi ve işlem sermayesidir (Chatzkel, 2002: 10).

İnsan sermayesinde olduğu gibi yapısal sermayenin de alt unsurları bulunmaktadır. Bunlar;

- İdari aşamalar
- Örgütün bütün yapısı
- Ticari markalar
- Telif hakları
- Kalite çalışmaları ve bilgi tabanlı alt yapıdır.

Diğer taraftan yapısal sermaye, idari düzenlerin resmi birimleri ile örgütsel kültürün gayri resmi unsurların karşılıklı etkilenmesi sonucunda ortaya çıkmaktadır (Bayerçelik, 2012: 21).



Şekil 7: Örgütsel Yetenek

Kaynak: Saint-Onge, H. (1996), ‘’Tacit Knovledge: The Key to The Srtategic Alignment of Intellectual Capital’’, *Strategy and Leadership*, pp.17.

Aynı zamanda yapısal sermaye, işletme uygulamalarında bilgilerin devamlı kullanılmasını, öğrenilen bilgiyi paylaşımını ve öğrenmeyi isteklendirme haline getiren bir kültürel yapıyı ifade etmektedir. Yapısal sermaye, firmanın pazar gereksinimlerini denkleştirmeye yönelik örgütsel yetenekler toplamı olarak anlatılmaktadır. Örgütsel yetenekleri oluşturan elemanlar yukarıdaki şekil 7’de gösterilmektedir (Yereli ve Gerşil, 2005: 19).

Yapısal sermayenin iki hedefi bulunmaktadır. Birincisi, bilgi kaybını engelleyecek tedbirler almak ve bilgi aktarımını biçimlendirmektir. İkincisi ise personelin girdilere ve bilginin bütününe vaktinde erişebilmelerini kapsamaktadır (Stewart, 1997: 15).

Ayrıca maliyet azalışını ve personelin kişi başına düşen kar artışını yapısal sermaye desteklemektedir. Bu nedenle, entelektüel sermayenin işletme seviyesinde

ölçülmesine zemin oluşmaktadır (Bontis, 1998: 66). Entelektüel sermaye yönetimindeki temel hedef, insan ve müşteri sermayesinin devamlılığını sağlayan yapısal sermayenin oluşturulması, geliştirilmesi, kullanılması ve yenilenmesidir (Yereli ve Gerşil, 2005: 20).

Bunlara ilave olarak, yapısal sermaye işletmede dış ve iç öncelikleri gösterip, ileride meydana gelebilecek gelişme ve yenileşme gücünü arttırmaktadır. Güçlü bir yapısal sermayesi bulunan işletmeler, destekleyici bir tavır sergileyerek, personellerin işi öğrenene kadar denemelerine izin vermekte ve hatalarını hoş görmektedir (Sullivan, 1999: 133).

Sonuç olarak, işletmelerdeki insan sermayeleri onu besleyebilecek, gelişimine yardımcı olabilecek kurulu altyapıların olmasıyla gelişmektedir. Altyapı da insan sermayesinin gelişimi için tek başına yeterli olmayacaktır. Drucker'ın söylediği gibi "bilgi işçilerinin etkin olabilmek için ihtiyaç duydukları sürekliliği ancak organizasyon sağlayabilir". Sadece organizasyon bilgi işçilerindeki uzmanlaşmış bilgiyi performansa çevirebilmektedir. Pazarlama uzmanı, finans uzmanı, avukat, mühendis, doktor olması fark etmeksizin bu kişiler yapısal sermaye ile desteklenmedikleri sürece çabaların karşılığını alamayacaklardır (Yıldız, 2010: 68).

1.4.3. İlişkisel Sermaye (Müşteri Sermayesi)

İlişkisel sermaye; ticari iş aşamalarını, tedarikçileri, müşterileri ve piyasayı ilgilendiren değerleri kapsamaktadır. Pazar araştırmaları, tedarikçiler ve müşteriler ile alakalı veri bankaları, çıktı ve girdi ile alakalı sertifikasyon standartları andıran değerler, tedarikçiler ve müşteriler yanında asıl belirleyici değerlerdir (Bosworth and Webster, 2006: 77).

Skandia tarafından müşteri sermayesi, müşteri ilişkilerinin bugünkü değeri olarak anlatılmaktadır Bu değer, kişisel araçlarla değil yalnızca dinamik bir bağ ile artmaktadır (Karacan, 2004: 189).

Entelektüel sermayenin üçüncü unsuru olan müşteri sermayesi, diğer bir deyişle ilişkisel sermayedir. Literatüre bakıldığında, bu farklılık diğer araştırmacıların bu sermaye grubunu iki ayrı biçimde adlandırmasından kaynaklanmaktadır. Kimileri her ikisini benzer anlamda kullanırken, kimileri ise bu iki sermaye grubunu içerik yönünden birbirinden ayırarak kullanmaktadır. Aslında ilişki sermayesine göre müşteri sermayesi daha dar anlamda anlatılmaktadır. Şöyle ki, ilişkisel sermaye bir firmanın bütün çevresel etkenlerle olan ilişkilerini baz alırken, müşteri sermayesi yalnızca müşterilerle olan ilişkileri esas almaktadır (Kerimov, 2011: 28).

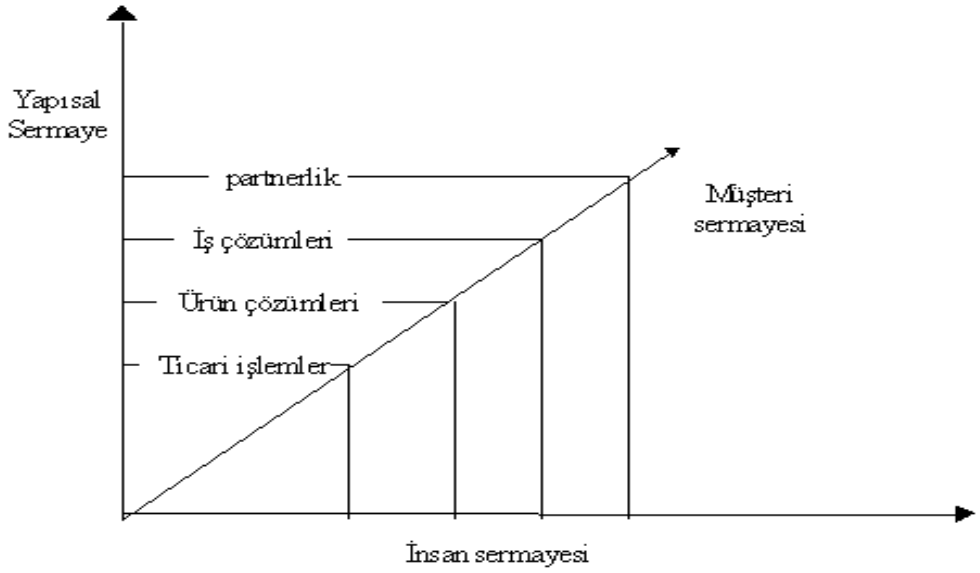
Müşteri sermayesi, organizasyonun müşteri, tedarikçi ve diğer toplum kesimleriyle olan ilişkilerinin değerini temsil etmekte ve bu kişilerin organizasyona bağımlılıklarını ifade etmektedir. Müşteri sermayesinin unsurlarını aşağıdaki gibi sıralayabiliriz (Çıkrıkcı ve Daştan, 2002: 22-23);

- Markalar
- İşle ilgili işbirliği
- Müşteriler
- Lisans anlaşmaları
- Müşteri sadakati
- İstenen nitelikteki sözleşmeler
- İşletme adı
- Franchising anlaşmalar
- Dağıtım kanalları

İşletmelerin müşteri sermayesine sahip olması insan sermayesi gibi değildir. Müşteriler de personeller gibi işletmeyi istedikleri an terk edebilme potansiyeline sahiptirler. Entelektüel sermayenin yönetimi bakımından temel sorun insan ve müşteri sermayelerini yapısal sermayeye dönüştürebilmektir. Böylece meydana gelecek yapısal sermayenin zamanla geliştirilebilir, yenilenebilir, kullanılabilir olması mümkündür (Erkal, 2006: 58).

Entelektüel sermayenin birimleri olan insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayelerinin aralarında benzer bir bağ bulunmaktadır. Bu birimlerin birbirileriyle olan etkileşimi sonucunda entelektüel sermayenin değeri oluşmaktadır. Yapısal sermayenin yerini insan sermayesi oluşturmaktadır. İnsan sermayesinin gelişimine yapısal sermaye katkıda bulunmaktadır. Yapısal sermayenin önemli işlevlerinden biri de alternatifi olan müşteri sermayesinin ve insan sermayesinin devamlılığını elde etmektedir (Pamukçu ve Akarçay Öğüz, 2014: 74).

İşletme ve müşteri arasındaki ilişkinin, her iki tarafın insan sermayesinde, yapısal sermayesinde ve müşteri sermayesinde oluşturduğu büyümeyi, Hubert Saint-Onge Şekil 8'deki gibi açıklamaktadır (Stewart, 1997: 175; Erkal, 2005:69). Şekilde aynı zamanda; insan sermayesiyle yapısal sermayenin karşılıklı etkileşimiyle, müşteri sermayesinin oluşumu da görülmektedir.



Şekil 8: Müşteri Sermayesinin Oluşum Aşamaları

Kaynak: Stewart, T. A. (1997), *Entelektüel Sermaye: Örgütlerin Yeni Zenginliği*, Ed. Zülfü Dicleli, Çev. Nurettin Elhüseyni, MESS Yayınları, İstanbul. s. 176.

Şekilde 8'deki ticari işlemler, satıcıların sadece satış, alıcıların da sadece alım yaptığı işlemlerdir. Satılan ürünün özellikleri homojendir ve alıcı da homojen tipte bir

ürün alma fikrindedir. Ürün çözümleri, müşterinin istediği bir özelliği karşılayabilmek için cazip çeşitlerde bir ürün teklif edilmesidir. İş çözümleri ise, müşterinin gereksinim duyduğu değeri yaratabilmek için kazanç ve niteliklerin değerlendirilerek müşteriye bir hizmet olarak sunulmasıdır. İş ortaklığı ise, iş fırsatlarının yaratılması ve değerlendirilebilmesi için karşılıklı anlayış ve güven içerisinde müşteriyle birlikte çalışılmasıdır. Müşterilerin, bir ürün ya da hizmetten ne beklediğinin anlaşılması da, işletmeyi ticari hayatta lider konumuna getirecek, anlaşılamaması ise sadece liderin takipçilerinden biri yapacaktır (Bontis, 1996: 4; Erkal, 2005:70).

Günümüz rekabet koşullarında işletmelerin ürün tanıtmada ve pazarlamadaki önceliği müşteri memnuniyetidir. Geçmişten günümüze kadar gelen "Müşteri her daim haklıdır", "Müşteri velinimetimizdir" vb. deyimler firmaların müşteriye verdikleri önemi göstermektedir. Firmalar varlıklarına devam edebilmek ve pazar paylarını yaygınlaştırabilmek adına müşteri arayışına girmektedirler. Bununda nedeni, yeni müşteri her daim yeni potansiyel demektir. Yalnızca elindeki müşteriyi elinde tutma maliyetinden, yeni bir müşteri edinimin maliyeti çok daha fazladır. Teknolojinin sürekli gelişim göstermesi ve internet kullanımının artmasıyla beraber insanlar en ekonomik ve en iyi ürünü elde etme çabasına girmişlerdir (Çalışkan, 2015: 124).

Sosyal sorumluluk gereği işletmeler kendilerine ve çalışanlarına yaptıkları gibi müşterilerine de yatırım gerçekleştirmek zorundadır. İlişkisel sermaye, insan sermayesiyle benzerdir. İşletmeler, insanlara nasıl sahip olamayacaklarsa müşterilere de sahip olamazlar. Üretici ile tüketicinin beraber oluşturdukları değer, müşteri sermayesidir. Aradaki ortaklık bağı ne kadar sağlam gerçekleşirse işletmenin kazancı da daha fazla olacaktır (Aslanoğlu ve Zor, 2006: 155).

2. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ

Entelektüel sermaye, işletmelerin en değerli varlığı ve belki de en önemli rekabet silahı haline gelmektedir. Bu boyutta, en önemli mesele, işletmenin neye sahip olduğunun bulunması ve onun kullanılması olmaktadır. Bu derece önemli olan varlıklar gizlidir, çünkü bilançolarda görünmemektedir. Bu noktada, sahip olduğu öneme karşın bilançolarda görünmeyen varlıkların ortaya çıkarılması hedefiyle ölçülmesi ve raporlanması gündeme gelmektedir (Roos and Roos, 1997: 413).

ABD'nin tanınmış ekonomistlerinden John Kendrick'in yaptığı araştırmalara göre 1929 yılında ortalama olarak bir işletmenin maddi olmayan işletme sermayesi ile maddi işletme sermayesi oranları sırasıyla %30 ve %70 şeklindedir. 1990 da ise Kendrick bu oranın %63 ve %37 şeklinde olduğunu tespit etmiştir. Standart and Poors 500 verilerine göre ileri teknoloji alanı dışında faaliyet gösteren geleneksel firmalarda bile piyasa değeri, defter değerinden (net varlıklar değerinden) 20. yüzyılın sonlarında 5 kat daha fazla büyük ve piyasa değeri defter değeri oranları ise son yirmi yıla bakıldığında 1'den 5'e artmaktadır. Bunun sonucunda geleneksel muhasebe biliminde işletmelerin piyasa değerinin yalnızca % 10 veya 15'ini düzenlenen finansal varlıkların ölçebildiğini göstermektedir. Piyasa değerinin diğer % 85'ini oluşturan entelektüel sermayeyi de ölçmemiz gerekmektedir (Hand and Lev, 2003: 4; Yıldız, 2010: 97).

Entelektüel sermaye, muhasebecilere şirketleri kıymetli yapan şeylerin neler olacağı konusunda ölçüm yapılması ve hesapların denetlenmesi için bir sebep göstermektedir. Bununla beraber, entelektüel sermayenin ölçülmesi, kayda alınması ve raporlanması, muhasebecilere tecrübelerinden faydalanılması, yeteneklerin ortaya çıkarılması ve geleceği biçimlendirmesi gibi fırsatlar sunmaktadır (Alagöz ve Özpeynirci, 2007: 173).

2.1.Entelektüel Sermayenin Ölçülme Nedenleri

Entelektüel sermayenin ölçülmesini hedefleyen ölçme araçlarının sayısının gitgide artması, entelektüel sermayenin sürekli sürekli büyüyen bir öneminin olduğunu göstermektedir. Buna göre organizasyonların entelektüel sermaye ölçümlerinde farklı nedenler olduğu söylenmektedir. Entelektüel sermayeyi ölçmenin temel sebepleri, strateji oluşturmak ve değerlemek, insan davranışlarını etkileyerek raporlamak ve karşılaştırmayı içeren performansı geçekleştirmektedir (Marr, 2004: 562; Yılmaz, 2010: 97).

Bir işletmenin rekabet ortamında avantaj sağlayabilmesi, maddi varlıkların yanında maddi olmayan varlıklara da yatırım yapmasını ve yatırımların getirisini hesaplayabilmek için bu unsurların ölçülmesini ve daha sonra bu değerlerin bilgi kullanıcılarına raporlarla sunulmasını gerektirmektedir (Yereli ve Gerşil, 2005: 21).

Entelektüel sermayeyi ölçmenin bazı nedenlerini aşağıda olduğu gibi 3 şekilde sıralayabiliriz (Brooking, 1996: 177):

- Yöneticilerin firmaları değerli kılan unsurlarının anlamalarını basitleştirmek,
- Firmaların performansını incelemek için kullanılacak sağlam bir değerleme aracı elde etmek,
- Mali kaynak keşfetme prosedürü kapsamında, firmaların ödeme zorluklarının oluşmasında kullanılacak güvenilir bir ölçüt bulmaktır.

Yılmaz (2006) çalışmasında entelektüel sermayenin ölçülmesini zorunlu kılan faktörleri ise şöyle açıklamaktadır (Yılmaz, 2006: 516; Yılmaz, 2010: 98):

- Ölçülemeyen objenin yönetilmesi olası değildir. Entelektüel sermayeyi, rekabet yeteneklerinin iyileştirmesi ve öğrenen bir organizasyona dönüşme yolunda geliştirmek isteyen kurumlar, entelektüel sermaye unsurlarının ölçümüne ait olan sistemleri oluşturmalıdırlar.

- İşletmeler elemanlarının işten çıkması halinde faaliyet eksikliği ile karşı karşıya kalmaktadır.

- Bir iş sürecindeki problemlerin tespiti, çözüm tekliflerinin hazırlanması ve sürecin iyileştirilmesi için personelin fikirleri ile önerilerinin düzenli bir şekilde işlendiği bir sisteme gereksinim duyulmaktadır. Sadece işletme içindekiler değil, aynı zamanda işletme dışındaki paydaşlar da (toplum, tedarikçiler vb.) uygulanan analiz ve iyileştirme faaliyetlerini dikkate almaktadır. İşletme çalışmaları bir zincirin halkalarına benzeridir, halkaların birindeki güçsüzlük veya bölünme bütün zinciri negatif etkileyecektir.

2.2. Entelektüel Sermayeyi Ölçmede Kullanılan Yöntemler

Görünür olmayan varlıkları yönetme konusuna olan ilgi, entelektüel sermayeyi ölçmek için farklı metotlar geliştirilmesinden kaynaklanmaktadır. Son yıllarda etkili bir şekilde entelektüel sermayeyi ölçmek için modeller ve yöntemler geliştirilmeye çalışılmaktadır (Montequin vd., 2006: 526).

Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması ile ilgili olarak iki yaklaşım üstünde durulmaktadır. Bunlardan birincisi, entelektüel sermayenin mali açıdan firma seviyesinde ölçülmesidir. Bu yaklaşım içerisindeki ölçüm yöntemlerinde mali ölçütler kullanılmakta ve firma eksiksiz olarak değerlendirilmektedir. İkinci yaklaşım ise, entelektüel sermayenin raporlanması üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu yaklaşımda, firmanın entelektüel sermayesini düzenleyen unsurlar belirlenmekte ve gelişimi takip edilmektedir. Bu yaklaşım kapsamındaki ölçüm yöntemlerinde, entelektüel sermayenin unsurlarına ilişkin değerlendirme gerçekleştirmekte ve dolayısıyla da finansal ölçütlerin yanında finansal olmayan ölçütler de kullanılmaktadır. Bu yöntemler, çoğunlukla ilk girişte belli firmalarda uygulanmış, sonraki zamanlarda ise tüm firmalarda uygulanarak genelleşmiştir (Kerimov, 2011: 49).

2.2.1. Entelektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesi

Entelektüel sermaye bilgi gibi soyut nitelikteki varlıkları da kapsaması nedeniyle, ölçümde bir takım problemlerle karşılaşılmaktadır. Buna rağmen, entelektüel

sermayenin ölçülebileceğini destekleyen ve firmaların yıllık raporlarında olması gerektiğini anlatan ilk kişi Leif Edvinson olmuştur. Konu hakkında yapılan tetkikler ve çalışmalar sonucunda entelektüel sermayenin işletme düzeyinde ve unsurlarına göre iki ayrı biçimde ölçülebilmektedir. (Sarıay ve Özulucan, 2017: 292).

- Piyasa Değeri ile Defter Değeri Farkı
- Piyasa Değerinin Defter Değerine Oranı
- Tobin Q
- Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi olarak sınıflandırılabilir.

Entelektüel sermayeyi finansal açıdan ölçerek firmaların sahip olduğu entelektüel sermaye verilerinde yıldan yıla oluşan değişimleri; karşılaştırabilme, araştırabilme ve çözümleme yapabilme imkânı bulan yöntemlerdir.

2.2.1.1. Piyasa Değeri ile Defter Değeri Farkı

Entelektüel sermayenin en çok bilinen yöntemlerden biri Piyasa Değeri-Defter Değeridir. Firmanın Piyasa değeri, hisse senetlerinin belli zamandaki alıcılar tarafından ödemeye uygun gördüğü değerdir. Defter değeri ise firmanın bilançosunda yer alan varlıklardan, borçların tümünün çıkarılması neticesinde bulduğumuz değer olarak ifade edilmektedir. Bu yönteme göre, firmanın sahip olduğu entelektüel sermaye piyasa değeri ve bilançosunda görünen defter değeri arasındaki fark olarak gösterilmektedir. Bu fark entelektüel sermayeyi açıklamamız için en genel tanımdır (Ayvacık, 2012: 52).

Entelektüel Sermaye Tutarı = Piyasa Değeri (PD) – Defter Değeri (DD)

Bu yöntem sayesinde entelektüel sermaye değeri meblâğ olarak belirlenmektedir. Piyasa değeri tam olarak firmanın kendi değeridir. Steward'a göre bir şeyin değerini, kişilerin onun için, ödemeye ihtiyatlı olduğu bedel karşılığı olarak tanımlamaktadır. Yani, bir firmanın piyasa değeri, o firmanın borsada hisse senetlerine verilen değeridir. Bu bağlamda piyasa değeri, firmaya piyasada erişildiğinde bütün

hisse senetlerine mutlak zamanlarda yatırımcılar tarafıyla ödenmek istenen tutardır. Defter değeri ise, firmanın mali tablosunda görülen öz sermayesinin toplam değeridir. Stewart'ın varsayımı gereğince, firmanın borsa değerinden sabit varlıkların çıkarılmasıyla elde edilen sonuç maddi olmayan varlıkları göstermektedir (Aşıkoğlu vd., 2008: 66).

PD = Hisse Senedinin Birim Fiyatı x Dolaşımdaki Hisse Sayısı
DD = Toplam Varlıklar – Toplam Yükümlülükler

Yöntemin yalın hesaplamalar nedeniyle yapılabilirliğinin kolay olması, gerek duyulan verilerin mali tablolardan kolay bir şekilde elde edilmesi ve ulaşılan sonuçların karşılaştırılabilmesi gibi üstünlükleri vardır. Ancak sonuçların güvenilir olması için mali tablolar enflasyon veya yenileme maliyetlerin etkilerinden arındırmak amacıyla tekrar düzenlenmesi gerekmektedir (Rodov and Leliaert , 2002: 329).

2.2.1.2. Piyasa Değerinin Defter Değerine Oranı

Bu yöntem piyasa değeri defter değeri fark yöntemi ile büyük benzerlik göstermekte ve benzer verilerin kullanılmasına dayanmaktadır. Burada işletmenin entelektüel sermayesi, oran ile ortaya konulmaktadır (Suyadal, 2019: 35).

Entelektüel Sermaye Oranı = Piyasa Değeri (PD) / Defter Değeri (DD)

Bir firmanın aktiflerini finanse etmek için kullandığı öz kaynaklarının hisse senedi başına düşen payı, o firmanın hisse senetlerinin defter değerini göstermektedir. Diğer bir deyişle defter değeri, firmanın bir hisse senedinin tasfiyesi durumunda alabileceği en düşük değerdir. Firmanın dolaşımdaki hisse senetlerinin, mutlak tarihte işlem görebildiği piyasa fiyatı, eş değer tarihteki hisse senedi başına düşen sermaye payına bölünmesi, entelektüel sermaye oranını verir (Çetin, 2005: 364).

Piyasa değeri / defter değeri oranı, genellikle bir şirketin finansal tablolarına yansıtılmayan büyük miktarda entelektüel sermaye varlığına sahip olduğunun bir göstergesi olarak kullanılır (Wall, Kirk and Martin, 2004: 29).

Piyasa değeri / defter değeri oranı iki ayrı değer aralığındaki oranı göstermektedir. Oranın büyük olmasından, firmanın entelektüel sermaye oranının büyük olduğunu, oranın düşük olmasından ise şirketinin entelektüel sermaye oranının düşük çıktığı anlaşılmaktadır (Hobikoğlu, 2011, s. 93).

Piyasa değerinden defter değerinin çıkarılması sonucunda üretilen yöntem entelektüel sermayenin meblâğ yani tutar olarak hesaplanmasına hesaplanmasını sağlarken, piyasa değerinin defter değerine bölünmesi ile elde edilen sonuçta ise oran olarak hesaplanmasını sağlamaktadır (Uzay ve Savaş, 2003: 167).

Bu yöntemde işletmenin defter değerinin, piyasa değerinden yüksek olması olumlu bir durum göstergesidir ve işletmelerde entelektüel sermaye unsurları olarak değerlendirilir. Defter değerinin, piyasa değerinden düşük olması durumu ise, işletmelerin entelektüel sermaye unsurlarına yatırım yapmadığı izlenimini vermektedir. Hesaplama sonrası oranın 1'den büyük olması teorik olarak işletmelerde entelektüel sermayenin varlığını göstermektedir. Fakat işletme dışı etkilerden dolayı oran 1'in altına düşebilir, bu durum işletmelerde entelektüel sermayenin olmadığını göstermemektedir (Ayvacık, 2012: 53).

Bunun yanında firmaların bu yöntemden gerçekçi sonuçlar elde edilmesine engel olan durum genel anlamda defter değerlerini gerçekleştiğinden daha düşük sunmaya çalışmasından kaynaklanmaktadır. Kullanılan muhasebe değerleme yöntemleri defter değerlerini etkilediğinden firmalar, bilerek amortisman yöntemleri üzerindeki değerlerle oynama yaparlar. Netice de bu durum firmaların piyasa değerini de negatif etkiler ve gerçekleşmesi gerekenden düşük çıkmasına, entelektüel sermayenin de gerçek değerinden daha düşük bir değer olarak hesaplanmasına sebep olur (Önce, 1999: 37).

2.2.1.3. Tobin Q Yöntemi

İlk kez 1969 yılında Tobin tarafından tanıtılmış ve kendi ismi ile bilinmeye başlanmıştır. Tobin q oranı, firmanın pazar değerinin varlıklarının yerine koyma maliyetine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Yapılan birçok araştırmada entelektüel sermaye hesaplama yöntemi olarak Tobin q yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Genellikle sahiplik yapısı ile performans arasındaki ilişkiyi ölçmek için kullanılmasına rağmen, kâr dağıtım kararlarının hisse senedi değeri üzerindeki etkisini ölçmek, işletme sahipliği ile öz sermaye değeri aralığındaki ilişkiyi belirlemek, yönetimsel performansı ölçme konularında da bu orandan faydalanılmaktadır. Öte yandan Tobin q oranı işletmenin rekabet gücünün bir göstergesi olarak da değerlendirilmektedir. Diğer taraftan bu oran yatırımcılar yönünden de bir karar ölçütü olarak görülmektedir (Canbaş vd., 2005: 25). Yerine koyma maliyeti kavramı bir varlık şu an değiştirildiğinde yerine koyabilmek için o varlığa ödenecek tutar olarak ifade edilmektedir (Joia, 2008: 258)

Tobin Q Oranı = Piyasa Değeri / İşletme Varlıklarını Yerine Koyma Maliyetleri

Ayrıca Tobin Q oranı'nın hesaplanmasına ilişkin çeşitli uygulamalar olmakla birlikte, Türkiye'deki verilerin niteliği ve hesaplama zorluğu göz önüne alındığında Tobin Q oranı, aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilmektedir (Chung and Pruitt, 1994: 70-74; Dey and Chauhan, 2009: 1-19; Topaloğlu ve Karakozak 2017:124).

Entelektüel Sermaye = (Piyasa Değeri + Toplam Yabancı Kaynak) / Toplam Aktif

Tobin Q oranı yönteminde ile bir işletmenin piyasa değeri ile kullanımda olan bir varlığın tekrar satın alınması sonucunda ödenmesi gereken değer arasında karşılaştırma yapılmaktadır. Entelektüel sermaye olarak kabul edilen kısmı, varlığın piyasa değeri, işletme varlıklarını yerine koyma maliyetinin üstünde olan kısmıdır (Uzay ve Savaş, 2003: 167-168).

Tobin Q oranında, firmaların varlıklarının yerine koyma maliyetleri kullanmasının nedeni faiz oranlarından bağımsız gerçekleştiğindendir. Bu yöntem

piyasa değeri / defter değeri yöntemine çok benzemektedir. Yalnızca Tobin, hesaplamada defter değerinden farklı olarak varlıklarının yerine koyma maliyetini kullanmıştır. Tobin Q oranı; firmanın piyasa değerinin, firmanın var olan varlıklarının yerine koyma maliyetine oranıdır. Şirketin yerine koyma maliyeti, şirketin piyasa değerinden düşükse veya diğer bir biçimde Q değeri 1'den büyükse, firma diğer benzer firmalara oranla daha çok kâr elde ediyor demektir. Teknoloji ve insan sermayesi varlıkları ile ilişkili olarak büyük Q değerleri, firmanın bu varlıklara daha çok sahip olabileceğini göstermektedir (Çetin, 2005: 365).

Tobin Q oranının da varlıkların piyasa değerini etkileyen dışsal etkenlere önem verilmemesi ilk olumsuz özelliğidir. Bu yöntemin firmanın ortaya koyduğu her bir entelektüel sermaye varlığını ölçememesi bir başka negatif yönüdür. Piyasa değerinin defter değerini aşan bölümünün mali tablolarda tek bir kalem olarak bulunması durumu ise muhasebe tarafından negatif yönü olduğu söylenebilmektedir. Bu negatif yönler yöntemin entelektüel sermayeyi ölçme açısından eksik olduğunu göstermektedir (Çelik ve Perçin, 2000: 116).

2.2.1.4. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi

Northwestern Üniversitesi Kellogg İşletme Fakültesi bünyesinde bulunan NCI Research adlı proje ve araştırma ekibi tarafından tanıtılan bu yöntem hesaplanan maddi olmaya varlıkların değer gelişimini göstermektedir. Entelektüel sermayeyi ölçmede kullanılacak olan hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi, kurumların piyasa değeri ile somut ve fizikî varlıkların yanı sıra maddi olmayan varlıklardan da etkilendiği görülmektedir. Bilgisi yoğun olan şirketler bankalardan kredi istediklerinde bulunduklarında varlıkların büyük bir kısmı maddi olmayan cinsten olması bazı sorunlar çıkarmaktadır. Hesaplanmış maddi olmayan değer yönteminin yetkinleştirilmesi ile beraber bahsedilen sorunların da küçüleceği tasarlanmaktaydı. Böylelikle, entelektüel sermayenin değeri maddi olmayan varlıklar yöntemiyle hesaplanmaya ve ölçülmeye çalışılmaktadır (Kızıl, 2009: 85).

Hesaplanmış maddi olmayan değer, maddi varlıkların kazancının hesaplanması amacıyla sektör ortalamaları kullanılmakta ve entelektüel sermaye sektör ortalamasının üstünde kalan kazançla ölçülmektedir (Tseng and Goo, 2005: 192).

Yöntem denetlenmiş mali tablolara dayanarak hem sektör içinde hem de sektörler arasında karşılaştırma yapma imkânı sağlamaktadır. Yöntemin en önemli avantajı ise işletmenin aynı sektör içerisinde yer alan rakip işletmelerle karşılaştırılmasına, işletmenin mevcut ve gelecekteki durumunun analiz edilmesine fırsat vermektedir (Uçar, 2008: 42). Yöntemin en önemli dezavantajı ise; getiri fazlalığının ölçülmesinde, sektör ortalamasının maddi varlık getiri oranının kullanılmasıdır. Ortalama değerler, uç noktadaki değerlerden etkilenmekte, bu da yöntemdeki hesaplamaların sağlıklı olmasına engel olmaktadır (Önce, 1999: 41).

Yöntemde maddi olmayan varlıkların değeri, maddi varlıkların getirisi hesaplanarak bu getiriden maddi varlıklara denk gelen kısmın çıkarılması sonucunda oluşmaktadır. Bu yöntemde yedi adımda ile maddi olmayan varlıkların değeri hesaplanmaktadır. Söz edilen adımlarla bir işletmenin maddi olmayan varlıkların değeri Tablo 5'te gösterilmektedir (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 25).

Tablo 5: Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması

Adımlar	**Yapılacak İşlem**	**X A.Ş. Örneği**
1. Adım	Vergi öncesi kar hesaplanması için üç yılın ortalaması alınır.	100.000TL
2. Adım	Dönem sonu bilançosunda ortalama maddi varlık değerleri alınarak üç yılın ortalaması hesaplanır.	400.000 TL
3. Adım	Kar ortalaması maddi varlık değerine bölünerek maddi varlıkların getirisi hesaplanır.	% 25 100.000/ 400.000
4. Adım	Üç yıl için sektörün maddi varlıklarının getiri oranı bulunmaktadır. Şayet firmanın getiri oranı sektör ortalamasının altında ise bu yöntem gerçekleşmeyecektir. Hesaplamanın yapılmaması gerekmektedir.	Sektör ortalamasının % 15 olduğu varsayılmıştır.

Tablo 5'in devamı

5. Adım	Getiri fazlası hesaplanır. Firmanın ortalama maddi varlıkları ile sektörün maddi varlık getiri oranı ortalaması ile çarpılır. Bu büyüklük, sektördeki ortalama bir firmanın maddi duran varlıklardan yararlanabileceği tutarı yansıtmaktadır. Daha sonra bu büyüklük, firmanın birinci adımdaki vergi öncesi karından çıkartılır. Bu değer firmanın ortalama bir firmanın ne derece fazla kâr elde ettiğini gösterir.	40.000 TL 400 x % 15 = 60 100 – 60 = 40
6. Adım	Ortalama vergi oranı üç yıl için hesaplanır ve bu fazla kısımla çarpılır. Vergi sonrası büyüklüğe ulaşmak için getiri tutarından düşülür. Bu, maddi olmayan varlıklara ait primdir.	26.800 TL 40 x % 33 =13.2 40– 13.2 = 26.8
7. Adım	Primin net bugünkü değeri hesaplanır. Bunun için firmanın sermaye maliyeti temel alınarak bu orana bölünebilir. Bu, o firmanın maddi olmayan varlıklarının hesaplanmış değeridir.	268.000 TL (X. A.Ş.'nin sermaye maliyetinin % 10 olduğu varsayılmıştır.)

Kaynak: Çıkrıkçı, M. ve Daştan, A. (2002). Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması. *Bankacılar Dergisi* S: 43, ss. 26.

Tablo 5'de verilen hesaplama yöntemine göre birinci adımda, işletmenin üç yıl için vergiden önceki ortalama getirisi hesaplanmaktadır. (Örnekte bu değer hayali bir işletme için 100 bin TL olarak alınmıştır.) İkinci adımda, söz edilen üç yıl ortalama maddi varlık tutarı (toplam net aktif) belirlenmektedir. Üçüncü adımda, işletmenin ortalama getiri tutarı ortalama maddi varlık tutarına bölünerek maddi varlıklarının oluşturduğu getiri oranı (maddi varlıkların kârlılık oranı) saptanmaktadır. İşletmenin çalışmayı sürdürdüğü sektör için ortalama maddi varlık kârlılık oranı tespit edilmektedir. Beşinci adımda da, ek getiri hesaplanmaktadır. (Ek getiri, işletmenin ortalama maddi varlık tutarı ile sektördeki ortalama maddi varlık kârlılık oranı çarpılmasından elde edilen tutarın, firmanın ortalama dönem kârı tutarından çıkarılmasıyla hesaplanır.) Ortalama maddi varlık kârlılık oranı sektör ortalamasının altında kalan işletmeler için bu yöntem kullanılarak entelektüel sermayeyi hesaplamak mümkün değildir. Söz edilen ek getiriye ilişkin şirketler ya da gelir vergisinin hesaplanması altıncı adımda gerçekleştirilmektedir. Bunun için ek kazanç miktarının vergi oranı ile çarpılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ek getiri tutarından hesaplanan gelir ya da kurumlar vergisi çıkarılması sonucunda net ek getiri tutarına erişilmektedir. Son adımda ise, net ek getiri tutarı işletmenin ortalama ağırlıklı sermaye maliyetine

bölünerek işletmenin maddi olmayan varlıklarının yani entelektüel sermayesinin değeri hesaplanmış olmaktadır (Uzay ve Savaş, 2003: 168-169).

2.2.2. Entelektüel Sermayenin Unsur Bazında Ölçülmesi

Entelektüel sermayenin ölçülmesindeki ikinci yaklaşım, entelektüel sermayenin unsurları bazında ölçülmesidir. Bu yaklaşımda her bir entelektüel sermaye unsuru için uygun görülen farklı bir ölçü birimi kullanılarak ölçüm gerçekleştirilmektedir. Burada her unsurun kendine özgü bir ölçü birimi olması gerekmektedir. Entelektüel sermayeyi bileşen esasında ölçen yöntemler; işletmelerde entelektüel sermayeyi oluşturan bileşenler baz alınarak yapılmaktadır (Uçar, 2008: 44).

2.2.2.1. Entelektüel Sermaye Endeksi

Londra'da bulunan Intellectual Capital Services firmasında çalışan Göran ve Johan Roos aracılığıyla entelektüel sermaye endeksi geliştirilmiştir. Yönteme göre firmaların değer yaratma süreçleri firmanın bütün yapısının tanınmasına olanak sağlayan bir ölçüm tekniğidir (Van Den Berg, 2003: 20).

Entelektüel sermayeyi insan sermayesi, örgütsel sermaye ve müşteri ilişkileri sermayesi kapsamında değerlendiren model, entelektüel sermayeye ilişkin farklı bireysel göstergeleri tek bir indeks altında toplamayı ve entelektüel sermayedeki değişimleri piyasadaki değişimlerle ilişkilendirmeyi ve aralarında ilişki tespit etmeyi amaçlamaktadır (Bontis, 2001: 48).

Model entelektüel sermayeyi dört temel indeks kapsamında ele alarak ölçmektedir. Bunlar (Aslanoğlu ve Zor, 2006: 162);

1) Müşteri ilişkileri sermayesi indeksi,
2) Altyapı sermayesi indeksi,
3) İnsan sermayesi indeksi,

4) Yenilik sermayesi indeksi.

Entelektüel sermayenin yukarıda ifade edilen dört temel indeks kapsamında ölçülmesi üç aşamalı bir süreci gerektirmektedir. Bu süreçler; mevcut göstergelerin gözden geçirilmesi, entelektüel sermaye kategorileri arasındaki akışı yansıtan göstergelerin geliştirilmesi ve hiyarerşik bir entelektüel sermaye göstergesinin geliştirilmesi (Aslanoğlu ve Zor, 2006: 162)

Roos'a göre entelektüel sermaye indeksinin ayırt edici özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Bontis, 2001: 48);

- Spesifik bir ölçüm aracıdır,
- Entelektüel sermayenin dinamiklerinin görüntülenmesi üzerinde yoğunlaşır,
- Önceki dönemlerin performansını göz önünde bulundurma yeteneğine sahiptir.
- İndeks performansının şirketin piyasa değerindeki değişimleri yansıtmaması durumunda, indeksin düzeltici özelliği vardır.

Entelektüel sermaye indeksi modeli; tanımlamalar, stratejik öncelikler, misyonlar ve göstergelerin seçimi vb gibi unsurların işletmeden işletmeye farklılıklar göstermesi nedeniyle şirketler arasında uluslararası düzeyde karşılaştırmayı sınırlamaktadır (Bontis, 2001: 48).

Entelektüel sermaye indeksi metodu bütünsel bir yaklaşıma sahiptir. İndeksin bileşenleri örgüt için önemli olan değişimlere ilişkin başlıca göstergelerdir. Bunlar cebirsel tekniklerin kullanıldığı modeller sayesinde ortaya konulmaktadır. Çeşitli matematiksel işlemler ile ağırlık kazandırılmaktadır. İhtiyaca uygun ve dinamik ölçütlerle de test edilmektedir. İndeks varlıklar arasındaki değişimlerin sonuçlarını ağırlıklı olacak bir biçimde ölçerek işletme yönetimine gelecek açısından örgütün değer yaratma yeteneğinde yaşanması mümkün değişikliklerin tahmin edilebilmesini sağlamaktadır (Chatzkel, 2002: 111).

Roos entelektüel sermayenin ölçümünde işletmelerin stratejilerini, karakteristiklerini ve işletmeye özgü olan özel durumlarını görüntülemeye yönelik özellikli ölçme yapılarını önermektedir. Entelektüel sermaye indeksinin her işletmeye ait özellikli ölçütler getirmesi onu evrensel bir ölçme değerlendirme aracı olmaktan uzaklaştırmaktadır. Bu yönde bir zayıflığa sahip olmasına rağmen entelektüel sermaye indeksi yöntemi, entelektüel sermaye değerini tamamen maddi varlıklardan ayrıştırması, işletmeler ve işletme içi bölümler arasında kıyaslamalar yapılabilmesini sağlaması gibi güçlü yönlere sahiptir (Üç, 2005: 57).

Entelektüel sermaye endeksi, firma sahiplerine ve yöneticilere, firmanın değer yaratma potansiyellerini görebilme olanağı sağlamaktadır. Aynı sürede yöneticilerin, belli stratejilerin entelektüel sermaye yapısı üstündeki etkileşimlerini algılamalarını ve alternatif stratejilerin varlığı ile yapılabilirliği hakkında karar oluşturmalarını basitleştirmektedir (Şamiloğlu, 2002: 190-191).

Entelektüel sermaye bileşenlerinden çok, dinamiklerine odaklanması, önceki dönem performans değerlerine özen göstermesi, piyasa ile olan ilişkisi sebebiyle kendini düzenli olarak yeniliyor olması yöntemin diğer yararlarını oluşturmaktadır (Ercan, Öztürk ve Demirgüneş, 2003: 147).

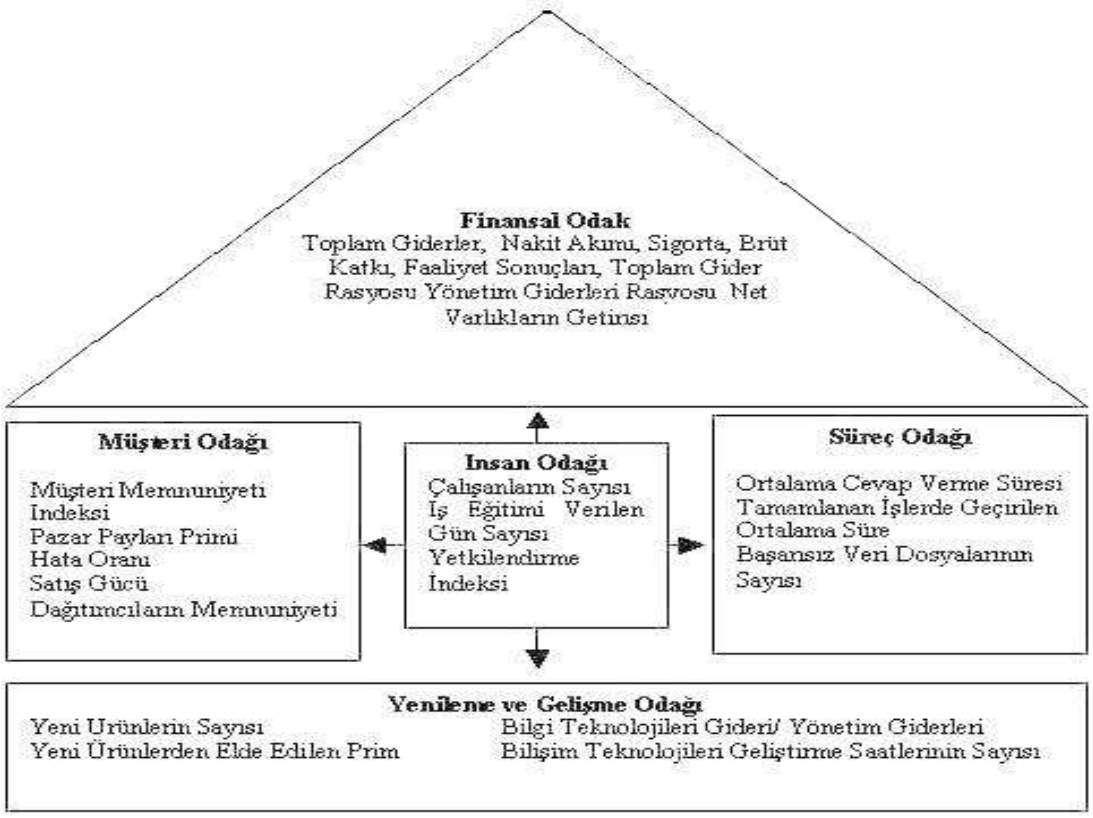
2.2.2.2. Edvinsson ve Malone'nun Skandia Kılavuzu

Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması hususunda ilk çalışmalardan birini İsveç merkezli bir sigorta ve finans şirketi olan Skandia, gerçekleştirmiştir. Bu şirkette görev alan ve dünyada ilk entelektüel sermaye yönetici ünvanı bulunan Leif Edvinsson tarafından ortaya atılan modeldir. Yöntem ilk defa 1993'te uygulanmaya başlanmıştır. Daha sonra birçok firma tarafından kullanılmıştır (Yalama, 2005: 23).

Skandia kılavuzu bir değerleme yöntemi ve aynı zamanda bir firma aracıdır. Firmanın değerinin ve zayıf yönlerinin saptanmasıyla, gizli değerlerin meydana çıkmasını sağlamaktadır. İşletmenin bugün ve gelecekteki ölçüm metotlarını sunarak,

entelektüel sermaye bileşenlerinin birlikte şekillendirilip firmanın piyasa değeri belirlenmektedir (Kahraman, 2000: 27).

Skandia'nın, entelektüel sermaye hususunda çalışmalarından sorumlu yöneticisi Leif Edvinsson, işletmenin birbiriyle bağlantılı beş farklı boyutuna odaklanarak etkin bir entelektüel sermaye raporlama modeli geliştirilmiştir. Bu alanlar; finansman, süreç, müşteriler, geliştirme ve yenileme ve insan sermayesi konularını ihtiva etmektedir. Skandia Modeli'ne göre, insan sermayesinin ve yapısal sermayenin saklı kalmış faktörleri ile birlikte tanımlandığında entelektüel sermayeyi oluşturmaktadır (Bontis, 1997: 11).



Şekil 9: Skandia Kılavuzu
Kaynak: Roos, J. and Roos, G. (1997). *Intellectual Capital.* MacMillan Business Press, Londra. pp. 72.

Yukarıda şekil 9'da görüldüğü gibi Skandia kılavuzu bir binaya benzetilmektedir. En üstte bulunan finansal odak binanın çatısını oluşturmaktadır.

Şirketin geçmişi ve muhasebe bilgileri de bu kısımda bulunmaktadır. Binanın duvarlarını; müşteri odağı ile süreç odağı meydana getirmektedir. Süreç odağında müşterilerin istekleri doğrultusunda mal ve hizmetler üretilmekte, müşteri odağında ise; üretilen bu mal ve hizmetler müşterilere sunularak doygunluk düzeyi incelenmektedir. Binanın tabanını ise; yenileme ve geliştirme odağı oluşturmaktadır. Binanın ortası ve merkezinde: işletmenin kalbi, ruhu ve zekâsı olan insan odağı bulunmaktadır. Diğer alanlarda insan odağı sayesinde etkili olmaktadır (Erkal, 2006: 78).

Skandia Kılavuzu bir firmanın sadece giderleri ve gelirlerinin üstüne yoğunlaşmamakta, bununla birlikte kaliteyi belirleyen kavramlara da yoğunlaşmaktadır. Başka bir deyişle, Skandia Kılavuzu firmanın yalnızca finansal koşullarını incelememektedir. Bu yöntemin Skandia Kılavuzu ismini alması da doğrusu firmaya yön ve durumunu tespit etme olanağı sunmasından kaynaklanmaktadır (Oliver, 1996: 9).

Skandia'nın değer şeması, firmanın piyasa değerini tahmin etmek için kullandığı finansal ve finansal olmayan varlıkları incelemektedir. Bu değer yapılanması sonucunda, Skandia yalnızca finansal raporlama yapmakla kalmamakta, benzer sürede firmanın entelektüel sermaye yapısını da meydana çıkararak rekabet avantajları elde etmektedir (Şamiloğlu, 2002: 182). Skandia'nın değer şeması Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Skandia Klavuzu Odaklarının Ölçümüne Yönelik Bazı Ölçütler

ODAK	ÖLÇÜTLER
Finansal	* Net faaliyet gelirleri * Net varlıkların getirisi * Bilgi teknolojisine yapılan yatırımlar
Müşteri	* Müşteri ziyaretlerine harcanan zaman * Brüt kira gelirleri / Çalışanlar * Müşteri memnuniyeti endeksi

Tablo 6'nın devamı

Süreç	* Bilgisayar / Çalışanlar * Bilgi teknolojisi kapasitesi * Bilgi teknolojisi giderleri / Çalışanlar
Yenileme ve Geliştirme	* Ar-Ge giderleri / Yönetim giderleri * Eğitime tabi tutulan çalışanlara ilişkin giderler * Eğitim giderleri / Çalışanlar
İnsan	* Çalışanların devir hızı * Çalışanların işletmedeki ortalama hizmet süresi * Çalışanların bilgi teknolojileri ile ilgili bilgi ve yetenekleri

Kaynak: Edvinsson, L and Malone , M. (1997). *Intelectual Capital*. Harper Business, Newyork, pp. 147-150.

Skandia Klavuzunda kullanılan ölçütler standart hale getirilmiş ve genel kabul görmüş ölçütler değildir. Skandia şirketinin bile bir yıl kullanmış olduğu bu ölçütü diğer yıllarda kullanmadığı görülmektedir. Yayınlanmış olan bu tablolar aynı zamanda sektörler arasındaki farklılıkları da ortaya koymaktadır (Uçar, 2008: 47).

2.2.2.3. Dengelenmiş Ölçüm Kartı Yöntemi

Dengelenmiş ölçüm kartı (DÖK) yöntemi ilk olarak; Robert Kaplan ve David Norton tarafından 1992 yılında Harvard Business Review dergisindeki, "Stratejik Yönetim Sistemi Olarak Dengeli Puan Kartlarını Kullanmak" adlı makale ile ortaya çıkarılmıştır (Skyrme and Amidon, 1998: 21).

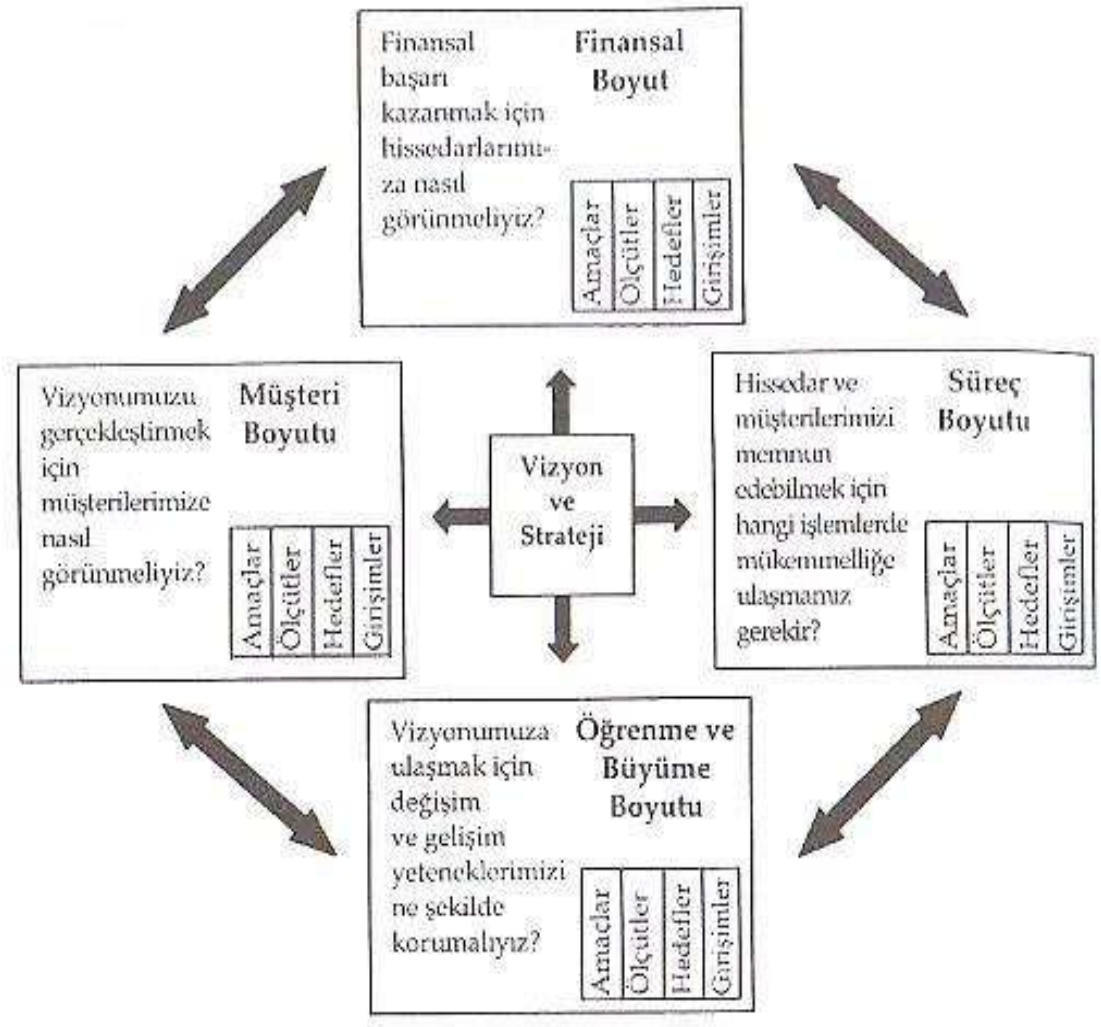
Dengelenmiş ölçüm kartı yönteminin yetkinleştirilmesinin sebebi, firmaların uzun dönemli başarısını ölçmek için kısa vadeli mali delillerin eksik kalmasının anlaşılmış olmasıdır. Dengeli ölçüm kartı, firmalar için uzun dönemde nakit akışı yaratma yeteneğin neyin belirlediğini bulmayı hedeflemektir (Cop and Bekmezci, 2008: 247).

Yöntemin esasını, vizyon ve işletme stratejisinin, finansal ve finansal olmayan performans göstergeleri ile belli amaçlara ayrıntılı olarak kodlanması ve uygulanması

oluşturmaktadır. Bir başka deyişle DÖK'nın uygulanması, amaçların, göstergelerin ve stratejik eylemlerin somut bakış açılarına ya da perspektiflere atanması anlamına gelmektedir (Striteska and Spickova, 2012: 280).

Bunların yanında, DÖK yöntemiyle hem işletme performansı, hem de personel performansının ölçülmesine odaklanılır. Bu sebeple, yöntem aynı zamanda yönetsel performansı ölçüp iyileştiren ve stratejiler sunan metodlar toplamı olarak kabul görmektedir (Ergun, 2002: 9).

Dengeli ölçüm tablosunda, firmanın başarısı; içsel iş süreçleri, finansal, müşteri ve gelişme ve öğrenme olmasından dolayı dört farklı şekilde incelenmektedir. Dengeli puan tablosunun ana kapsamını firma başarısının değerlendirilmesinde dengede olan bu dört farklı biçim oluşturmaktadır. Bu biçimlerin her biri başka ölçütler için içerik oluşturmaktadır. Firmanın stratejik hedefleri esas alınarak bu ölçütler belirlenmektedir. Ölçüm gerçekleştikten sonra amaçlar belirlenir ve bu amaçlar yönünde olması gereken girişimler gerçekleştirilir (Norton and Kaplan, 1999, s. 2-3).



Şekil 10: Dengeli ölçüm Kartı Boyutları

Kaynak: Norton , D. and Kaplan, R. (1999). *Balanced Scorecard: Şirket Stratejisini, Eyleme Dönüştürmek.* (S. Egeli, Çev.), Sistem Yayıncılık, İstanbul, pp. 10.

Dengeli ölçüm kartı, şirket yönetimini dört boyutta ve her şirkete mahsus belirlenen kıstaslar yoluyla incelenmektedir (Al-Ali, 2003: 42; Norton and Kaplan, 1999: 33). Bu boyutlar aşağıda açıklanmaktadır:

Finansal Boyut: Dengeli puan kartına göre bir şirket büyüme, sürdürülebilir büyüme, sonuç elde etme gibi yaşamsal aşamada birbirinden farklı türde finansal hedeflere sahip olur. Öte yandan bu aşamaların süresi ve hiyerarşisi de değişebilir. Bunların hepsi dikkate alınarak gelir, karlık ve maliyet gibi finansal ölçütler geliştirilmektedir. Finansal boyutun stratejik odağı örgütün finansal başarıları

kazanması için hissedarlarına nasıl gözükmesi gerektiğini belirlemektir. Stratejik hedefler karlılığı arttırma ve nakit akışı yaratmadır (Al-Ali, 2003: 42; Norton and Kaplan, 1999: 33).

Müşteri Boyutu: Bir başka boyut ise müşteri boyutudur. Bu boyutunda ise müşteri sadakati, pazar payı, müşteri verimliliği ölçütleri, müşteri memnuniyeti ve müşteri temini olarak yer almaktadır. Bahse konu olan ölçütler, firmanın pazarlama, lojistik ve ürün-hizmet geliştirme amaçlarını sembolize eden özelliklere sahiptir (Ergun, 2002: 10).

Süreç boyutu: Araştırma-geliştirme ve müşteri ihtiyaçlarının tespiti ile ilişkili ölçütler arasında, tamir-servis zamanı ölçütleri, kalite ve maliyet ölçütleri, ürün tamamlanma zamanı ölçütleri, faaliyet sürelerinin indirilmesiyle bağlantılı ölçütler ile fatura ve tahsilat işlemlerini çevreleyen ölçütler yer almaktadır (Emrem, 2003: 119).

Öğrenme ve büyüme boyutu: Personel memnuniyeti, personel sadakati, iyileştirme önerilerinin adedi ve personelin devamlılığı gibi ölçütler yer alır. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri de bu boyutta bulunmaktadır. Öğrenme ve büyüme boyutu önemlidir, zira stratejik hedeflere en uygun organizasyonel altyapı bu boyutta tespit edilmektedir (Sağmanlı ve Ersen, 2001: 130).

Kaplan ve Norton, görünmeyen varlıkların bir şirket stratejisine nasıl uyumlaştırılacağını belirtmişlerdir. Ancak onlar sadece dengeli ölçüm kartının öğrenme ve gelişme durumuna odaklanmışlardır. Entelektüel sermayenin yönetilmesini güçlendirmek için BSC ile bütünleştirilmesine vurgu yapan bir çerçeve aşağıdaki Tablo 7'de belirtilmiştir (Wu, 2005: 272)

Tablo 7: Entelektüel Sermaye Yönetimini Güçlendiren Dengeli Ölçüm Kartı Çerçevesi

Entelektüel sermaye

BSC	İnsan sermayesi Yönetimi	Yapısal Sermaye Yönetimi	Müşteri Sermayesi Yönetimi
Finansal Odak: Finansal kazançlar	Şirket performansı üzerinde insan sermayesinin faydaları nelerdir?	Şirket performansı üzerinde yapısal sermayesinin faydaları nelerdir?	Şirket performansı üzerinde müşteri sermayesinin faydaları nelerdir?
Müşteri Odağı: Müşteri kazançları	İç ve dış müşteri üzerinden insan sermayesinin faydaları nelerdir?	İç ve dış müşteri üzerinden yapısal sermayesinin faydaları nelerdir?	İç ve dış müşteri üzerinden müşteri sermayesinin faydaları nelerdir?
İçsel Süreç Odağı: Değer zinciri yönetimi	İnsan sermayesinin değer zinciri yönetimi nedir?	Yapısal sermayesinin değer zinciri yönetimi nedir?	Müşteri sermayesinin değer zinciri yönetimi nedir?
Öğrenme ve Gelişme Odağı: Gelecek gelişimi ve yönelimi	İnsan sermayesinin gelecek gelişimi ve yönelimi nedir?	Yapısal sermayesinin gelecek gelişimi ve yönelimi nedir?	Müşteri sermayesinin gelecek gelişimi ve yönelimi nedir?

Kaynak: Wu, A. (2005). The İntegration Between Balanced Scorecard and Intellectual Capital. *Journal of Intellectual Capital,* Vol:6, No:2, p. 272.

Tablo 7'ya bakıldığında BSC finansal odak, müşteri odağı, içsel süreç odağı, yenilik ve öğrenme odağı gibi dört alanda hedefleri ve ölçüleri açıklamaktadır. Fakat BSC, şirkete özel oldukça katı ve durağandır ve dışsal kıyaslamaya olanak sağlamaz (Rodov and Leliaert , 2002: 326).

Performans ölçümünde bütün organizasyonun başarısı finansal ve finansal olmayan (entelektüel) kapsamda değerlendirilmekte ve bunu yapan organizasyonun strateji ve vizyonunu birleştiren strateji merkezli performans ölçüm yöntemidir. Bu kapsamda entelektüel sermayenin öğelerini de ölçer. İşletme stratejisiyle ilişkilidir (Emrem, 2003: 611).

2.2.2.4. Sveiby'in Maddi Olmayan Varlıkları Gösterme Yöntemi

Karl Erik Sveiby aracılığıyla maddi olmayan varlıklar cetveli yöntemi, geliştirilen ve ilk defa 1995 yılında "Celemi" adındaki bir firmada gerçekleştirilen entelektüel sermaye raporlama ve ölçme yöntemidir. Maddi olmayan varlıkların ölçülmesinde önüne çıkan zorlukların ortadan kaldırılması için geliştirilen bu yöntem, geçmişe dönük delillerin yer aldığı geleneksel mali tabloların tersine, ileriye yönelik bilgi köklü maddi olmayan varlıklar için yeni delillerin bulunduğu bir raporlama ve ölçme yöntemidir. Bu delillerin seçimi ise, firma stratejileri ile ilişkili olarak düzenlenmektedir (Sveiby, 1997: 151).

Karl Erik Sveiby tarafından ortaya çıkarılmış olan maddi olmayan varlıklar göstergesi, maddi olmayan varlıkları üç grupta gözlemlemektedir ve bunları raporlarken de üç farklı ölçüt kullanılmıştır. Maddi olmayan varlıklar olarak; Dış Yapı (Markalar, müşteriler), İç Yapı (İşletme yönetimi, iş süreçleri, yazılımlar) ve yetenekler (İnsan) biçimleri belirlemiştir. Maddi olmayan varlıkların araştırılmasında kullanılacak olan kriterler ise, 1) Büyüme ve Yenileme, 2) Etkinlik, 3) İstikrar gibi ölçütlerdir (Schiuma, Neely and Marr, 2004: 561; Yılmaz, 2010: 128).

Sveiby'e göre, işletmenin piyasa değeri, maddi olmayan varlıkların değeri ile öz sermaye değerinin toplamından oluşmaktadır. Maddi varlıklardan, görülen borçların düşülmesini sonucunda el edilen öz sermaye, firmanın defter değerini ifade etmektedir. Bilgi sermayesinin değeri ile dışsal yapıdan kaynaklanan değerin toplamı maddi olmayan varlıkların değerine eşittir. İçsel yapıdan ve bireysel yeterliliklerden kaynaklanan değerlerin toplamı da bilgi sermayesini belirlemektedir (Van Den Berg, 2003: 24).

Kral Eric Sveiby, insan sermayesinin hesaplanması sorunuyla uğraşmaktadır. Bilhassa Sveiby, piyasa değerinin, görülebilir sermayeye ek olarak görülemeyen varlıkları da içerdiğini söylemiştir (Sullivan, 1998: 273).

Sveiby, kendi modeline ilk olarak, geleneksel muhasebe temelli performans değerlendirme yöntemlerinden farklı olarak bilgi boyutunu dâhil etmiştir. Böylelikle meydana çıkan yeni yapıda, hisse değerinin genel bir göstergesi ve finansal başarı seviyesi olarak, öz sermayenin ölçülmesinde kullanılan finansal ölçütler ile maddi olmayan varlıkların ölçülmesinde kullanılanla finansal olmayan ölçütler birlikte kullanılmaktadır. Bu üç boyutun ölçülmesindeki ana hedef, Sveiby'e göre yönetim kontrolü sağlamaktır (Bontis, 2001: 52).

Yöntem entelektüel sermaye bileşenlerini üç başlık altında incelemektedir. Bunlar; dış yapı göstergeleri, içyapı göstergeleri ve beceri göstergeleridir (Sveiby, 1997: 1).

Maddi olmayan varlıklar göstergesini oluşturan önemli bileşenler aşağıda tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8: Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi

Ölçütler	DIŞ YAPI	İÇYAPI	YETENEKLER
Büyüme ve Yenileme	Organik Büyüme İmajını Güçlendiren Müşteriler Yeni müşterilere satışlar	Bilgi teknolojisine yapılan yatırım İçyapı güçlendirici yatırımlar Uygulanan süreçler	Kıdem Eğitim Maliyeti Personel Devir Hızı Firma Yeteneklerini Güçlendiren Müşteriler Eğitim seviyesi

Tablo 8'in devamı

Etkinlik	Müşteri Memnuniyeti İndeksi Kar/Zarar İndeksi Müşteri Başına Satışlar	Destek Personelinin Oranı Değer/Tutum İndeksi	Uzmanların sayısı/Toplam personel Uzman başına katma değer Çalışan başına kar
İstikrar	Büyük Müşteri Oranı Yaşa Göre Dağılım Sadık Müşteri Oranı Tekrar Eden Müşteri Sayısı	Değerler/Davranışlar endeksi Örgütün yaşı Destek personel devir hızı Kıdem	Uzman devir hızı Kıdem

Kaynak: Erkuş, H. (2004), ''Geleneksel Raporlama Yöntemlerinin Yeni Ekonomi Karşısındaki Durumunun İrdelenmesi ve Entellektüel Sermayenin Raporlanması'', *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C: 9, S: 2, s. 31.

Maddi olmayan varlıklar göstergesi yöntemi, finansal olmayan ölçülerin finansal ölçüleri desteklemesini önermektedir. Geçmişe yönelik göstergeler olan geleneksel finansal tabloların tersine, geleceğe yöneliktir. Maddi olmayan kilit varlıkları sınırlandırarak verimliliğin ve karlılığın artırılması amaçlanmaktadır. Bu modelin Dengeli Ölçüm Kartı ve Skandia Klavuzu modelleriyle benzeyen yönleri; işletmelerin hem içsel hem de dışsal niteliklerine yoğunlaşması ve başarısının değerlendirme değişkenlerinin firmanın bütün stratejisi kapsamında belirlenmesidir (Uçar, 2008: 55).

2.2.2.5. Teknoloji Simsarı

Annie Broking liderliğinde danışmanlık şirketi tarafından 1996 yılında stratejik planlamaya yardımcı olabilmek için teknoloji simsarı yaklaşımını (Technology Broker) geliştirilmiştir. Şirketlerin entelektüel sermayesinin değerini dolar cinsinden hesaplanmasına olanak veren Teknoloji simsarı yaklaşımıdır. Bu yaklaşım için

entelektüel sermaye ölçüm uygulamalarında önemli bir gelişim kaydedilmektedir (Rodov and Leliaert , 2002: 327; Yılmaz, 2010: 118).

Brooking, entelektüel sermayeyi; insan merkezli varlıklar, piyasa varlıkları, işletmenin alt yapı sistemini ve entelektüel mülkiyet varlıkları oluşturan varlıklar olmak üzere, dört bileşenden meydana gelen kombine bir karışım olarak tanımlanmaktadır (Bontis, 1996: 41) .

Brooking'e göre yönetimin birinci adımında; entelektüel sermayenin tanımlanması sürecinde entelektüel sermaye göstergesini oluşturmak için, organizasyona 20 adet soru sorulmaktadır. Bu testin sonucunda, ''organizasyon bu 20 soruyu yanıtlamada ne kadar fazla zorlanıyorsa, entelektüel sermaye yapısı o kadar güçlendirilmelidir'' sonucu ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifade ile bir şirket ne kadar az soruya cevap verirse, o kadar fazla entelektüel sermayesini güçlendirilmesine odaklanılmalıdır (Rodov and Leliaert , 2002: 327; Yılmaz, 2010: 118). Bu teste ilişkin örnekler aşağıda verilmiştir (Şamiloğlu, 2002: 198; Yılmaz, 2010: 118):

- İşletmede bütün çalışanlar, kendi işlerini ve yapacakları bu işlerin işletme amaçlarına olan katkılarını biliyorlar mı?
- İşletmede ar-ge araştırmalarına yapılan yatırımın getirisi değerlendiriliyor mu?
- İşletmenin sahip olduğu markaların değeri biliniyor mu?
- İşletmede çalışanların tavsiyelerini, işletmenin herhangi bir alanında değerlendirecek mekanizmalar var mı?
- İşletmede yenilik süreci ile ilgileniliyor mu ve bütün çalışanların bu sürece katılmaları destekleniyor mu?

Yönetimin ikinci adımında Brooking'in entelektüel sermaye modelinin her bir bileşeni, o bileşen için yer alan değişkenlerle ilgili özellikli sorular sorularak incelenmektedir. Brooking, piyasa ile ilişkili maddi olmayan varlıklara bağlı olarak gizli kalmış değeri ortaya çıkarmak için belli konuları kapsayan bilgiler sunmaktadır.

Teknoloji Brokeri entelektüel sermaye kontrol süreci, işletmenin geneli hakkında oldukça kapsamlı bilgiler tespit eden 178 sorudan oluşmaktadır. Bu sorulardan oluşan cevaplardan yola çıkarak entelektüel sermayenin bileşenleri ve alt bileşenleri tespit edilir (Aslanoğlu ve Zor, 2006: 163).

Brooking'in entellektüel sermaye modelini oluşturan her bir unsur, varlık grubu içinde yer alan değişkenlere özgü denetim soruları ile sorgulanmaktadır. Bu aşamada, Brooking, piyasa ile ilişkili maddi olmayan varlıklara yönelik 47 soru içerisinde 14 adet müşteri, 15 adet marka, 5 adet birikmiş sipariş, 7 adet isim kontrolü ve 6 adet işbirliği kontrolüne ilişkin soru mevcuttur. Entelektüel mülkiyet varlıklarına yönelik 22 soru 6'sı telif hakkı kontrolüne yönelik, 9'u patent kontrolü, 4'ü ticari sır kontrolüne, 3'ü tasarım kontrolüne ilişkindir. İnsan merkezli varlıklara yönelik 51 soru 5'i çalışanların eğitimi, 12'si işle ilgili bilgi, 5'i mesleki kontrol, 8'i iş değerlemesi kontrolü, 8'i işle ilgili yeterlilik, 10'u kurumsal öğrenme kontrolü, 3'ü insan merkezli varlık yönetimi kontrolüne ilişkin soru vardır. Altyapı varlıklarına yönelik 58 sorunun 6'sı yönetim felsefesi, 4'ü işletmenin bilgi kontrolüne yönelik, 31'i işletme kültürü işbirliği, 6'sı veri tabanı kontrolüne, 7'si bilgi teknolojisi sistemleri kontrolüne yönelik, 4'ü bilgi yöneticisi kontrolüne ilişkin konularını da kapsamaktadır. Aşağıda bu sorulara ilişkin bazı örnekler verilmektedir (Çelikkkol, 2008: 89):

- Bu marka korunmasının yıllık maliyeti ne kadardır?
- Şirketinizin isminin yatırımcılar ve finansal kuruluşlar yönünden ne ifade etmektedir?
- Şirketinizin sahip olduğu telif haklarının değeri ne kadardır?
- İşletme, hizmet içi eğitim olanakları sağlamakta mıdır?
- İşletmenin geleceğe yönelik yatırım planları nelerdir?
- İşletmenin kültürü ile amaçları arasında bir ilişki var mıdır?
- İşletmenin veri tabanları ihtiyaçlara cevap vermede yeterli mi?
- İşletmede internet kullanımı yaygın mıdır?
- İşletmenin birikmiş siparişlerinin miktarı nedir?

- İşletmenin değer yaratma konusunda kullanacağı kendine has bilgi türü bulunmakta mıdır?
- Şirketiniz çalışanlara eğitim konusunda tavsiyelerde bulunuyor mu?
- Bir yöneticinin etkin bir şekilde yöneteceği çalışan sayısı kaçtır?
- İşletmenin insan kaynakları departmanın görevleri nelerdir?
- Yönetim felsefeniz şirketiniz açısından bir varlık mıdır, yoksa yükümlülük müdür?

İşletmenin sahip olduğu entelektüel sermayenin tanımlanması ve gözden geçirilmesinden sonra, üçüncü adımda sahip olunan entelektüel sermayenin parasal değerinin hesaplanması, Brooking'in önerdiği üç temel yöntem yoluyla olmaktadır. Bunlar (Rodov and Leliaert , 2002: 327; Yılmaz, 2010: 118):

- Varlığın yenileme maliyetine yönelik değerlendirme yapan maliyet yaklaşımı
- Değerin belirlenmesinde piyasaya yönelik kıyaslama ölçütleri kullanan piyasa yaklaşımı
- Varlığın gelir yaratma kapasitesini değerlendiren (sağlayacağı net nakit akışlarının bugünkü değerini) gelir yaklaşımıdır.

Teknoloji simsarı yöntemi; entelektüel sermayenin maddi olarak hesaplamasından ve uygulamada yaygın olarak tanınan finansal yöntemlerden faydalanılması yöntemin yararınadır. Ayrıca, işletme içindeki entelektüel varlıkların bir dökümünü çıkarmasından dolayı tercih edilmektedir (Erhan, 2003: 63).

Brooking'in yaklaşımındaki en belirgin eksiklik; entelektüel unsurlara yöneltilen denetim sorularıyla elde edilen nitel sonuçlardan, bu varlıkların gerçekteki parasal değerlerinin nasıl hesaplandığının tam açıklanamamasıdır. Örneğin, piyasa tabanlı değerleme modelinde; entelektüel sermayeyi oluşturan birçok unsur hakkında yeterli miktarda piyasa temelli bilginin bulunmaması değerlemenin güvenilirliğini azaltmaktadır. Benzer eksiklik gelir tabanlı değerleme modelinde de görülmektedir. Bu nedenlerle, yapılacak tahminlerin sübjektifliği ve nakit akışlarının kendine has

belirsizliği, değerlemenin güvenilir bir şekilde yapılmasını engellemektedir (Şamiloğlu, 2002: 201-202).

2.2.2.6. Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi

Entelektüel Katma Değer Katsayısı Ante Pulic tarafından geliştirilen bir metottur; firmanın yönetim basamakları, elemanları, yatırımcılar ve ortaklar, firmanın toplam kaynakları ve her bir bileşeni aracılığıyla oluşturulan katma değerin etkinliğinin ölçülmesini sağlayan analitik bir yöntemdir. Entelektüel sermaye değeri ölçülürken bu yöntemde firmaların muhasebe kayıtlarında mevcut olan doğru olan değerler kullanılmaktadır (Pulic, 2004: 63).

Entelektüel sermayenin bileşenlerinin toplamı olarak aşağıda incelenmektedir. (Yörük ve Erdem, 2008: 402);

- Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE)
- İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE)
- Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE)

VAIC bu üç değişkenin toplamından meydana gelmektedir.

VAIC = CEE + HCE + SCE

Firmanın entelektüel katma değer katsayısı ne daha fazla olursa, firmanın toplam kaynakları tarafından belirlenen katma değer de o daha da fazla olmaktadır (Pulic, 2000: 3).

Firer ve Williams, Pulic'in yaptığı açıklama ile katma değer aşağıdaki firma hesaplarının toplamına eşit olduğunu göstermektedir (Firer and Williams, 2003: 352).

VA = I + DP + D + T + M + R + WS

VA: İşletmenin yarattığı toplam katma değer

I: Faiz Giderleri

DP: Amortisman giderleri
D: Temettüler
T: Kurumlar Vergisi
M: İştirak Kazançları
R: Dağıtılmayan Karlar
WS: Toplam maaş ve ücret giderleri

Firmanın entelektüel katma değer katsayısını meydana getiren faaliyet katsayıları ise aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır. Pulic, firmanın kullandığı sermayeyi defter değeri olarak değerlendirmekte ve oluşturulan toplam katma değerin yapısal sermaye ve insan sermayesinden meydana geldiğini farz edilmektedir. Hatta yöntemde firmanın insan sermayesi ücret giderleri ve toplam maaş bazında ele alınmaktadır(Yörük ve Erdem, 2008: 403; Pulic, 2004: 64-65; Pulic, 2010: 3-4).

VAIC = CEE + HCE + SCE
CEE = VA/CE
HCE = VA/HC
SCE = SC/VA, (SC = VA – HC)

VA: Toplam katma değer
CE: Kullanılan sermaye
HC: İnsan sermayesi
SC: Yapısal sermaye

VAIC yöntemi, bir firmanın sahip olduğu fiziksel ve entelektüel sermaye kaynaklarının katma değer oluşturmadaki etkinliğini incelemektedir. Yöntem, tutarlı, sabit ve kalıplaşmış bir ölçüt gösterdiğinden firmalar ve sektörler arasında kıyaslanabilir analizler yapılmasına ortam sağlamaktadır. Yöntemde kullanılan bütün verilerin denetlenmiş bilgiler olması yapılan hesaplamaların doğrulanabilir ve objektif vasıfta olmasını sağlamaktadır. Gerekli olan verilere kolay ulaşılabilir olması basit olduğunu göstermektedir (Ercan, Öztürk ve Demirgüneş, 2003: 164; Pulic, 2010: 5).

2.2.2.7 Patent Değeri Yöntemi

Dow Chemical'da eski Entelektüel Varlık Yönetimi yöneticisi olan, Gordon Petrsash, entelektüel sermaye yönetim sürecinin yürürlükte olan altı ana basamağı şöyle belirtmiştir (Çetin 2005: 372);

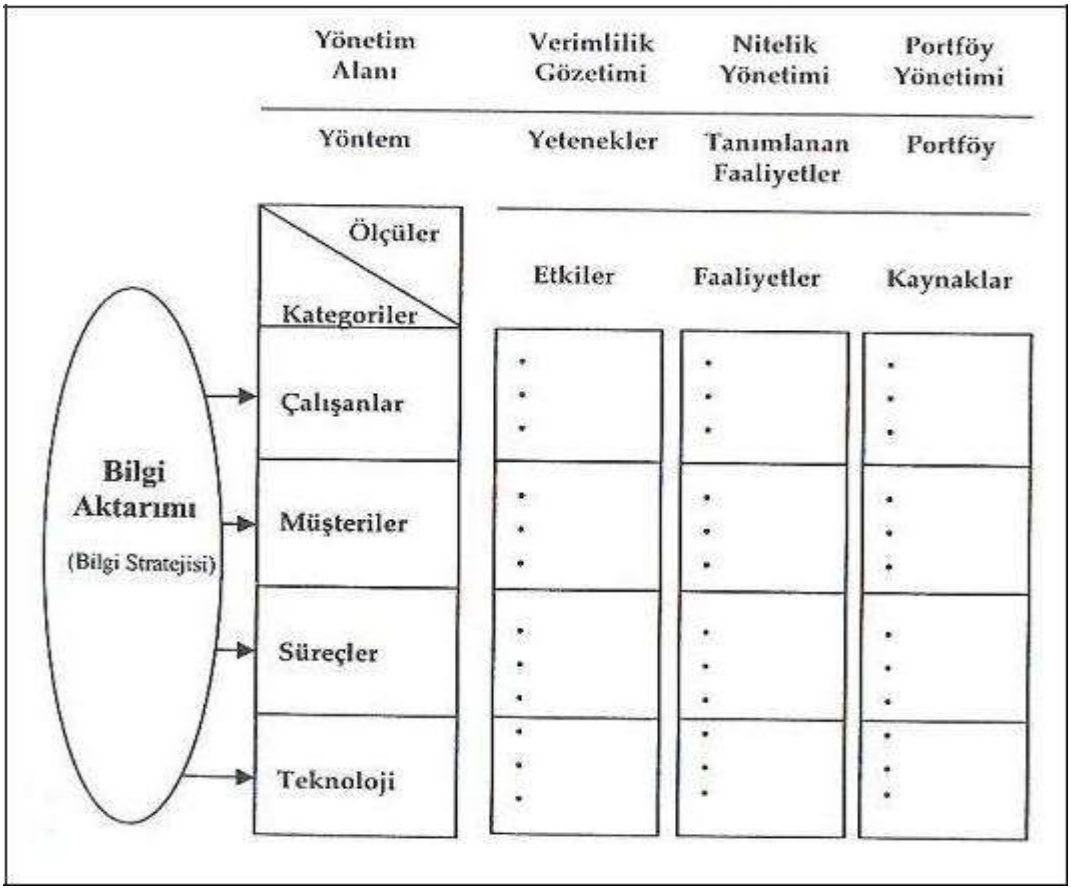
- İşletmede bilginin rolünü tanımlamak,
- Rakiplerin işletmelerin stratejileri ve bilgi varlığına değer biçmek,
- Firmanın bilgi varlığı portföyünü sınıflandırmak,
- Varlıkları elde tutmak, geliştirmek, satmak ve vazgeçmek üzere değerlendirmek,
- Boşluk görülen alanlarda yatırım yapmak ve
- Yeni bilgi portföyünü oluşturmak.

Model, entelektüel mülkiyet olarak anlatılan ve yasal koruma altında olan entelektüel varlıklar yoluyla şirketin entelektüel sermayesini ölçmektedir. Bu modele göre patentler entelektüel sermaye varlıklarının önemli bir unsurunu oluşturmaktadır. Model, şirkete entelektüel mülkiyet yaratmaya yönelik araştırma geliştirme faaliyetlerini yansıtan "teknoloji faktörü'' belirlemektedir. Öte yandan bu faktörü belirleyen birim satış tutarı başına ar-ge masrafı, patent sayısı, ar-ge masrafı başına gelir tutarı, birim satış tutarı başına patent maliyeti ve birim satış tutarı başına proje maliyeti gibi göstergeler yardımıyla entelektüel sermaye varlıklarının değerini ölçmektedir (Aslanoğlu ve Zor, 2006: 163).

2.2.2.8 DATI Projesi

DATI Projesi, Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı tarafından yürütülmüş entelektüel sermayenin ölçümü ve raporlanması konusunda geliştirilmiş yöntemdir. İlk ortaya çıkışı ve bilim dünyasındaki yerini alışı esnasında Danimarka'daki işletmeleri amaç kitlesi olarak seçmiş olsalar da, bugün entelektüel sermayenin ölçümü ve raporlanması konusunda en çok bilinen çalışma ve yöntemlerden biridir (Kızıl, 2009: 121).

Danimarka entelektüel sermaye kılavuzuna göre entelektüel sermaye, şirketin bilgi yönetimini içeren dört bileşenden oluşmaktadır. İlk bileşen, kullanıcının şirketin mallarından veya hizmetlerinden aldığı değeri arttırma hırsını ifade eden bir "bilgi öyküsü" dür. İkinci bileşen, yönetim içi zorlukların bir kümesidir ve iç kaynaklı geliştirmeyle güçlendirilmesi veya harici olarak kaynak sağlanması gereken bilgi kaynaklarını vurgulamaktadır. Üçüncü bileşen, yönetim zorluklarıyla ilgili bir şeyler yapmaya başlayabilecek bir dizi girişimi kapsamaktadır. Dördüncü ve son bileşen ise, girişimlerin başlatılıp başlatılmadığının veya yönetim zorluklarının karşılanıp karşılanmadığının izlenmesini sağlayan bir dizi göstergedir. Göstergeler, inisiyatifleri ölçülebilir yaparak görünür kılmaktadır (Johanson vd., 2006: 482).



Şekil 11: Entelektüel Sermaye Tablosu Analiz Modeli

Kaynak: Mouritsen, J., Larsen, H. T. and Bukh, P. N. (2001), ‘’Intellectual Capital and the 'Capable Firm': Narrating, Visualising and Numbering for Managing Knowledge’’, *Accounting, Organizations and Society*, Vol: 26, No: 7-8, pp. 747.

DATI projesi sonucunda sunulan entelektüel sermaye tablosu gösterilmektedir. Bilgi aktarımı işletmenin bilgi kaynaklarını, kategoriler entelektüel sermaye bileşenleri, ölçüler ise bilgi aktarımı ile ilgili olan ölçütleri ifade etmektedir (Erkal, 2006: 98).

2.2.2.9 MERITUM Projesi

Avrupa Birliğinin entelektüel sermaye ile ilgili bir uzlaşma projesidir. Bu projenin bütün hedefi, bilim ve teknoloji alanında özellikle inovasyon açısından Topluluğun politika üretmesine yardımcı olacak soyut varlık yatırımları için sağlam ölçümlerin geliştirilmesidir (Tan vd., 2008: 590).

MERITUM projesinin amaçları aşağıdaki gibidir (Erkal, 2006: 98):

• Entelektüel sermayenin sınıflandırılması,

• Avrupa'daki en iyi entelektüel sermaye ölçümü uygulamasını belirlemek için, işletme yönetim ve kontrol sistemlerinin belgelenmesi,

• Piyasa veri analizleri yardımıyla, sermaye piyasalarının fonksiyonelliği ile entelektüel sermayenin ilgisinin belirlenmesi,

• Entelektüel sermayenin ölçümü ve raporlanması.

MERITUM projesi üç aşamadan oluşan bir yönetim sürecini de kapsamaktadır. İlk aşamada, firmanın stratejik hedefleriyle bağlantılı önemli maddi olmayan varlıklar tespit edilir. İkinci aşamada, bahse konu olan maddi olmayan varlıklar geliştirilen ölçütlerle ölçülür. (Erkal, 2006: 99). Üçüncü aşama ise, maddi olmayan varlıklara yapılan yatırımların etkisinin izlenmesidir. Entelektüel sermaye raporuna dahil edilmesi önerilen çeşitli kısımlar bunlardır (Ferrier and McKenzie, 1999: 16);

• İşletmenin ana amaçlarını ve kritik maddi olmayan varlıklarını tanımlayan işletme vizyonu kısmı,

• Maddi olmayan varlıkların ve faaliyetlerin dökümü kısmı,

• İşletmenin, belirlenmiş amaçlarını gerçekleştirmedeki başarısını gösteren, ölçütler sistemi kısmıdır.

2.2.2.10 OECD Projesi

OECD Projesi, entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması için Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın yirmi ülkedeki 1800 şirketi çevreleyen bir çalışmadır (OECD, 1999: 2).

Projenin asıl amacı ise entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması ile ilgili uluslararası rehber prensiplerin ve standartların saptanmasıdır. Böylece evrensel bir takım ilkelere erişilmesi planlanmıştır (Kızıl, 2009: 125).

Projede görüşülen konulardan biri, ülke bazındaki araştırmaların odaklandığı dört noktadır. Bunlar (Guthrie, 2001: 4):

• İşletmeleri entelektüel sermayeyi ölçmeye yönlendiren sebepleri belirlemek,
• Entelektüel sermayeyi ölçmek ve yönetmek için, işletme dahilinde en iyi pozisyonda kimin olduğunu incelemek
• Entelektüel sermayenin raporlanmasıyla, olması beklenen potansiyel etkileri belirlemek,
• Entelektüel sermaye ölçümü için yöntemler geliştirmektir.

Yirmi farklı ülkeyi içeren çalışma nedeniyle gerçekleştirilen araştırmalar sonucunda entelektüel sermayenin ölçülmesi, raporlanması ve değerlendirilmesi hususunda Avrupa'nın dünya geneline bakarak önde olduğu saptanmıştır. Avrupa dışındaki firmalar, belirtilen konularda Avrupa'daki firmaların gerisinde kalmışlardır (Guthrie, 2001: 4).

Proje sonunda belirlenen sonuçlar ise şöyle sıralanmaktadır (Erkal, 2006: 101):

- Değer yaratım süreci, işletmelere göre çeşitlilik göstermektedir. Entelektüel sermaye, onun maddi sermaye ile ilişkisi ve değer yaratımı konularında daha fazla bilgiye gereksinim vardır.
- Entelektüel sermaye ve değer yaratımıyla ilgili bilgilerin raporlanmasında genel ilkelerin oluşturulması teşvik edilmelidir.
- İşletme karşılaştırmalarında kullanılan ortak ölçütlerin tespit edilmesi için yapılacak çalışmalar, geniş bir destek bulmaktadır.
- Çalışanlar, tedarikçiler ve müşterilerin değer yaratma sürecindeki rolü git gide artmaktadır. Raporlamadaki gelişmeler, onları daha fazla bilgilendirmeyi hedeflenmelidir.
- Raporlamadaki yenilikler, internet tabanlı raporlamaya doğru bir yönelmeyi beraberinde getirmektedir. Bunun sonucu olarak da, işletmeyle ilgili bilgilere, işletme dışından da kolaylıkla ulaşılabilmektedir.
- Entelektüel sermaye ve değer yaratımı konularında işletmelerin yaptığı bildirimlerde, zorunlu değişikliklerin yapılması yönündeki çalışmalar için henüz erkendir.
- Sempozyuma katılan delegeler, bu konularda işbirliği yapma isteğinde olduklarını belirtmişlerdir.

2.2.2.11 İnsan Kaynakları Muhasebesi

1960'lı yıllardan bu zamana kadar kullanılmakta olan insan kaynakları muhasebesinde, gider olarak kaydedilen, personelle ilgili ücret, eğitim, sosyal ödentiler ve diğer maliyetler, personelin ortalama hizmet süresi gibi bileşenler dikkate alınarak indirgenmiş nakit akımlarına dönüştürülerek bir varlık bileşeni olarak araştırılmaktadır (Erhan, 2003: 61).

İnsan kaynakları maliyeti ve muhasebesi yöntemi, bir şirketteki personelin yönetimini açıklayan muhasebe yönetimidir. Bu yönetimin iki amacı vardır (OECD, 1999:10):

- Organizasyonel perspektif yönünden insan kaynakları yönetimini geliştirmek. Bunu geliştirmek için de, geleneksel finansal tablolardaki insan kaynakları yatırımlarının maliyetlerinin saydamlığını arttırmak,
- Şirket değerlemesinde yatırımcılar için bir temel geliştirmek.

Bontis, insan kaynakları muhasebesinin üç şekilde kullanımını öne sürer (Çetin, 2005: 374):

- Resmi denetlenmiş rapor sonuçlarının bir parçası olarak firmanın finansal bilgilerini kullanan dışsal kullanıcılar için (yatırımcılar, kredi kuruluşları, düzenleyici otoriteler, hükümet vb.),
- Örgütün stratejik amaçlarındaki başarısının üyelerine içsel geri bildirimi için,
- Gelecek planların ve stratejilerin başlangıç noktası olarak entelektüel sermayeye temel oluşturan, örgütte mevcut esas yetenekleri tanımlamak için.

Bu model, yönetsel ve finansal kararlara veri oluşturmak amacıyla örgüt çalışanlarının maliyetini ve ekonomik değerini belirlemeye yöneliktir. Bu yapılırken, örgütün maliyet tasarrufu ile ilgili amaçlarını gerçekleştirmede insan kaynaklarının korunması, geliştirilmesi, dağıtılması ve temini hakkında yönetimin alacağı kararlarda maliyet ile ilgili bilgilerin sağlanmasına çalışılır. Bu modelin uygulanmasıyla, işletme çalışanların varlık olarak kabul edilerek çalışanların hem maliyetlerinin ve hem de ekonomik değerlerinin ölçülmesi işletmenin etkinlik ve verimliliğini arttırıcı kararlar almasını sağlayacaktır (Aslanoğlu ve Zor, 2006: 164).

Tablo 9: İnsan Kaynakları Raporlama Sistemi Geliştirme Nedenleri

İşletme İçi Nedenler	**İşletme İçi ve İşletme Dışı Nedenler**	**İşletme Dışı Nedenler**
İnsan kaynakları yönetimini geliştirmek Çalışanlara bir varlık olarak odaklanmak Nitelikli iş gücünü elde bulundurmak	Maddi olmayan varlıkların değerlenmesinde oluşacak sorunları çözmek Sosyal sorumlulukların, kamu ve özel sektörde daha fazla dikkate alınmasını sağlamak	Yatırımcıların bilançolardan yeterli bilgi sağlamada karşılaşacakları güçlükleri çözmek İşletmenin profilini çıkarmak ve imajını yükseltmek İşletmeye yeni çalışanlar çekmek

Kaynak: Guthrie,J., Petty, R., Ferrier, F. and Wells, R. (1999), "There Is No Accounting for Intellectual Capital in Australia", *OECD Symposium On Measuring And Reporting Of Intellectual Capital,* pp. 82.

Entelektüel sermayenin sadece insan sermayesi boyutu ile finansal sonuçlar bulan bir metottur. En eski entelektüel sermaye ölçme yöntemidir fakat sadece insan sermayesi bileşenine odaklanmıştır. Metodun, örgüt çalışanlarının ekonomik değerini bulmaya çalıştığı dikkate alındığında, bu değerin belirlenmesine yarayan yöntemler üç başlıkta toplanabilir (Emrem, 2003: 608;Yıldız, 2010: 134):

- İnsan varlıklarının fırsat maliyetlerinin veya yerine koyma maliyetlerinin belirlenmesini içeren yöntemler,
- Parasal olmayan davranışsal modeller ile parasal ekonomik değer modellerinin kombinasyonundan oluşan yöntemler,
- İnsan kaynaklarının gelecekteki ücret ve kazançlarının tahmininden yola çıkarak hesaplama yapan parasal ağırlıklı yöntemler.

2.3. Literatür Taraması

Bayraktaroğlu'nun (2015) çalışmasında Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların entelektüel sermaye kullanım etkinliği ve firma performansı ilişkisi ele alınmaktadır. Çalışmasında BİST'teki Türk imalat sanayinde faaliyet gösteren şirketlerin 2003-2013 yılı verileri kullanılmaktadır. Entelektüel sermayeyi ölçmek için de VAIC yöntemi ile finansal performans (ROA ve ROE), verimlilik (ATO) ve pazar performansı (MB) oranları kullanılarak tespit edilmektedir. Sonrasında regresyon analizi yapılmaktadır. Sonuçlara bakıldığında, en başarılı endüstri metal eşya, makine endüstrisi olarak gerçekleşirken, ana metal endüstrileri entelektüel sermayeyi performansa dönüştürme açısından başarısız olmaktadır.

Dönmez ve Erol (2016) çalışmalarında Borsa İstanbul Sürdürülebilirlik endeksinde bulunan firmaların 2014-2015 finansal verilerinden yararlanarak Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAIC)'ne göre entelektüel sermayelerini ölçmektedir. Çalışma sonucunda, 2014 yılı verilerine göre Sürdürülebilirlik endeksinde bulunan sektörler arasında VAIC katsayısı en yüksek bankacılık sektöründe bulunurken ikinci sırada ise enerji-petrol sektöründe bulunmaktadır. 2015 yılı verilerine göre ise, en yüksek VAIC katsayısı enerji-petrol sektöründe varken sonrasında bankacılık sektöründe vardır.

Suyadal (2019) çalışmasına bakıldığında, entelektüel sermaye, finansal performans ve makroekonomik faktörler; dünya bankaları üzerine ampirik bir uygulamayı incelemiştir. Araştırmanın hedefi, dünya bankacılık sektöründe faaliyetlerini sürdüren bankaların VAIC yöntemi kullanılarak entelektüel sermayelerinin ölçülmesidir. Bu çerçevede 2005-2018 dönemine ait 23 ülke borsasında kayıtlı 59 bankaya ait finansal tablo verileri değerlendirilmektedir. Çalışma sonucunda, entelektüel sermayenin finansal performansı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu tespit edilmektedir.

Şamiloğlu (2006) çalışmasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda hisse senetleri işlem gören bankaların 1998- 2001 yılları arasındaki VAIC ve Piyasa Değeri/

Defter Değeri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu araştırmanın hedefi hisse senetleri İMKB'de işlem gören bankaların VAICTM ile PD/ÖDD'lerinin arasında anlamlı bir ilişkinin bulunup bulunmadığını incelemektir. Araştırma sonuçlarına göre VAIC metodunun parametreleri olan VAHU, STVA ve VACA ile PD/ÖDD arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Uçar (2008) çalışmasına göre Türkiye'de faaliyet gösteren hisse senetleri İMKB'de işlem gören bilişim endeksi kapsamında faaliyet gösteren 9 adet firma ile, turizm endeksi kapsamında faaliyet gösteren 5 adet firmaya ait 2006 yılı verileri kullanılmıştır. Entelektüel Katma Değer Katsayılarının (VAIC), bilişim endeksi kapsamında faaliyet gösteren işletmelerin VAIC değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Turizm Endeksi işletmelerinin, Bilişim Endeksi işletmelerine göre Entelektüel Katma Değer Katsayılarının yüksek olduğu; bunun içerisinde Yapısal Sermaye Etkinliklerinin ve İnsan Sermayesi Etkinliklerinin yüksek olduğu, ancak; Kullanılan Sermaye Etkinliğinin, Bilişim Endeksi işletmelerinde daha yüksek olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin ise; bilişim sektöründe kullanılan sermayeye olan ihtiyacın turizm sektöründen daha çok olduğu düşünülmektedir.

Ertaş ve Coşkun (2005) çalışmalarında turizm işletmelerinde, son yıllarda giderek önemi artan entelektüel sermayenin ölçümü incelenmiştir. Bu hedefle, araştırmada İMKB'de hisse senetleri işlem gören turizm şirketlerinde ampirik bir uygulama yapılmıştır. Uygulamada, bir entelektüel sermaye ölçüm yöntemi olan Entelektüel Katma Değer Katsayısı- VAIC kullanılmıştır. Elde edilen araştırma bulgularına göre, ülkemizde faaliyet gösteren ve hisse senetleri İMKB'de işlem gören 8 adet turizm şirketlerinin entelektüel sermaye unsurlarına önem verdiği, ancak performanslarını etkileyen temel unsurun hala yapısal sermaye olduğu sonucuna varılmıştır.

Aktaş (2015) çalışmasında BİST'de işlem gören ve "Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliği'' kapsamında iştigal eden altı adet firma incelenmiştir. Araştırmamız firmalara ait entelektüel sermayelerinin ölçülmesini hedeflemekte olup, firmalar kapsamında sigortacılık sektöründeki entelektüel sermaye

unsurlarının Entelektüel sermaye ölçüm yöntemi olarak Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAIC) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda ise firmaların mali tablolarının dışında bir entelektüel sermaye raporu da hazırlanması gerektiği ve sigortacılık sektörünce beşeri sermaye katsayısının daha belirleyici olduğu anlaşılmıştır.

Kayalı vd. (2007) çalışmalarının asıl amacı firma değerlemesinde entelektüel sermayenin sahip olduğu önemi belirtmektir. Bu amaçla, Türkiye'de İMKB'de işlem gören teknoloji firmalarının entelektüel sermayeye verdikleri önemi, Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Gerçekleştirilen korelasyon ve çoklu regresyon analizleri sonucunda ülkemizde entelektüel sermayeye, bilgi yoğun sektörde bile yeterli önemin verilmediği sonucuna varılmıştır.

Firer ve Williams (2003) çalışmalarının asıl amacı, bir firmanın kaynak tabanının (fiziki sermaye, beşeri sermaye ve yapısal sermaye) ana bileşenleri tarafından katma değer (VA) etkinliği ile kurumsal performansın üç geleneksel boyutu arasındaki ilişkiyi araştırmaktır: bunlar, kârlılık, verimlilik ve piyasa değerlemesidir. Veriler Güney Afrika'da halka açık 75 şirketin verileri kullanılarak VAIC™ yöntemi uygulanmıştır. Analiz korelasyon ve doğrusal çoklu regresyon analizi kullanılarak yapılmaktadır. Bulgular, bir firmanın temel kaynaklarına göre VA'nın verimliliği ile karlılık, üretkenlik ve piyasa değerlemesi arasındaki ilişkilerin genellikle sınırlı ve karışık olduğunu göstermektedir. Genel olarak, ülkenin entelektüel sermaye tabanını artırma çabalarına rağmen, fiziksel sermayenin Güney Afrika'daki kurumsal performansın en önemli temel kaynağı olmaya devam ettiğini göstermektedir.

Tseng ve Goo (2005) çalışmalarında, gelişmekte olan bir ekonomide entelektüel sermaye ile kurumsal değer arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Entelektüel sermaye perspektifi, kaynak temelli görünüm ve finansal perspektif kullanılmaktadır. Ayrıca entelektüel sermaye kavramının değer yaratmayı nasıl uygulanacağı araştırılmaktadır. Araştırma ile İlgili literatür inceledikten sonra, bu çalışma beşeri sermaye, örgütsel sermaye, yenilik sermayesi ve ilişki sermayesini dört entelektüel

sermaye yapısı olarak tanımlamaktadır. Kurumsal değer üç seçim yöntemi kullanılarak ölçülür: (1) Piyasa / Defter değeri, (2) Tobin'Q ve (3) Katma Değer Entelektüel Katsayısı (VAIC). Anket ve ikincil veri toplama yoluyla bu çalışma, entelektüel sermayenin dört yapısı arasındaki ilişkileri ve entelektüel sermaye ile kurumsal değer arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Yapı Denklem Modelini uygulamaktadır. Araştırmalarının sonucunda Tayvanlı üreticiler için entelektüel sermaye ile kurumsal değer arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Özsoy (2006), entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerini değerlendirmek ve bu yöntemlerden Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı, Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi ve Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemlerini kullanarak İ.M.K.B.'de işlem gören Türk tekstil firmalarının entelektüel sermaye varlıklarını irdelemek ve entelektüel sermayelerini ölçeyi hedeflemiş ve sonuç olarak, tekstil firmalarının entelektüel sermaye varlıklarına önem vermedikleri görülmüştür. Ayrıca işletme performansına etki eden esas unsurların fiziksel sermaye ve öz sermaye etkinliği olduğu saptanmıştır.

Tan vd. (2007) çalışmalarının amacı firmaların entelektüel sermayesi (IC) ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Singapur Borsası'nda halka açık 150 şirketten alınan verileri VAIC™ yöntemine uyarlamıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, bir işletmenin entelektüel sermayesi ile finansal performansları arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır.

El-Bannany (2008) bu çalışmasının hedefi, 1999-2005 dönemi boyunca İngiltere bankalarında entelektüel sermaye performansının belirleyicilerini araştırmaktır. Entelektüel sermaye performansı göstergelerini incelemek hedefiyle 1999-2005 yılları arasından edindiği İngiltere bankacılık sektörü verilerini VAIC™ yönteminde kullanarak çoklu regresyon analizleri yapmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre enformasyon teknolojileri, banka verimliliği ve yatırım verimliliği değişkenlerinin, entelektüel sermaye etkinliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Ghosh ve Mondal (2009)'da yaptıkları çalışmalarında entelektüel sermaye ile kurumsal mali performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi göz önünde bulundurarak analiz etmek için Hindistan ilaç ve yazılım şirketlerinin 2002 ile 2006 yılları arasındaki beş yıllık verileri kullanmışlardır. Elde edilen verilere göre, şirketlerin değer bazlı performanslarının ölçülmesi için VAIC yöntemi ve regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre şirketlerin entelektüel sermaye performansı ile geleneksel performans göstergeleri (yani karlılık, verimlilik ve piyasa değeri) arasındaki ilişkinin çeşitli ve entelektüel sermaye karlılığının pozitif olduğu görülmektedir (Kıymetli Şen, 2014: 97).

Kerimov (2011) çalışmasında 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 daha fazla değere sahip olduğu ve işletmelerin faaliyetlerini daha çok fiziksel varlıklara dayandırdıklarını belirtmiştir.

Zeghal ve Maaloul (2010) çalışmalarında entelektüel sermaye belirteci olan katma değerin rolü ve bu değerin işletmelerin ekonomik, finansal ve sermaye piyasası performansı üzerindeki etkisini araştırmak için çalışmalarında VAIC yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada İngiltere'deki 300 şirket ileri teknoloji, geleneksel ve hizmet olarak üç gruba ayrılarak regresyon modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları, entelektüel sermayenin, şirketlerin ekonomik ve finansal performansı üzerinde pozitif etkisinin bulunduğunu göstermektedir. Ancak, entelektüel sermaye ve sermaye piyasası performansı arasındaki ilişki sadece ileri teknoloji sektörü için anlamlı bulunmuştur (Kıymetli Şen, 2014: 98).

Kendirli ve Konak (2015) çalışmalarında, entelektüel sermayenin firma performansı üzerindeki etkisinin tespit edilip yorumlanması hedeflenmiştir. Bu

bağlamda, finans literatürün de genel olarak kullanılan Entelektüel Katma Değer Katsayısı yöntemi dikkate alınarak panel veri analizi tekniği kullanılmıştır. Analizlerinde, Borsa İstanbul Bilişim Endeksi'nde faaliyetlerini sürdüren 12 şirketin 2008-2012 yıllarını kapsayan 5 yıllık piyasa ve muhasebe verileri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, firma performans ve verimlilik değişkenleri ile analizde kullanılan entelektüel sermaye ölçüm katsayılarından kullanılan sermaye ve insan sermayesi arasında istatiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişkinin varlığı ortaya çıkmıştır. Yapısal sermaye etkinliğinin ise, sadece firmanın aktif devir hızı değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Chu ve diğerleri (2011) çalışmaların da entelektüel sermayenin örgütsel performansların finansal yönleri üzerine etkisinin bulunup bulunmadığını araştırmayı amaçlanmıştır. Araştırmada, 2001–2009 yılları arasında Hong Kong menkul kıymetler Borsası Hang Seng Endeksinin halka açık şirketlerin yıllık raporlarından finansal verilere ulaşılmıştır. VAIC ™ katsayıları hesaplanmış, entelektüel sermaye ile kurumsal finansal performans göstergeleri arasındaki ilişkileri araştırmak için regresyon modelleri oluşturulmuştur. Bulgular, VAIC ™ tarafından ölçüldüğü üzere entelektüel sermayenin işletmelerin karlılığı ile olumlu ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca yapısal sermayenin şirket karlılığını arttırmada dikkate değer bir rol oynadığı ve bu unsurun öneminin artan bir eğilim gösterdiği tespit edilmiştir.

Van Den Berg (2003) bu çalışmanın amacı, en çok bilinen entelektüel sermaye (IC) modellerinin karşılaştırmalı bir değerlendirmesini sunmaktır. IC modellerinin son zamanlarda yaygınlaşması göz önüne alındığında, modelleri sınıflandırmak ve bireysel güçlü ve zayıf yönlerini gözden geçirmek daha elverişlidir. Değerlendirilecek modeller arasında Ekonomik Katma Değer (EVA ™), Tobin'in Q Oranı, Norton ve Kaplan'ın Dengeli Puan Kartı, Skandia'nın IC Navigatörü, Entelektüel Sermaye Hizmetlerinin ICIndex ™, Sveiby'nin Maddi Olmayan Duran Varlıklar yötemleri bulunmaktadır.

Zor ve Cengiz (2013) araştırmalarında entelektüel sermaye ve firma değeri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Analiz kapsamına 2009-2011 yılları arasında Borsa

İstanbul (BIST) enerji sektöründe işlem gören firmalar alınmıştır. Bu kapsamda entelektüel sermaye ve firma değeri arasındaki ilişkiyi saptamak için "Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yönetimi" kullanılarak saptanan bulgular firmaların Piyasa değeri / Defter Değeri yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak Türkiye'de faaliyet gösteren Enerji firmalarının entelektüel sermaye varlıklarına önem vermedikleri ve işletme performansına etki eden asıl unsurların maddi varlıklar olduğu sonucuna varılmıştır.

Topaloğlu ve Karakozak (2017) araştırmalarında, Borsa İstanbul 30 Endeksi'nde faaliyet gösteren 18 şirketin 2010-2015 dönemindeki entelektüel sermaye değerlerini ölçmek ve endeksteki şirketleri sahip oldukları entelektüel sermaye değerleri yönünden sıralamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda entelektüel sermayeyi işletmelerin finansal verileri doğrultusunda sayısal olarak ifade edilebilmesini sağlayan, Piyasa Değeri – Defter Değeri, Piyasa Değeri / Defter Değeri ve Tobin q Oranı yöntemleri ile ölçülerek yıl ve yöntem bazında analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre hizmet sektöründe yer alan şirketlerin, sahip oldukları yüksek düzeyde entelektüel değere göre endeks içerisinde üst sıralarda yer aldığı belirlenmiştir. Buna karşın holdinglerin ise düşük seviyede entelektüel sermaye değerleri ile sıralamada sonlarda yer aldıkları görülmüştür. Ayrıca çalışmada, Tobin's q Oranı, Piyasa Değeri / Defter Değeri ve Piyasa Değeri - Defter Değeri yöntemlerinin paralel sonuçlar verdiği de tespit edilmiştir.

Bölükbaşı (2014) çalışmasının asıl amacı hizmet üreten işletmeler yönünden entelektüel sermayeyi, hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemini kullanarak ortaya çıkarmaktır. Çalışmaya 2009, 2010 ve 2011 yıllarına ait olan resmi bilançolar dahil edilmiştir. Türkiye Sigorta Birliği verilerine göre sigortacılık sektöründe toplamda 59 sigorta şirketi faaliyet göstermektedir. Bunların sadece 8 tanesi Borsa İstanbul'da halka açık olarak işlem görmektedir Bu araştırmada entelektüel sermayeyi işletme bazında ölçen yöntemler açıklanarak, hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemiyle Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren sigorta şirketleri üzerinde bir araştırma yapılmaktadır.

Uzay ve Savaş (2003) çalışmalarında "Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi" kullanılarak mobilya sektöründe faaliyet gösteren 7 firmaya ait entelektüel sermaye değerleri hesaplanmış, birbirleriyle karşılaştırılmış ve entelektüel sermaye değerleri ile firmaların defter değerleri ve net aktif toplamları arasındaki oransal ilişkiler saptanmıştır. Araştırma çerçevesindeki 7 firmanın ikisinde maddi varlık kazanç oranı sektör ortalamasının altında olduğu için kullanılan yöntem gereği entelektüel sermaye hesaplanamamıştır. Diğer 5 firma için entelektüel sermaye hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır. Araştırma çerçevesinde tüm firmaların, entelektüel sermayelerini artırmaları gerektiği sonucuna varılmıştır.

Efe (2015) çalışmasına göre girişimsel yönelim, entelektüel sermaye ve örgütsel öğrenme yeteneklerinin firma performansı üzerine etkilerini incelemektedir. Araştırmada, Marmara Bölgesinde bulunan 359 firmadan veriler toplanarak, yapısal eşitlik modeli ile analiz yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, entelektüel sermaye ile örgütsel öğrenme yeteneği, girişimsel yönelimi olumlu yönde etkilemektedir.

Ayas (2015) çalışmasına bakıldığında entelektüel sermaye ve yenilikçi iş davranışının işletme performansına etkisi: bilişim sektöründe İzmir'de faaliyet gösteren X şirketi incelenmektedir. Çalışma çerçevesinde düzenlenen anket formu kolay tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen doksan altı kişiye uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, yenilikçi iş davranışı ile entelektüel sermaye arasında bağ olduğu saptanmıştır.

Özkan, Cakan ve Kayacan (2017) çalışmaları incelendiğinde 2004-2005 aralığın da Türkiye'de faaliyet gösteren 44 bankanın entelektüel sermaye performansı ve finansal performansları arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Entelektüel sermaye, entelektüel katma değer katsayısı ile ölçülmektedir. İnceleme sonucunda, yatırım ve bankalarının yüksek entelektüel katma değer katsayısına sahip olduğu saptanmıştır. Sonrasında mevduat bankaları ve daha sonrasında katılım bankaları sırasıyla entelektüel katma değer katsayısına sahiptir. Ayrıca inceleme sonucunda, entelektüel katma değer katsayısını oluşturan işletme sermayesi ve insan sermayesi verimliliği

bankaların finansal performansını olumlu ve anlamlı bir biçimde etkilediği belirlenmiştir.

Yükser (2017) çalışmasında, dönüştürücü liderliğin rekabet üstünlüğü ve entelektüel sermaye performans ilişkisi: bankacılık sektöründe bir uygulama ile araştırılmaktadır. Bu çerçevede Aydın ilinde bulunan bankalardaki çalışanlara anket uygulanmaktadır. Sonuç olarak, dönüştürücü liderlik unsurunun tek başına rekabet gücü sağlanamadığı ve entelektüel sermayenin geliştirilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Özdemir (2017) çalışmasında, uluslararasılaşma stratejisinde entelektüel sermaye yönetimi incelenmektedir. İşletmelerin fiziksel olmayan ama işletmelere değer katan varlıklar olan entelektüel sermaye unsurlarının işletmelerin uluslararasılaşma sürecini nasıl etkiledikleri sorusu cevaplanmaya çalışılmaktadır. Bu soruyu cevaplamak amacıyla karşılaştırmalı nitel analiz yönteminden faydalanılmaktadır. İşletmelerin belirli dönemlerdeki entelektüel sermaye bileşenlerin değerleri "0" veya "1" olarak belirlenmiş ve entelektüel sermaye bileşenler kombinasyonunun uluslararasılaşma sürecine etkisi ortaya konulmaktadır. İşletmelerin entelektüel sermayelerini tespit için ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre sadece 3 entelektüel sermaye bileşenine bağlamaksızın, uluslararasılaşmayı etkileyebilecek değişkenleri bağımsız olarak belirlemenin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Sert (2018) çalışmasında, sporun endüstrileşme süreci, sporun ekonomiye mikro ve makro etkileri, spor ve entelektüel sermaye arasındaki ilişki, entelektüel sermaye ve iktisadi kalkınma arasındaki ilişki, futbolun katma değer yaratma potansiyeli gibi konular araştırılmaktadır. Ayrıca entelektüel sermaye ve futbol takımları üzerine bir uygulama yapılmaktadır. Çalışma sonucunda, lig seviyesi arttıkça entelektüel sermaye düzeyinin de yükseldiği sonucuna varılmaktadır.

Büyükakgül (2016) çalışmasına bakıldığında, spor organizasyonlarında organizasyonel öğrenme yeteneği, entelektüel sermaye ve iş tatmini ilişkisini incelenmiş, araştırmada spor organizasyonların organizasyonel öğrenme yetenekleri

saptanmıştır. Araştırma sonucunda, organizasyonel öğrenme yeteneği faktörleri olan öğrenme bağlılığı, deneyleme ve bilgi transferi faktörlerin entelektüel sermaye bileşenleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.

Yörük ve Erdem (2008) bu çalışmalarında sanayileşmiş ülkelerde ekonominin lokomotifi işlevini üstlenen otomotiv sektörü firmaları için, bu sektörün kaynaklarının asıl bileşenlerini oluşturan katma değerin etkinliği ile işletmelerin finansal performansının ölçütlerinden olan kârlılık, verimlilik ve firmaların defter değerinin piyasa değerine oranı arasındaki ilişkiler ölçülmüştür. Yapılan araştırma sonuçlarına göre, Türk otomotiv işletmeleri entelektüel varlıklarından yararlanmada kayda değer çabalar göstermelerine rağmen, işletmelerin performansının esas unsurları halen onların fiziksel varlıklarına bağlı olmaktadır.

Yıldız (2011) çalışmasının amacı, entelektüel sermayenin işletme performansına etkisinin olup olmadığına ilişkin yöneticilerin algılarını saptamaktır. Çalışma, Türk bankacılık sektöründeki anket yöntemiyle İMKB'ye kote 8 özel sermayeli mevduat bankasının 421 yöneticisi üzerinde yapılmıştır. Çalışma sonucunda insan, yapısal ve müşteri sermayesi unsurlarından oluşan entelektüel sermayenin, bankaların hem subjektif (algılanan) hem de objektif (nicel) performansını olumlu doğrultuda etkilediğinin düşünüldüğü gözlenmiştir. Entelektüel sermaye unsurlarının nicel performansa göre algılanan performansı daha yüksek düzeyde etkilediği gözlenirken, özellikle müşteri ve yapısal sermayenin bankaların subjektif performansını daha olumlu düzeyde etkilediği, objektif performansı ise öncelikli olarak yapısal sermayenin etkilediği gözlenmiştir.

Çalışkan (2015) çalışmasında, Türkiye'de bankacılık sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin entelektüel sermayelerinin firma değeri üzerinde ki etkisini araştırmaktadır. Bu hedefle Borsa İstanbul'da işlem gören 14 bankanın 2013 yılı bilanço ve gelir tabloları seçilmiştir. Çoklu regresyon modelleri ile finansal tablolardan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bankaların verimliliği ve piyasa değerlemesinde yapısal sermayenin ötesinde insan sermayesinin etkilerinin olduğu, karlılığında ise önce kullanılan sermayenin sonrasında insan sermayesinin etkili

olduğu saptanmıştır. İnsan sermayesine yapılan yatırımın artması ve entelektüel sermayenin ölçülebilmesi ile işletmelerin piyasa ve defter değerleri arasındaki farkın azalabileceği sonucuna da varılmıştır.

Karacaer ve Kapusuzoğlu (2010) çalışmalarının amacı, entelektüel sermaye bileşenlerinin (insan etkinliği katsayısı, kullanılan sermaye etkinliği katsayısı ve yapısal sermaye etkinliği katsayısı) turizm sektöründe yer alan firmaların firma değerleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Analiz çerçevesinde 2004-2007 yılları arasında İMKB turizm sektöründe işlem gören firmalar ele alınmış olup, bağımlı ve bağımsız değişkenlerle birlikte kontrol değişkenleri de kullanılarak regresyon modelleri oluşturulmuştur. Çalışmada değişkenler arasındaki benzerlik ve farklılıkların tespiti amacıyla çok boyutlu ölçekleme modelinden de yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda entelektüel sermaye bileşenlerinin firma değeri üzerinde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Kurgun ve Akdağ (2013) çalışmalarında, otel işletmelerinde entelektüel sermaye ve örgüt performansı ilişkisini Akdeniz bölgesinde faaliyet gösteren dört ve beş yıldızlı otel işletmelerinin yöneticilerinden toplanan veriler ile araştırmaktadır. Çalışmada önerilen modelin Yapısal Eşitlik Model analizi ile test edilmesi sonucunda, diyagramda müşteri sermayesi (MS) ile örgüt performansı (OP) arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki (0.56) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapısal sermaye (YS) ve örgüt performansı (OP) arasındaki ilişki araştırıldığında yine pozitif yönlü ve anlamlı ancak daha düşük düzeyde (0.33) bir ilişki olduğu saptanmıştır. İnsan sermayesi (IS) ile örgüt performansı (OP) arasında ise negatif yönlü bir ilişki (0.14) tespit edilmiştir. Araştırmada müşteri sermayesinin örgüt performansı ile istatistiki açıdan yüksek düzeyde ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bozbura (2004)'nın çalışmasının amacı, firmaların entelektüel sermaye unsurlarını tanımlamaktır. Türkiye'de entelektüel sermaye ile firmaların piyasa değeri arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlı bir araştırma yapmışlardır. Uygun bir entelektüel sermaye ölçüm modeli oluşturmak için bu çalışmada geniş bir literatür araştırması yapılmıştır. Hemen hemen her oluşturulan entelektüel sermayede ölçüm modeli,

entelektüel sermaye unsurları üç boyutta tanımlanmıştır; insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişki sermayesi. Araştırma için entelektüel bir sermaye ölçüm modeli oluşturulur ve dört hipotez tanımlanır. Çalışmanın sonuçları şu şekildedir: beşeri sermaye ve firmaların ilişki sermayesi ile olumlu bir ilişki içindedir. Türkiye'deki firmaların piyasa / defter değeri; Türkiye'deki firmaların insan sermayesi, ilişki sermayesi ve yapısal sermayesi ile ilişkisi vardır.

Luthy (1998) çalışmasına göre entelektüel sermaye, ekonomik zenginlik yaratmak için önemli kaynak haline gelmektedir. Maddi duran varlıklar, hem mal hem de hizmet üretiminde önemli faktörler olmaya devam etmektedir. Ancak maddi olmayan, bilgiye dayalı varlıkların önemi arttıkça göreceli önemleri zaman içinde azalmıştır. Bu önemli değişikliği marka adları, ticari sırlar, üretim süreçleri, dağıtım kanalları ve işle ilgili yeterlilikler gibi varlıkların yönetimi için kritik olan bir dizi muhasebe sorusunu gündeme getirdi. Bu makale entelektüel sermayenin tanımını ve entelektüel sermayenin çeşitli bileşenlerini tanımlamak ve sınıflandırmak için bir çerçeve geliştirmektedir. Ek olarak, entelektüel sermayeyi hem bireysel bileşen hem de organizasyon düzeyinde ölçme yöntemleri sunulmaktadır. Bu, entelektüel varlıkların anlamlı yönetimi için yararlı muhasebe sistemleri ve süreçleri için keşifsel bir temel sağlar.

Kannan ve Aulbur (2004) çalışmalarında entelektüel sermaye (IC), bilgi yönetimi ve maddi olmayan duran varlıklar, bilgi yönetiminin büyümesine yansıdığı gibi, bir kuruluşun değerini belirlemede önemli faktörlerdir. Bununla birlikte, IC'nin değerini belirlemek ve optimize etmek için etkili ölçüm tekniklerinin eksikliği vardır. Bu çalışma mevcut tekniklerin ayrıntılı bir incelemesini sunmakta ve daha kapsamlı bir yaklaşıma ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymaktadır. Önerilen çerçeve, IC döngüsü boyunca IC değerleme sorunlarını ele almaktadır. İnsanlar, süreç ve teknoloji son adımda sosyal ve finansal tedbirlerle ölçülüp ilişkilendirilir ve böylece yeni bir çerçeve sağlanır.

Wang ve Chang, (2005) çalışmalarının amacı entelektüel sermaye unsurlarının iş performansı üzerindeki etkisini ve entelektüel sermaye unsurları arasındaki ilişkiyi

neden sonuç perspektifinden araştırmayı amaçlamaktadır. Tasarı olarak Tayvan'daki bilgi teknolojisi endüstrisini incelemek için kısmi en küçük kareler yaklaşımı kullanılır. Sonuçlar, entelektüel sermaye unsurlarının beşeri sermaye hariç iş performansını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Beşeri sermaye diğer üç unsur aracılığıyla performansı dolaylı olarak etkiler: yenilik sermayesi, süreç sermayesi ve müşteri sermayesi. Ayrıca entelektüel sermayenin dört unsuru arasında bir sebep-sonuç ilişkisi vardır. Beşeri sermaye, inovasyon sermayesini ve süreç sermayesini etkiler. Yenilik sermayesi, işlem sermayesini etkiler ve bu da müşteri sermayesini etkiler. Son olarak, müşteri sermayesi performansa katkıda bulunur.

Marr ve diğerleri (2003) çalışmalarında literatürde genellikle bir akademik ve uygulayıcının entelektüel sermayeye (IC) odaklanmasının önemli olduğuna ve bir şirketin maddi olmayan duran varlıklarının ölçümünün gerçek ticari faydalar sağladığına inanılmaktadır. Bu makale, firmaların neden IC'lerini ölçtüklerinin teorik temelleri ve IC ölçümünün gerçekten değerli olduğunu kanıtlamaya yardımcı olan mevcut ampirik kanıtlar üzerine yapılan sistematik bir araştırmanın sonuçlarını raporlamaktadır. Bu çalışma daha sonra alandaki araştırma kanıtlarının durumunu eleştirel bir şekilde gözden geçirmektedir. Bu çalışmanın en büyük bulgusu, IC ölçüm alanındaki araştırmaların çoğunun teori oluşturma aşamasında olduğu ve önerilen ölçüm teorisinin çok azının henüz tam olarak test edilmediğidir. Bu çalışma, bilim insanlarının IC ölçüm alanının daha da geliştirilmesi için izleyebilecekleri olası yolları özetlemektedir.

M'Pherson ve Pike (2001) çalışmalarında, entelektüel sermaye varlıklarından ürün, hizmet, nakit akışı ve itibar yaratan bir şirkete uygun ölçümlerin uygulanması incelenir. Özellikle odak noktası, maddi olmayan varlıkların işletmeye olan katkılarının kendi başlarına ölçülmesini sağlamaktır. Ölçümler uygulamada mümkün ise bir şirketin maddi ve maddi olmayan varlıklarının açıkça yönetilmesini sağlamaktadır. Daha sonra maddi olmayan duran varlıkların nakit akışına katkısı ölçülebilir hale gelir ve bu nedenle işletme değeri ve hissedar değeri tahminleri yapılır. Bir kuruluşun süreç görünümünün entelektüel sermaye kategorilerinin ve formülasyonlarının `` klasik " yapısını bozduğunu ve bunları durum ve süreç

değişkenleri gözlemlenebilir, ölçülebilir ve çok boyutlu bir ölçüm alanı için uygun şekilde boyutlandırılmış bir biçimde yeniden düzenlediğini gösterir. IC varlıklarını ölçme ve optimize etme sorunlarının çoğunu örnekleyen bir otel organizasyonuna uygulanan yöntemin bir gösterimi ile sona ermektedir.

Brennan (2001**)** çalışmasında, İrlanda'da listelenen bilgi tabanlı 11 şirket örneğinin yıllık raporlarında entelektüel sermayenin ne ölçüde benimsediğini incelemektedir. Piyasa ve defter değerleri karşılaştırılmış ve listelenen 11 şirketin yıllık raporlarının içerik analizi yapılmıştır. Listelenen 11 şirketten ikisi hariç, piyasa ve defter değerlerinde önemli farklılıklar bulunmuş, bilgiye dayalı İrlanda'da listelenen şirketlerin önemli ölçüde fiziksel olmayan, somut olmayan, entelektüel sermaye varlıklarına sahip oldukları görülmüştür. İncelenen 11 şirket tarafından entelektüel sermaye özelliklerinin açıklanma düzeyi düşüktür.

Huang ve Wang (2008) araştırmalarında Roos ve diğ. (1998) firma değerinin finansal sermaye ve entelektüel sermayeden oluştuğunu iddia etmektedir. Mevcut Genel Kabul Edilen Muhasebe İlkeleri'ne göre, entelektüel sermaye finansal raporlarda nadiren aktifleştirilir ve muhasebe kazançlarının elde edilmesinde öz kaynakların maliyeti ihmal edilmektedir. Bu çalışma, Ohlson'un modelini, aşırı kazanç yetenekleri için Ekonomik Katma Değer (EVA) benimseyerek ve Tayvan Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem gören firmalar için entelektüel sermaye ekleyerek genişletilmektedir. Araştırmanın örneklemini geleneksel endüstrilerdeki 14 firma (42 gözlem) ve elektronik endüstrisindeki 23 firma (67 gözlem), toplam 37 firma (109 gözlem) oluşturmaktadır. Araştırma sonuçları, EVA' ya göre, bir firmanın piyasa değerindeki varyasyonları açıklama kapasitesinde mevcut Genel Kabul Edilen Muhasebe İlkeleri'ne göre daha iyi olmadığını göstermektedir.

Roos ve Roos (1997) araştırmalarında entelektüel sermayenin, şirketlerin gelecekteki performansının önemli bir ölçüsü haline geldiğini vurgulamıştır. Bu nedenle, yöneticilerin bu değişkeni daha iyi ele almasını sağlamak için göstergelerin ve önlemlerin geliştirilmesi hayati önem taşımaktadır. Kuzey Avrupa'daki küçük ve orta ölçekli işletmeler arasında yapılan büyük bir çalışmanın nitel raporu incelenmiş

ve ilk sonuçlar çıkarılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, bilanço yaklaşımının yanı sıra, şirketlerin akışları izlemesine yardımcı olabilecek bir kâr ve zarar yaklaşımının benimsenmesini önermektedir.

Wu (2005) çalışmasında Dengeli Puan Kartı ile entelektüel sermayenin nasıl entegre edileceğini tartışmayı amaçlamaktadır; stratejik entelektüel sermayenin (SIC) ölçülmesi ve raporlanması konularını ele almaktadır. Bu makale dengeli puan kartı ve entelektüel sermaye arasındaki entegrasyonu göstermek ve SIC ile ilgili önemli konuları ele almaktadır. Araştırmada Tayvan'ın en büyük otomobil bayilerinden biri olan otomobil firması ele alınmaktadır. Bu çalışmanın ana bulguları şunlardır: dengeli puan kartı, SIC'nin oluşumuna ve ölçülmesine öncülük edebilir ve SIC raporlamasını güçlendirebilmektedir. Bir şirketin stratejisini etkili bir şekilde uygulamak ve bir şirketin değerini en üst düzeye çıkarmak için entelektüel sermaye ve dengeli puan kartının nasıl entegre edileceği daha fazla tartışılması gerekmektedir.

Chen vd. (2004) çalışmalarının amacı, işletmelerin entelektüel sermayelerini iyi bir şekilde yönetmeleri için bir ölçüm modeli ve entelektüel sermaye indeks sistemi tasarlamaktır. Batılı araştırmacılar tarafından entelektüel sermaye, insan sermayesi, yapısal sermaye, yenilik sermayesi ve müşteri sermayesi olarak sınıflandırılmıştır. Çalışma bir şirketin entelektüel sermaye unsurlarının iş performansı arasında, entelektüel sermaye ölçüm modelinin ve nitel indeks sisteminin geçerliliğini kanıtlayan önemli bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ayrıca çalışma dört entelektüel sermaye elemanı arasında dikkate değer bir ilişki olduğunu kanıtlamaktadır. Bu nedenle işletmeler entelektüel sermayelerini bütünleştirici bir profille yönetmeli ve geliştirmelidir.

Walsh vd. (2008)'nin yaptıkları çalışmada, sistem sermayesi, müşteri sermayesi ve insan sermayesi açısından, entelektüel sermayenin hizmet işletmelerinin performansı üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda sistem sermayesinin ve müşteri sermayesinin hizmet firmalarının performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chen vd. (2005) çalışmalarında Tayvan'ın sermaye piyasasına kote olan şirketlerin verileri ile entelektüel sermaye ve insan sermayesinin etkinlik ölçüsü olarak VAIC yöntemini kullanmışlardır. Çalışmada kurumsal değer oluşturma etkinliği ve işletmelerin piyasa değeri/defter değeri oranı arasındaki ilişkiyi incelemek için regresyon modeli oluşturmuşlar ve ayrıca entelektüel sermaye ile işletmelerin hem güncel, hem de gelecekteki finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonunda, işletmelerin entelektüel sermayesinin piyasa değeri ve finansal performansında pozitif bir etki yaptığı ve gelecekteki finansal performans için bir gösterge olabileceği saptanmıştır (Kıymetli Şen, 2014: 95).

Kızıl (2009), bankacılık sektöründe entelektüel sermayenin varlığını tartışmak için, Garanti Bankası'nı örnek olarak seçmiş ve VAIC™ yöntemi yardımıyla bankanın entelektüel sermayesini ölçmeye çalışmıştır. Yaptığı korelasyon analizleriyle literatüre katkı sağlamak istemiştir. Ayrıca bulduğu sonuçlar itibariyle entelektüel sermayeyi raporlama ile ilgili bazı önerilerde bulunmuştur.

Kara (2005) çalışmasında, hisse senetleri IMKB'de işlem gören ve performans değerlendirme sistemine sahip olan şirketlerin çalışanları değerlendirilmiştir. Hipotezlerin testi için Ki-kare ve Korelasyon Testleri'nden yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda, performans değerlendirme sistemleri temel alınarak oluşturulan katma değer anketinden elde edilen verilerle, işletmelerin piyasa değeri / defter değeri oranları arasında tutarlılık olduğu saptanmıştır.

Erkal (2005) çalışmasında, Türkiye'de İMKB'nin teknoloji endeksine kayıtlı şirketler için söz konusu ölçme ve raporlama uygulamalarını belirlemeye yönelik bir araştırma yapmıştır. İMKB ulusal teknoloji endeksine kayıtlı şirketler kapsamında yapılan araştırmada, yüz yüze anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda İMKB ulusal teknoloji endeksine kayıtlı şirketlerin sadece % 33,3'ü entelektüel sermayeyi ölçmekte, bu şirketlerin de % 66,7'si entelektüel sermayeyi raporlamaktadır.

Akmeşe (2006) çalışmasında, entelektüel sermayenin unsurlarını şimdiye kadar yapılan çalışmalar ışığında tanımlanmaya çalışmış, temel ölçme ve değerleme yöntemlerini inceleyip değerlendirmiştir. Ayrıca, entelektüel sermayenin firmaların piyasa değeri üzerindeki etkisi İMKB'de işlem gören firmaların piyasa değeri/defter değeri oranı kullanılarak sektörlerin entelektüel sermaye seviyelerini analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlar çerçevesinde, Türkiye'de entelektüel sermayenin, şirketlerin piyasa değeri üzerinde etkili olup olmadığı ve etkisinin büyüklüğünü açıklamaya çalışmıştır.

Pamukçu ve Akarçay Öğüz (2014), bu çalışmada entelektüel sermayenin tanımı, unsurları, ölçme yöntemleri ve raporlamasını incelemiş, işletme değerlemesinde ne kadar önemli bir rol üstlendiğini incelemiştir. Sonuç olarak bilgiyi kullanan firmalarda piyasa değeri ve defter değeri arasındaki farkın büyümesi nedeniyle, firmaların piyasa değerine etki eden faktörler önemli olmaya başlamıştır Firmaların değerlerinin artmasındaki temel faktörün, firma çalışanları, ilişkileri ve süreçlerinden meydana gelen bilgi alt yapısına dayalı olan entelektüel sermaye olduğunu vurgulamıştır.

3. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜMÜ VE KARŞILAŞTIRILMASI

3.1. Araştırmanın Konusu

Araştırmanın konusu Türkiye'de Borsa İstanbul (BİST)'da İmalat sektöründe faaliyet gösteren 111 adet işletmenin sahip oldukları entelektüel sermaye, işletme ve unsur bazında ölçülmesidir. İşletmelerin entelektüel sermayesini ölçmek için Ante Pulic (2004) çalışmasında geliştirdiği VIAC, PD/DD oranı ve Tobin'in Q yöntemleri kullanılmaktadır. Bu üç yöntem arasında karşılaştırmalar yapılmakta ve hesaplanan entelektüel sermaye yorumlanmaktadır. Entelektüel sermaye ölçülmesinde kullanılan VAIC, PD/DD oranı ve Tobin Q yöntemleri için her bir işletmenin 2009 ile 2018 yılları arasını kapsayan mali verileri temel alınmaktadır.

3.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, Borsa İstanbul (BİST) İmalat Sektöründe işlem gören 177 adet firmadan 111 adet firmanın sahip olduğu maddi olmayan varlıklarından ortaya çıkan entelektüel sermayelerini üç yönteme göre (VAIC, PD/DD ve Tobin Q) ölçmek ve aralarındaki farklılıkları ortaya koymaktır. Entelektüel sermayenin ölçülmesi için kullanılan yöntemler arasında, hangi ölçme yönteminin daha doğru sonuçlar verdiğini saptamaya çalışmaktır. Ayrıca Borsa İstanbul (BİST) imalat Sektöründe işlem gören 111 adet firmanın entelektüel sermayelerinin ölçülmesi ile entelektüel sermaye varlığı test edilmeye çalışılmıştır. Firmalar için entelektüel sermayenin ne derece önemli olduğunu belirlenmesi amaçlanmaktadır.

3.3 Örneklem Süreci ve Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Bu çalışmanın örneklemi 2009-2018 yılları arasına ait BİST'te imalat Sektöründe faaliyet gösteren ve verilerine ulaşılabilen 111 adet işletmedir. Bu işletmelere ait gerekli veriler, işletmelerin internet sitelerinde, Kamu Aydınlatma Platformu (KAP) (https://www.kap.org.tr/tr/)'nda ve BİST

(https://www.borsaistanbul.com/) internet sitesinde yer alan bilanço, gelir tabloları ve faaliyet raporlarından elde edilmiştir.

Firmaların isimleri ve kodları tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10: Araştırmada İncelenen İmalat sektörü firmaları

	FİRMALAR	**KOD**
Sıra	**GIDA, İÇECEK VE TÜTÜN**	
1	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.	AEFES
2	Banvit Bandırma Vitaminli Yem Sanayii A.Ş.	BANVT
3	Coca-Cola İçecek Anonim Şirketi	COLA
4	Ersu Meyve Ve Gıda Sanayi A.Ş.	ERSU
5	Frigo-Pak Gıda Maddeleri San. ve Tic. A.Ş.	FRIGO
6	Kent Gıda Maddeleri Sanayii Ve Ticaret A.Ş.	KENT
7	Konfrut Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KNFRT
8	Kristal Kola Ve Meşrubat Sanayi Ticaret Anonim Şirketi	KRSTL
9	Merko Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	MERKO
10	Pınar Entegre Et ve Un Sanayii A.Ş.	PETUN
11	Pınar Su Ve İçecek Sanayi ve Ticaret A.Ş.	PINSU
12	Selçuk Gıda Endüstri İhracat İthalat A.Ş.	SELGD
13	Tat Konserve Sanayii A.Ş.	TATGD
14	Türk Tuborg Bira ve Malt Sanayii A.Ş.	TBORG
15	Ülker Bisküvi Sanayi A.Ş.	ULKER
	TEKSTİL, GİYİM EŞYASI VE DERİ	
1	Akın Tekstil A.Ş.	ATEKS
2	Arsan Tekstil Ticaret ve Sanayi A.Ş.	ARSAN
3	Birko Birleşik Koyunlulular Mensucat Ticaret ve Sanayi A.Ş.	BRKO
4	Bossa Ticaret ve Sanayi İşletmeleri T.A.Ş.	BOSSA
5	Derimod Konfeksiyon Ayakkabı Deri San ve Tic.A.Ş.	DERIM
6	Desa Deri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	DESA
7	Karsu Tekstil Sanayii ve Ticaret A.Ş.	KRTEK
8	Kordsa Global Endüstriyel İplik Ve Kord Bezi Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KORDS
9	Lüks Kadife Ticaret ve Sanayi A.Ş.	LUKSK
10	Menderes Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	MNDRS
11	Sönmez Pamuklu Sanayi A.Ş.	SNPAM
12	Söktaş Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş.	SKTAS
13	Yataş Yatak ve Yorgan Sanayi Ticaret Anonim Şirketi	YATAS
14	Yünsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş.	YÜNSA
	KÂĞIT VE KÂĞIT ÜRÜNLERİ, BASIM VE YAYIN	
1	Alkim Kâğıt Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ALKA

2	Bak Ambalaj Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi	BAKAB
3	Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş.	DOBUR
4	Duran Doğan Basım ve Ambalaj Sanayi Anonim Şirketi	DURDO
5	Hürriyet Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş.	HURGZ
6	Kaplamin Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KAPLM
7	Kartonsan Karton Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KARTN
8	Mondi Tire Kutsan Kâğıt ve Ambalaj Sanayi A.Ş.	TİRE
9	Olmuksa Internatıonal Paper Sabancı Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	OLMIP
10	Viking Kâğıt ve Selüloz Anonim Şirketi	VKING
	KİMYA İLAÇ PETROL LASTİK VE PLASTİK ÜRÜNLER	
1	Alkim Alkali Kimya A.Ş.	ALKIM
2	Aksa Akrilik Kimya Sanayii A.Ş	AKSA
3	Aygaz Anonim Şirketi ve Bağlı Ortaklıkları	AYGAZ
4	Bagfaş Bandırma Gübre Fabrikaları A.Ş.	BAGFS
5	Brisa Brıdgestone Sabancı Lastik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BRISA
6	Deva Holding A.Ş.	DEVA
7	Dyo Boya Fabrikaları Sanayi ve Ticaret A.Ş.	DYOBY
8	Ege Gübre Sanayii A.Ş.	EGGUB
9	Ege Profil Ticaret ve Sanayi A.Ş.	EGPRO
10	Egeplast Ege Plastik Ticaret ve Sanayi A.Ş.	EPLAS
11	Goodyear Lastikleri T.A.Ş.	GOODY
12	Gübre Fabrikaları T.A.Ş.	GUBRF
13	Hektaş Ticaret T.A.Ş.	HEKTS
14	Marshall Boya ve Vernik Sanayii A.Ş.	MRSHL
15	Sasa Polyester Sanayi A.Ş.	SASA
16	Soda Sanayii A.Ş.	SODA
17	Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	TUBRS
18	Petkim Petrokimya Holding A.Ş.	PETKM
	TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI	
1	Adana Çimento Sanayii Ticaret A.Ş.	ADANA
2	Afyon Çimento Sanayi Türk Anonim Şirketi	AFYON
3	Akçansa Çimento Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi	AKCNS
4	Anadolu Cam Sanayii A.Ş.	ANACM
5	Aslan Çimento Anonim Şirketi	ASLAN
6	Batıçim Batı Anadolu Çimento Sanayii Anonim Şirketi	BTCIM
7	Batısöke Söke Çimento Sanayii T.A.Ş.	BSOKE
8	Bolu Çimento Sanayii A.Ş.	BOLUC
9	Bursa Çimento Fabrikası Anonim Şirketi	BUCIM
10	Çimbeton Hazır Beton Ve Prefabrik Yapı Elemanları Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	CMBTN
11	Çimentaş İzmir Çimento Fabrikası Türk Anonim Şirket	CMENT

12	Çimsa Çimento Sanayi Ve Ticaret Anonim Şirketi	CIMSA
13	Denizli Cam Sanayii Ve Ticaret A.Ş.	DENCM
14	Ege Seramik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	EGSER
15	Göltaş Göller Bölgesi Çimento San. Ve Tic. A.Ş.	GOLTS
16	Konya Çimento Sanayii A.Ş.	KONYA
17	Kütahya Porselen Sanayii A.Ş.	KUTPO
18	Mardin Çimento Sanayii Ve Ticaret A.Ş.	MRDIN
19	Nuh Çimento Sanayii A.Ş.	NUHCM
20	Trakya Cam Sanayii A.Ş.	TRKCM
21	Uşak Seramik Sanayii A.Ş.	USAK
22	Ünye Çimento Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	UNYEC
	ANA METAL SANAYİ	
1	Borusan Mannesmann Boru Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	BRSAN
2	Burçelik Bursa Çelik Döküm Sanayii A.Ş.	BURCE
3	Burçelik Vana Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BURVA
4	Çelik Halat ve Tel Sanayii A.Ş.	CELHA
5	Çemtaş Çelik Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş.	CEMTS
6	Demisaş Döküm Emaye Mamülleri Sanayi A.Ş.	DMSAS
7	Componenta Dökümcülük Ticaret ve Sanayi A.Ş.	DOKTA
8	Erbosan Erciyas Boru Sanayii ve Ticaret A.Ş.	ERBOS
9	Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş.	EREGL
10	İzmir Demir Çelik Sanayi A.Ş.	IZMDC
11	Sarkuysan Elektrolitik Bakır San. ve Ticaret A.Ş.	SARKY
	METAL EŞYA MAKİNE ELEKTRİKLİ CİHAZLAR VE ULAŞIM ARAÇLARI	
1	Alarko Carrıer Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ALCAR
2	Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.	ASUZU
3	Arçelik A.Ş.	ARCLK
4	Ditaş Doğan Yedek Parça İmalat ve Teknik A.Ş.	DITAS
5	Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.	EGEEN
6	Emek Elektrik Endüstrisi A.Ş.	EMKEL
7	Eminiş Ambalaj Sanayi ve Ticaret A.Ş.	EMNIS
8	Federal-Mogul İzmit Piston ve Pim Üretim Tesisleri A.Ş.	FMISP
9	Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	FROTO
10	Gersan Elektrik Ticaret ve Sanayi A.Ş.	GEREL
11	Karsan Otomotiv Sanayii ve Ticaret A.Ş.	KARSN
12	Katmerciler Araç Üstü Ekipman Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KATMR
13	Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.	KLMSN
14	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.	OTKAR
15	Parsan Makina Parçaları Sanayii A.Ş.	PRSAN
16	Bosch Fren Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.	BFREN

Tablo 10' nun devamı

17	Silverline Endüstri ve Ticaret A.Ş.	SILVR
18	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	TOASO
19	Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş.	VESBE
20	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.	VESTL
21	Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.	TTRAK

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

3.4. Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Bu araştırmada BİST'te imalat sektöründe işlem gören 111 adet işletmenin entelektüel sermayesini ölçmek için, piyasa değeri/defter değeri yöntemi, tobin Q ve Ante Pulic tarafından geliştirilmiş entelektüel katma değer katsayısı yöntemleri kullanılmaktadır.

Ante Pulic tarafından geliştirilen Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) yöntemi, firmaların sahip oldukları bilgilerin ölçülmesini sağlamaktadır. Şöyle ki, VAIC yöntemi, diğer (dengelenmiş sonuç kartı gibi) ölçüm yöntemlerinden farklı olarak katma değer kavramını içermekte ve firmaya özgü maddi ve maddi olmayan bütün faktörlerin toplam katma değer içerisindeki etkinliğini ölçmektedir. VAIC' ın hesaplanmasında verilere kolay ulaşıldığı ve uygulama yapılmasında kullanılan gerçek değerler denetlenmiş olduğu için güvenilirlik düzeyi yüksek olmaktadır. Bu nedenle işletmeye sağladığı avantajlar nedeniyle ölçüm yöntemi olarak seçilmiştir (Kerimov, 2011). Bu yöntemler;

3.4.1. Piyasa Değerinin Defter Değerine Oranı

Piyasa değeri/defter değeri oranı işletmenin dolaşımdaki hisse senetlerinin belli bir tarihteki işlem gördüğü piyasa fiyatının, aynı tarihteki hisse senedi başına düşen öz sermaye payına bölünmesi ile hesaplanmaktadır (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002: 24).

Piyasa değeri/defter değer oranı oldukça sade bir hesaplama biçimidir ve görünmeyen varlıkların değerini temsil edecek muhasebe verisine dayanır. Firmanın

piyasa değerinin defter değerine oranının büyük olması o firmanın entelektüel sermayesinin büyük olduğunu ve firmanın daha yüksek performans gösterdiği anlamına gelir. Ayrıca bu yöntem, geçmiş yıllara göre kıyaslama imkânı vermekte ve bu da firmaların sektör içerisinde mevcut durumlarını görmelerini ve gerektiğinde iyileştirme çabalarına girmelerini sağlamaktadır (Ercan, Öztürk ve Demirgüneş, 2003: 130). Aşağıdaki tabloda piyasa değeri/defter değeri oranı CCOLA şirketi örneği ile hesaplanmıştır:

Tablo 11: Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Hesaplanması

ŞİRKET	**PD**	**DD**	**PD/DD**
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	7.854.976	5.619.502	1,40

3.4.2. Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) Yöntemi

İşletmelerde entelektüel sermaye hesaplanmasında bu yöntem kullanımı hızla artmaktadır. VAIC yöntemine göre, öncelikle işletmenin üç tür girdisinin etkinliği hesaplanmaktadır. Bunlar; kullanılan sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermaye etkinlikleri olarak adlandırılmaktadır. Hesaplanan bu üç girdi sonrasında toplanmakta ve VAIC değeri elde edilmektedir. VAIC değerinin büyük olması, işletmenin değer yaratma potansiyelinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (Yıldız, 2010: 125).

Entelektüel Katma Değer Katsayısının (VAIC), hesaplanmasında yer alan üç bileşenin toplamından oluşmaktadır (Pulic, 2004: 65):

VAIC = CEE + HCE + SCE
VAIC: Entelektüel katma değer katsayısı
CEE: Kullanılan sermaye etkinliği katsayısı
HCE: İnsan sermayesi etkinliği katsayısı
SCE: Yapısal sermaye etkinliği katsayısı

VAIC hesaplamaları beş aşamadan oluşmaktadır. Aşağıdaki tablolarda CCOLA şirketine uygulanarak VIAC hesaplanması anlatılmaktadır.

- Birinci aşamada ilk olarak firmanın oluşturduğu katma değer tutarı belirlenir. Ante Pulic, katma değeri bir firmanın çıktıları ile girdileri arasındaki fark olarak açıklamaktadır. Çıktı, piyasadaki hizmet ve ürün satımından elde edilen toplam gelirlerden oluşmaktadır. Firmanın katlandığı toplam maliyetlerde girdi olarak ifade edilmektedir (Pulic, 2010: 3; Pulic, 2004: 64).

VA = OUT – IN
VA (Value Added): Katma değer
OUT (Output): Çıktı
IN (Input) : Girdi

Pulic (2004) çalışmasında, katma değeri daha da detaylandırarak, firmaların mali tablolarından ulaşılacak değerlerin toplamı olarak anlatmaktadır.

VA = OP + EC + D + A
VA: Katma değer
OP: Faaliyet kârı
EC: Personel giderleri
D: Tükenme ve itfa payları
A: Amortisman

Tablo 12: VAIC Yönteminin Uygulanmasında katma değerin(VA) hesaplanması

ŞİRKET	OP	EC	D+A	VA
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	1.254.776	937.426	598.630	2.790.832

- İkinci aşamada da, kullanılan sermaye etkinliği toplam katma değerin kullanılan sermayeye bölünmesi ile elde edilmektedir. Kullanılan sermaye için firmanın toplam varlıkların defter değeri temel alınmaktadır. Bu değer de dönem sonu bilançolarından rahatlıkla bulunabilir (Yılmaz, 2010: 126):

CEE = VA / CE
CEE = Kullanılan Sermaye Etkinliği
VA = Toplam Katma Değer
CE = Kullanılan Sermaye (Öz kaynaklar + Uzun vadeli yabancı kaynaklar)

Tablo 13: Kullanılan Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması

ŞİRKET	VA	CE	CEE
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	2.790.832	10.520.599	0,27

- Sürecin üçüncü aşamasında, insan sermayesi etkinliği hesaplanır. Katma değerin insan sermayesine bölünmesiyle bulunur. İnsan sermayesi, işletmenin toplam maaş ve ücret giderleri (personel giderleri) olarak ifade edilmektedir (Yılmaz, 2010: 126):

HCE = VA / HC
HCE = İşletmenin İnsan Sermayesi Etkinliği
VA = Toplam Katma Değer
HC = İşletmenin İnsan Sermayesi (Personel Giderleri)

Tablo 14: İnsan Sermayesi Etkinliğinin Hesaplanması

ŞİRKET	VA	HC	HCE
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	2.790.832	937.426	2,98

- Dördüncü aşamada, yapısal sermaye hesaplanmaktadır. Yapısal sermaye, katma değer ile insan sermayesi arasındaki farktır (Yılmaz, 2010: 126).

  SC= VA – HC

  SC = İşletmenin Yapısal Sermayesi

  VA = Toplam Katma Değer

  HC = İşletmenin İnsan Sermayesi (Personel Giderleri)

Tablo 15:İşletmenin Yapısal Sermayenin Hesaplanması

ŞİRKET	VA	HC	SC
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	2.790.832	937.426	1.853.406

Ayrıca Gürkan, Gökbulut ve Çolak'ın (2015) çalışmasına göre, yapısal sermaye etkinliği hesaplanırken özen gösterilmesi gereken durum firmalarda yaratılan katma değer içerisinde insan sermayesine ne kadar çok yatırım yapılırsa, yapısal sermayeye yapılan yatırımın bir o kadar azalacağı ya da yatırımın olmadığı anlamına gelmektedir. Fakat hesaplama yapılırken özen gösterilmesi gereken nokta; kimi firmalar için personeline ödenen ücretlerin yaratılan katma değerin üzerine çıkabileceğidir. Bu hâlde hesaplama yapılırken yapısal sermaye eksi değer yerine sıfır olarak alınmalıdır.

Bu aşamada, yapısal sermayenin katma değere bölünmesiyle de yapısal sermayenin etkinliği bulunur (Yılmaz, 2010: 126):

SCE = SC / VA
SCE = İşletmenin Yapısal Sermaye Etkinliği
SC = Yapısal Sermaye
VA = Toplam Katma Değer

Tablo 16: Yapısal Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması

ŞİRKETLER	SC	VA	SCE
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	1.853.406	2.790.832	0,66

- Beşinci aşamada yani son aşamada, VAIC hesaplanır. VAIC, kullanılan sermaye etkinliğinin, insan sermayesi etkinliğinin ve yapısal sermaye etkinliğinin tutarları toplanarak elde edilmektedir (Chen, Cheng and Hwang, 2005: 160; Yılmaz, 2010: 126):

VAIC = CEE + HCE + SCE

Tablo 17: Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) Hesaplanması

ŞİRKETLER	**CEE**	**HCE**	**SCE**	**VAIC**
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	0,27	2,98	0,66	3,91

3.4.3. Tobin Q Oranı

Bir işletmenin sahip olduğu borç ve öz kaynaklarının piyasa değerinin cari yerine koyma maliyetine oranına Tobin Q oranı denilmektedir (Brealey, Myers and Marcus, 2007; Topaloğlu ve Karakozak, 2017: 122).

Bu yöntemde işletme varlıklarının piyasa değerini varlıkların yerine koyma maliyetine bölünmesiyle reel getiri hesaplanmaktadır. Q oranının 1'e eşit olduğu durumda; yatırımlardan kaynaklanan getiri oranı, yatırımların sermaye maliyetine eşittir. Bu, yatırımcıların işletmenin büyüme fırsatlarına yönelik herhangi bir

beklentisi olmadığını göstermektedir. Oran 1'den büyük olduğunda; getiri oranı sermaye maliyetinden büyüktür. Bu durumda, yatırımcıların işletmenin büyüme fırsatlarına yönelik beklentileri pozitif yönde olmaktadır. İşletmenin, daha fazla varlık alımına yönelme eğiliminde olduğu anlaşılmaktadır. Oran 1'den küçük olduğunda; getiri oranı sermaye maliyetinden küçüktür. Yatırımcıların beklentileri negatif yöndedir ve işletme yeni yatırımlar yapmaktan kaçınmalıdır (Ercan, Öztürk ve Demirgüneş, 2003: 129).

Chung ve Pruitt, (1994), Dey ve Chauhan, (2009), Topaloğlu ve Karakozak (2017) çalışmalarında Tobin Q Oranı'nın hesaplanmasına ilişkin çeşitli uygulamalar olmakla birlikte, Türkiye'deki verilerin niteliği ve hesaplama zorluğu göz önüne alındığında Tobin Q oranı, aşağıdaki formül yardımıyla aşağıdaki tabloda hesaplanabilmektedir.

Entelektüel Sermaye = (Piyasa Değeri + Toplam Yabancı Kaynak) / Toplam Aktif

Tablo 18: Tobin Q oranı hesaplanması

ŞİRKETLER	Piyasa Değeri	Toplam Yabancı Kaynak	Toplam Aktif	Tobin'in Q
CCOLA (2018 YILI MALİ VERİLERİ)	7.854.976	8.400.940	14.020.442	1,16

3.5. Araştırmanın Bulguları ve Değerlendirilmesi

BİST'te imalat Sektörlerinde işlem gören 111 adet şirketin 2009-2018 yılına ait Piyasa Değeri/Defter Değeri, Tobin Q ve Entelektüel Katma Değer Katsayı (VIAC) yöntemlerine göre bulgular aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Piyasa değeri/defter değeri oranın 1'den büyük olması şirketlerin entelektüel sermayenin varlığını göstermektedir. Bu oran 1'den büyüdükçe entelektüel

sermayenin varlığı daha da büyümekte ve netleşmektedir. Entelektüel sermaye varlığını gösteren bu oranının büyüklüğü işletmenin yönetilmesi açısından fikir vermektedir. Bir anlamda, piyasa değerinin defter değerinden büyük olması olumlu bir durum olduğunu gösterir. Piyasa değerinin defter değerinden az olması ise sermaye unsurlarına yatırım olmadığı izlenimi vermektedir (Ayvacık, 2012, s. 52).

Tablo 19'da görüldüğü üzere 2009 ile 2018 yılları arasına ait verilere göre Gıda, İçecek ve Tütün sektöründe işlem gören şirketlerin piyasa değeri/defter değeri oranları verilmiştir. 2009 yılında 15 şirketten 11'ünün 1'den yüksek 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir. Bununla birlikte PD/DD dikkate alınarak yapılan araştırma neticesinde en yüksek performansı gösteren 3 şirket sırasıyla FRİGO, MERKO ve KENT iken, en düşük performansı gösteren 3 şirket sırasıyla; KRSTL, PETUN ve ULKER olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 19' da PD/DD yöntemi sonucunda elde edilen veriler incelemeye devam edildiğinde 2011 ve 2012 yıllarında PD/DD 1'den yüksek olan en büyük şirket FRIGO'dır. PD/DD 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları ve entelektüel sermaye varlıklarından yüksek kazançlar elde ettiğini söylenebilir.

Tablo 19'a göre PD/DD yöntemi doğrultusunda elde edilen veriler incelenmeye devam edildiğinde 2010, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında PD/DD 1'den en yüksek olan şirket KENT'tir. Güney (2011) çalışmasında belirttiği gibi PD/DD oranın 1'den yüksek olması işletmenin kaynaklarını verimli kullandığını göstermektedir.

Buna ilave olarak Tablo 19'da PD/DD dikkate alınarak yapılan araştırma neticesinde PD/DD 1'den en düşük olan şirket 2013 yılında PINSU iken, 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarında SELGD; 2009, 2011 ve 2012 yıllarında KRSTL; 2010 ve 2018 yıllarında PETUN'dur. Bu durumda şirketlerin düşük entelektüel sermaye ile faaliyette bulunduklarını göstermektedir.

Tablo 20’ de Tobin Q yöntemi sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde 2009 yılında Tobin Q oranı dikkate alınarak yapılan analiz neticesinde en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket FRIGO iken, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket KENT’tir. Topaloğlu ve Karakozak (2017) göre Tobin Q oranı 1’den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları belirlenmiştir.

Tablo 20’yi incelenmeye devam edildiğinde Tobin Q oranı dikkate alınarak yapılan analiz neticesinde en düşük entelektüel sermaye sahip şirket 2009, 2011 ve 2012 yıllarında KRSTL; 2010 ve 2018 yıllarında PETUN; 2014, 2015, 2016 ve 2017 yıllarında SELGD; 2013 yılında ise PINSU’dur. Tobin Q oranı 1’den düşük olan şirketlerin entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu söylenebilmektedir. Diğer taraftan Tobin Q ve PD/DD yöntemlerinin yıllar içerisinde genel olarak benzer sonuçlar verdiği görülmektedir.

Tablo 21’de VIAC yöntemi sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde VIAC dikkate alınarak yapılan araştırma neticesinde 2009, 2011 ve 2014 yıllarında en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket KNFRT; 2012 ve 2013 yıllarında SELGD; 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında TBORG; 2010 yılında KRSTL’dir. Bu durumda Şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları ve entelektüel sermaye varlıklarından yüksek kazançlar elde ettiğini söylenebilir.

Tablo 21’i incelenmeye devam edildiğinde VIAC dikkate alınarak yapılan araştırma neticesinde 2009 yılında en düşük entelektüel sermaye sahip şirket ERSU; 2010 yılında SELGD; 2011 yılında FRIGO; 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, ve 2018 yıllarında PINSU’dur. Bu durumda şirketlerin düşük entelektüel sermaye değerleri ile faaliyet sürdürdükleri görülmektedir. VIAC yöntemi doğrultusunda elde edilen bulgular incelendiğinde, şirketlerin farklı entelektüel sermayeye sahip olmasının nedeni Pulic (2004) çalışmasında belirtildiği üzere katma değeri hesaplarken temel alınan şirketlerin finansal tablolarındaki yapısal sermaye etkinliği, insan sermayesi etkinliği ve kullanılan sermaye etkinliği değişkenlik göstermesiyle farklılıklar ortaya çıkmaktadır.

Tablo 19: **Gıda, İçecek ve Tütün PD/DD Yöntemi**

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	AEFES	2,887	3,528	3,083	2,209	1,023	1,137	0,890	0,728	0,905	0,572
2	BANVT	2,708	2,302	1,830	2,511	2,272	3,222	1,170	1,879	3,491	1,475
3	CCOLA	2,874	3,510	3,354	4,837	4,556	3,808	2,281	1,693	1,838	1,398
4	ERSU	1,077	1,681	1,791	0,651	0,719	1,612	0,724	0,670	1,223	0,895
5	FRIGO	22,725	14,182	10,529	7,115	3,498	3,795	0,500	0,436	0,467	0,497
6	KENT	3,431	14,852	9,236	9,321	5,065	5,764	16,142	11,651	10,046	7,831
7	KNFRT	1,431	1,952	1,856	1,998	0,897	2,225	1,483	1,149	1,114	1,335
8	KRSTL	0,447	1,193	0,514	0,526	0,609	1,277	1,170	1,008	1,045	0,687
9	MERKO	4,100	4,145	1,399	1,272	1,446	1,313	1,511	1,057	1,209	0,434
10	PETUN	0,476	0,793	0,635	0,783	0,902	1,147	1,203	1,071	0,836	0,401
11	PINSU	0,819	0,811	0,578	0,596	0,561	0,890	0,821	1,245	0,596	0,868
12	SELGD	1,337	0,925	1,056	1,092	0,642	0,785	0,658	0,523	0,280	1,330
13	TATGD	2,093	2,508	1,067	1,360	1,521	1,554	1,801	1,667	1,465	1,037
14	TBORG	1,160	1,323	2,259	3,854	4,396	3,659	4,336	4,836	3,140	2,164
15	ULKER	0,672	0,820	1,131	2,981	3,994	5,158	3,672	2,984	2,624	1,363

Tablo 20: Gıda, İçecek ve Tütün TOBİN Q Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	AEFES	1,843	2,273	2,040	1,789	1,014	1,080	0,937	0,843	0,950	0,765
2	BANVT	1,465	1,481	1,180	1,282	1,095	1,206	1,035	1,271	2,141	1,225
3	CCOLA	1,831	2,195	2,038	2,722	2,458	2,315	1,593	1,331	1,296	1,159
4	ERSU	1,067	1,583	1,592	0,721	0,813	1,451	0,796	0,722	1,164	0,924
5	FRIGO	3,812	3,519	3,904	3,260	1,675	1,699	0,902	0,881	0,849	0,853
6	KENT	2,465	8,908	5,729	6,227	3,556	4,016	11,301	7,192	6,680	4,852
7	KNFRT	1,239	1,440	1,381	1,520	0,929	1,804	1,427	1,119	1,087	1,187
8	KRSTL	0,518	1,180	0,545	0,554	0,659	1,205	1,134	1,005	1,029	0,830
9	MERKO	1,362	1,529	1,115	1,069	1,091	1,179	1,163	1,015	1,033	0,802
10	PETUN)	0,570	0,842	0,784	0,833	0,926	1,114	1,845	1,804	0,874	0,547
11	PINSU	0,864	0,856	0,699	0,735	0,754	0,947	0,936	1,076	1,067	0,971
12	SELGD	1,180	0,960	1,039	1,065	0,773	0,892	0,777	0,723	0,676	0,894
13	TATGD	1,404	1,632	1,026	1,140	1,204	1,292	1,512	1,445	1,292	1,022
14	TBORG	1,097	1,160	1,468	2,275	2,734	2,430	2,865	2,336	2,336	1,699
15	ULKER	0,857	0,905	1,054	1,677	2,201	2,604	2,115	1,666	1,491	1,125

Tablo 21: Gıda, İçecek ve Tütün VIAC Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	AEFES	4,257	4,169	3,622	3,284	2,992	3,041	3,127	3,155	3,380	3,317
2	BANVT	4,131	4,057	2,320	2,985	2,850	3,533	2,768	3,692	4,981	3,620
3	CCOLA	3,481	3,422	3,334	3,522	3,544	3,368	3,361	3,315	3,643	3,907
4	ERSU	0,258	2,562	4,802	2,627	0,511	3,489	4,187	1,278	5,401	0,692
5	FRIGO	0,869	1,114	1,251	1,744	1,091	1,651	1,707	1,771	2,523	3,004
6	KENT	2,222	0,802	1,549	2,293	1,621	2,226	2,525	2,165	3,099	2,856
7	KNFRT	7,639	4,948	6,325	3,809	4,320	5,716	3,932	4,192	3,975	7,453
8	KRSTL	5,538	5,846	3,140	2,636	3,062	1,735	2,468	3,119	2,989	3,396
9	MERKO	5,242	4,077	2,949	2,443	2,825	3,537	2,911	1,339	4,542	6,591
10	PETUN	4,299	3,677	2,988	2,969	3,264	2,873	3,130	3,048	2,872	2,579
11	PINSU	3,256	2,633	1,762	1,612	0,091	0,740	1,157	0,541	2,164	2,663
12	SELGD	6,748	0,346	8,682	9,008	6,143	1,050	1,763	1,457	4,384	4,295
13	TATGD	4,054	3,701	2,982	3,151	3,563	3,200	3,321	3,239	3,051	2,775
14	TBORG	2,495	2,062	2,505	3,683	4,929	5,073	5,110	4,960	5,411	5,212
15	ULKER	3,149	2,073	2,532	2,691	3,281	2,839	3,159	3,110	3,055	3,190

Tablo 22'e göre PD/DD yöntemi sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde, 2009 yılında Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri sektöründe PD/DD dikkate alınarak yapılan araştırma neticesinde en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket SNPAM iken, en düşük entelektüel sermaye sahip şirket SKTAS'dır. PD/DD 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları, bunumla birlikte PD/DD 1'den düşük olan şirketlerin ise entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu söylenebilir. Tablo 22'yi incelenmeye devam edildiğinde 2010 yılında PD/DD dikkate alınarak yapılan araştırma neticesinde en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket SNPAM iken en düşük entelektüel sermaye sahip şirket MNDRS'dir.

Tablo 22'e göre PD/DD yöntemi doğrultusunda elde edilen veriler incelendiğinde 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2018 yıllarında en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket SNPAM iken, bu yıllarda PD/DD dikkate alınarak yapılan analiz neticesinde en düşük entelektüel sermaye sahip şirket BRKO'dır. Ayvacık (2012) çalışmasına göre PD/DD 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları belirlenmiştir.

Tablo 22'e göre PD/DD yöntemi sonuçları incelendiğinde 2015 yılında en yüksek entelektüel sermaye ile faaliyet gösteren şirket YÜNSA; 2016 yılında BRKO;

2017 yılında YATAS iken, buna karşın 2015 ve 2017 yılında en düşük entelektüel sermaye ile faaliyet gösteren şirket BRKO; 2016 yılında KRTEK'tir.

Tablo 23 göre 2009 yılı Tobin Q yöntemi analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 15 şirketten 5'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 10 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir. Tobin Q oranı dikkate alınarak yapılan analiz neticesinde 2009 yılında en yüksek performans gösteren 3 şirket sırasıyla; SNPAM, LUKSK ve YATAS iken, en düşük performansı gösteren 3 şirket ise sırasıyla; MNDRS, KORDS ve BRMEN olarak karşımıza çıkmaktadır. Hobikoğlu (2011) çalışmasına göre q oranı 1'den yüksek işletmelerde yatırım eğilimi artmaktadır. Q oranının 1'den düşük olma durumunda ise varlığın değerinin yeniden yapılandırma maliyeti yüksek olacağından yatırım eğilimi azalmaktadır.

Tablo 23'te Tobin Q yöntemi doğrultusunda elde edilen bulgular incelendiğinde 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2018 yılında en yüksek performansı gösteren şirket SNPAM; 2015 yılında YÜNSA; 2016 yılında BRKO; 2017 yılında YATAS'dır. TQ oranı dikkate alınarak yapılan 2010 yılında en düşük performansı gösteren şirket MNDRS; 2011, 2012, 2013 ve 2018 yılında BRKO; 2014, 2015 ve 2016 yıllarında ATEKS; 2017 yılında ARSAN'dır.

Tablo 24'e göre 2009, 2010, 2011, 2012 ve 2013 yıllarında VIAc yöntemi analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 14 şirketten en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket DERIM; 2014 ve 2015 yıllarında ATEKS; 2016 yılında SNPAM; 2017 yılında LUKSK; 2018 yılında ARSAN'dır. Ayrıca bu şirketler entelektüel sermaye varlıklarından yüksek kazançlarla faaliyet sürdürmektedirler.

Buna karşın VIAC yöntemi dikkate alınarak yapılan analiz neticesinde Tablo 24'te 2009 yılında en düşük entelektüel sermaye sahip şirket BOSSA; 2010 ve 2011 yıllarında ARSAN; 2012 yılında SKTAS; 2013 yılında ATEKS; 2014 yılında KRTEK; 2015 yılında MNDRS; 2016, 2017 ve 2018 yıllarında BRKO'dır.

Tablo 24 incelenmeye devam edildiğinde 2009 – 2010 yılları arasında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2012 yılında DERIM iken, en düşük entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2012 yılında KRTEK ‘dir.

Tablo 22: **Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri PD/DD Yöntemi**

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ATEKS	0,661	0,529	0,437	0,721	0,550	0,497	0,433	0,589	0,832	0,526
2	ARSAN	0,730	1,948	0,493	0,790	1,067	1,140	0,715	0,621	0,476	0,426
3	BRKO	1,030	0,999	0,230	0,238	0,246	0,258	0,263	2,100	0,573	0,257
4	BOSSA	0,902	0,731	0,629	0,398	0,388	1,324	0,754	0,902	2,181	1,693
5	DERIM	1,130	1,862	1,205	0,795	1,153	0,936	0,908	0,973	0,936	1,148
6	DESA	0,613	1,041	0,721	0,554	0,542	0,781	0,643	0,882	0,711	1,128
7	KRTEK	0,953	0,854	0,795	0,729	0,502	0,497	0,391	0,425	1,424	0,757
8	KORDS	0,482	0,650	0,533	0,733	0,518	0,777	0,752	0,859	0,905	0,813
9	LUKSK	1,899	0,976	0,722	0,568	0,427	0,683	0,462	0,502	0,573	0,609
10	MNDRS	0,416	0,377	0,686	0,504	0,353	0,619	0,430	0,545	0,627	0,727
11	SNPAM	3,483	2,827	2,825	2,413	1,544	2,117	0,990	1,407	2,544	2,662
12	SKTAS	0,373	0,491	0,968	0,679	0,592	1,400	1,077	0,553	0,714	0,391
13	YATAS	1,396	0,663	0,677	0,686	0,486	0,731	1,074	2,100	18,029	0,623
14	YÜNSA	0,694	1,110	1,384	1,830	1,459	1,551	1,186	1,602	2,006	1,406

Tablo 23: **Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri TOBİN Q Yöntemi**

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ATEKS	0,786	0,630	0,566	0,783	0,653	0,581	0,520	0,649	0,873	0,673
2	ARSAN	0,880	1,361	0,754	0,892	1,038	1,080	0,831	0,764	0,632	0,654
3	BRKO	1,013	1,000	0,542	0,553	0,627	0,668	0,723	1,475	0,763	0,523
4	BOSSA	0,929	0,823	0,742	0,578	0,631	1,154	0,890	0,959	1,134	1,123
5	DERIM	1,033	1,206	1,046	0,949	1,034	0,985	0,983	0,995	0,991	1,021
6	DESA	0,802	1,020	0,875	0,783	0,815	0,913	0,871	0,969	0,920	1,035
7	KRTEK	0,972	0,913	0,900	0,877	0,820	0,844	0,871	0,911	1,083	0,955
8	KORDS	0,645	0,762	0,707	0,832	0,717	0,877	0,861	0,919	0,946	0,910
9	LUKSK	1,557	0,983	0,850	0,740	0,681	0,825	0,705	0,714	0,749	0,794
10	MNDRS	0,626	0,594	0,803	0,706	0,698	0,841	0,793	0,848	0,892	0,949
11	SNPAM	3,415	2,760	2,719	2,302	1,520	2,065	0,991	1,385	2,464	2,040
12	SKTAS	0,735	0,778	0,988	0,871	0,892	1,081	1,011	0,904	0,955	0,899
13	YATAS	1,120	0,907	0,906	0,906	0,841	0,921	1,022	1,338	8,410	0,837
14	YÜNSA	0,893	1,038	1,125	1,283	1,141	1,192	1,055	1,107	1,269	1,114

Tablo 24: Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri VIAC Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ATEKS	1,822	0,891	1,905	2,049	0,448	10,956	9,388	2,282	1,903	1,910
2	ARSAN	1,098	0,841	1,281	1,271	1,328	2,367	2,082	2,035	3,222	11,623
3	BRKO	0,888	5,200	1,291	2,553	2,113	2,025	1,600	1,160	0,826	0,869
4	BOSSA	0,568	1,816	4,493	2,192	3,384	2,167	2,859	2,393	2,983	4,658
5	DERIM	7,434	8,323	10,415	22,934	8,552	7,653	4,208	4,327	5,428	5,131
6	DESA	1,595	1,823	2,429	2,208	2,129	2,225	1,980	1,760	2,432	2,902
7	KRTEK	2,098	2,691	3,327	0,275	2,262	1,908	3,682	3,277	4,693	7,168
8	KORDS	2,454	2,503	2,757	2,521	2,378	2,580	2,815	2,954	2,953	3,383
9	LUKSK	2,516	2,000	3,407	3,418	3,395	2,790	3,040	1,382	7,054	8,303
10	MNDRS	2,114	1,965	3,684	2,170	2,346	2,196	1,537	2,518	3,055	3,044
11	SNPAM	0,899	1,402	2,547	1,960	8,308	4,590	4,979	4,541	3,465	4,515
12	SKTAS	2,783	3,031	2,992	0,803	2,941	2,854	2,745	2,586	2,787	3,449
13	YATAS	2,095	2,208	2,865	2,427	3,249	3,196	3,007	3,245	4,018	3,763
14	YÜNSA	2,212	2,737	3,358	2,538	3,627	3,037	3,185	1,326	3,960	3,629

Tablo 25'e göre 2009 yılı araştırma sonuçları incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 22 şirketten 8'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 14 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir. 2010 yılında 22 şirketten 14'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 8 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2011 yılında 22 şirketten 13'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 9 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmektedir. 2012, 2013 2015 ve 2016 yılında 22 şirketten 15'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 7 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2013 ve 2014 yılında 22 şirketten 17'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 5 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir. 2017 yılında 22 şirketten 18'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2018 yılında 22 şirketten 11'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 11 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Topaloğlu ve Karakozak (2017) çalışmasında PD/DD 1'den yüksek şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları ve entelektüel sermaye varlıklarından yüksek getiriler elde ettiğini söylemek mümkündür. Buna karşın PD/DD 1'den düşük şirketlerin ise entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu ve varlıkların getiri seviyelerinin yenileme maliyetlerini karşılayamadığı da söylenebilir.

Tablo 26'ya göre 2009 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 22 şirketten 8'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 14 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2010 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 22 şirketten 14'inin

Tobin Q oranının 1'den yüksek, 8 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir. 2011 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 22 şirketten 13'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 9 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2012, 2013, 2015 ve 2016 yılları analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 22 şirketten 15'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 7 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir. 2014 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 22 şirketten 17'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 5 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2017 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 22 şirketten 18'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir. 2018 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 22 şirketten 11'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 11 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir. Tobin Q oranı 1'den yüksek olan şirketlerin entelektüel sermaye sahip olduğu, 1'den düşük olan şirketlerinde entelektüel sermayelerinin düşük olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 27'de VIAC yöntemi göre 2009, 2010 ve 2014 yıllarında araştırma sonuçları incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 22 şirketten en yüksek entelektüel sermaye sahip şirket MRDIN; 2011, 2012 ve 2013 yıllarında CIMSA; 2015 ve 2016 yıllarında BOLUC; 2017 ve 2018 yıllarında NUHCM'dir. Ayrıca bu şirketlerin, yüksek değerde entelektüel sermaye ile oluştuğunu söylemek mümkündür. Buna karşın Tablo 27'de VIAC yöntemi dikkate alınarak yapılan araştırma neticesinde 2009 yılında en düşük entelektüel sermaye sahip şirket ASLAN; 2010, 2014, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında CMBTN; 2011 ve 2012 yıllarında AFYON; 2013 yılında ANACM; 2015 yılında DENCM'dir.

Tablo incelenmeye devam edildiğinde 2009 – 2010 yılları arasında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2013 yılında CIMSA iken, en düşük entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2012 yılında AFYON 'dur

Tablo 25: Taş ve Toprağa Dayalı PD/DD Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	**ADANA**	1,210	2,312	1,522	1,909	1,726	2,406	2,610	2,838	2,648	1,806
2	**AFYON**	0,151	10,837	5,900	5,601	3,969	9,282	3,712	4,518	3,399	1,972
3	**AKCNS**	1,433	1,582	1,424	2,034	2,259	2,584	2,108	2,137	1,878	1,270
4	**ANACM**	0,648	0,936	0,655	0,868	0,543	0,583	0,422	0,611	1,042	0,870
5	**ASLAN**	0,406	1,740	10,929	11,844	8,030	9,376	10,881	10,279	8,460	6,350
6	**BTCIM**	0,914	1,088	0,721	1,003	0,908	1,026	0,784	0,878	0,802	0,439
7	**BSOKE**	0,479	0,646	0,492	0,561	0,459	0,892	0,779	0,736	1,065	0,901
8	**BOLUC**	0,992	1,043	0,869	1,023	1,537	2,380	1,854	2,082	1,720	1,195
9	**BUCIM**	1,524	1,607	1,264	1,564	1,247	1,487	1,070	1,357	0,994	0,670
10	**CMBTN**	1,281	3,049	2,030	2,344	1,493	1,536	1,625	1,690	1,691	1,059
11	**CMENT**	1,509	0,963	0,578	0,742	0,511	0,669	0,673	0,667	0,859	0,896
12	**CIMSA**	0,955	1,433	1,182	1,195	1,367	1,848	1,601	1,570	1,300	0,703
13	**DENCM**	0,856	5,042	1,691	1,999	1,336	1,730	1,036	1,463	1,440	1,097
14	**EGSER**	0,453	0,879	0,539	0,799	1,120	1,626	1,398	0,946	1,210	0,759
15	**GOLTS**	0,938	1,614	1,167	1,403	1,098	1,369	1,692	1,791	1,528	0,746
16	**KONYA**	0,921	2,960	3,492	4,288	3,842	3,677	4,198	3,861	3,576	2,476
17	**KUTPO**	0,884	0,876	0,688	0,643	0,550	0,765	0,703	1,155	1,018	0,589
18	**MRDIN**	1,945	2,502	2,025	2,382	1,761	2,075	1,692	2,066	1,729	1,387
19	**NUHCM**	1,786	0,256	1,682	1,831	1,497	1,571	1,394	1,373	1,321	1,018
20	**TRKCM**	0,594	0,973	0,758	0,795	0,761	1,002	0,516	0,731	1,198	0,655
21	**USAK**	0,235	0,374	0,289	0,614	0,370	0,603	0,599	0,501	0,863	0,270
22	**UNYEC**	1,172	1,660	1,476	2,300	2,462	2,416	1,608	1,796	1,687	1,655

Tablo 26: Taş ve Toprağa Dayalı TOBİN Q Yöntem

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	**ADANA**	1,197	2,134	1,454	1,770	1,659	2,227	2,447	2,531	2,076	1,568
2	**AFYON**	0,263	9,150	5,125	4,723	3,326	7,224	2,201	2,044	1,696	1,342
3	**AKCNS**	1,305	1,397	1,290	1,688	1,852	2,142	1,780	1,757	1,508	1,139
4	**ANACM**	0,837	0,967	0,843	0,939	0,809	0,791	0,731	0,832	1,019	0,940
5	**ASLAN**	0,710	1,504	8,473	9,678	6,345	6,899	7,310	6,096	5,029	3,502
6	**BTCIM**	0,929	1,071	0,812	1,002	0,946	1,016	0,882	0,951	0,913	0,770
7	**BSOKE**	0,522	0,683	0,553	0,633	0,619	0,922	0,880	0,913	1,026	0,963
8	**BOLUC**	0,992	1,038	0,888	1,020	1,424	1,923	1,570	1,723	1,415	1,097
9	**BUCIM**	1,420	1,451	1,196	1,385	1,167	1,356	1,047	1,248	0,996	0,745
10	**CMBTN**	1,143	1,910	1,604	1,710	1,264	1,289	1,309	1,270	1,230	1,024
11	**CMENT**	1,387	0,972	0,687	0,813	0,642	0,745	0,746	0,739	0,894	0,927
12	**CIMSA**	0,965	1,336	1,125	1,128	1,287	1,658	1,392	1,305	1,132	0,876
13	**DENCM**	0,934	2,658	1,337	1,435	1,155	1,328	1,026	1,261	1,236	1,049
14	**EGSER**	0,649	0,913	0,668	0,868	1,074	1,399	1,234	0,966	1,142	0,823
15	**GOLTS**	0,949	1,412	1,105	1,261	1,060	1,212	1,324	1,338	1,210	0,909
16	**KONYA**	0,929	2,768	3,150	3,845	3,324	3,266	3,693	3,350	3,067	2,180
17	**KUTPO**	0,903	0,901	0,768	0,737	0,679	0,826	0,784	1,117	1,012	0,694
18	**MRDIN**	1,842	2,288	1,853	2,026	1,609	1,879	1,566	1,915	1,592	1,271
19	**NUHCM**	1,606	0,438	1,465	1,523	1,326	1,411	1,294	1,286	1,206	1,011
20	**TRKCM**	0,714	0,979	0,815	0,844	0,856	1,001	0,730	0,860	1,108	0,806
21	**USAK**	0,714	0,792	0,778	0,848	0,784	0,866	0,898	0,870	0,967	0,801
22	**UNYEC**	1,147	1,563	1,426	2,124	2,293	2,239	1,527	1,679	1,545	1,452

Tablo 27: Taş ve Toprağa Dayalı VIAC Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	**ADANA**	3,925	3,367	3,690	2,712	4,455	5,475	5,621	4,445	3,543	4,636
2	**AFYON**	0,420	0,857	0,062	0,023	1,700	4,080	2,348	0,482	5,119	5,500
3	**AKCNS**	3,871	2,902	3,738	3,817	4,360	5,228	5,421	4,810	3,747	3,933
4	**ANACM**	1,491	3,625	3,596	2,797	0,844	1,206	1,996	1,991	3,678	5,227
5	**ASLAN**	0,067	1,186	2,519	4,080	4,289	5,517	5,217	5,038	4,997	4,792
6	**BTCIM**	1,569	1,704	1,669	1,612	3,585	4,630	4,262	2,661	1,919	3,404
7	**BSOKE**	0,776	1,185	1,473	1,036	2,911	4,756	3,834	2,449	1,104	2,540
8	**BOLUC**	1,907	2,050	3,066	3,012	4,744	6,968	6,154	6,277	6,710	5,503
9	**BUCIM**	0,788	0,898	2,572	1,130	2,063	2,559	2,288	2,600	2,694	3,676
10	**CMBTN**	0,103	0,136	3,184	0,621	1,999	0,764	1,209	0,180	0,192	0,112
11	**CMENT**	3,109	1,933	2,444	1,563	2,015	2,582	2,064	1,445	1,298	0,049
12	**CIMSA**	4,502	6,616	9,064	9,271	14,303	9,186	5,624	4,930	5,013	4,714
13	**DENCM**	0,609	0,825	1,040	0,587	0,743	1,240	0,813	0,404	1,002	1,084
14	**EGSER**	1,417	2,064	1,951	1,935	2,014	2,397	2,330	1,753	2,056	2,039
15	**GOLTS**	1,911	1,751	2,457	2,991	4,069	3,569	2,836	2,504	2,558	3,463
16	**KONYA**	4,004	4,129	4,046	3,885	3,982	5,542	4,084	3,509	3,623	2,554
17	**KUTPO**	1,764	0,644	1,023	0,981	1,517	1,352	1,489	1,392	1,270	1,287
18	**MRDIN**	8,128	7,618	6,856	3,813	9,845	9,368	4,558	4,241	4,484	3,182
19	**NUHCM**	3,862	2,462	3,474	2,654	3,331	4,139	4,705	3,562	7,028	8,654
20	**TRKCM**	2,700	3,826	3,984	2,150	1,911	2,526	1,874	2,265	2,908	3,125
21	**USAK**	4,216	4,805	3,191	3,854	3,841	4,397	4,743	5,722	5,559	5,639
22	**UNYEC**	7,064	5,608	6,143	6,230	5,810	5,659	4,732	4,712	4,386	3,934

Tablo 28'e göre PD/DD yöntemi sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde, 2009 yılı araştırmaya dâhil edilen 18 şirketten 6'nın PD/DD'nin 1'den yüksek, 12 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2010 ve 2011 yılında 18 şirketten 11'nın PD/DD'nin 1'den yüksek, 7 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 28 incelenmeye devam edildiğinde 2012 yılında 18 şirketten 15'nın PD/DD'nin 1'den yüksek, 3 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2013 yılında 18 şirketten 12'nın PD/DD'nin 1'den yüksek, 6 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 28'de 2014, 2016 ve 2017 yıllarında 18 şirketten 17'nın PD/DD'nin 1'den yüksek, 1 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2015 yılında 18 şirketten 18'nın PD/DD'nin 1'den yüksek olduğu, 2018 yılında 18 şirketten 14'nın PD/DD'nin 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir. PD/DD 1'den yüksek olan şirketlerin entelektüel sermayeye sahip olduklarını PD/DD 1'den düşük olan şirketlerin entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 29’ a göre 2009 yılı analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 18 şirketten 6’ının Tobin Q oranının 1’den yüksek, 12 şirketin ise 1’den düşük olduğu, 2010 ve 2011 yıllarında 18 şirketten 11’inin Tobin Q oranının 1’den yüksek, 7 şirketin ise 1’den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 29 incelenmeye devam edildiğinde 2013 ve 2018 yıllarında 18 şirketten 12’inin Tobin Q oranının 1’den yüksek, 6 şirketin ise 1’den düşük olduğu, 2014 yılında 18 şirketten 17’inin Tobin Q oranının 1’den yüksek, 1 şirketin ise 1’den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 29’ da 2012 yılında 18 şirketten 14’ünün Tobin Q oranının 1’den yüksek, 4 şirketin ise 1’den düşük olduğu, 2015 yılında 18 şirketten 18’inin Tobin Q oranının 1’den yüksek olduğu, 2016 ve 2017 yıllarında 18 şirketten 16’ının Tobin Q oranının 1’den yüksek, 2 şirketin ise 1’den düşük olduğu belirlenmiştir.

Tobin Q oranı 1’den yüksek olan şirketlerin Yereli ve Gerşil (2005) çalışmasına göre hem entelektüel varlık değerleri hem de karlılığı bakımından benzer şirketlere göre daha yüksek seviyelerde olduğu anlamına gelmektedir. Buna karşın Aslanoğlu ve Zor (2006) çalışmasına göre Tobin Q oranı 1’den düşük olan şirketlerin entelektüel varlıklara sahip olmadığını gösterir.

Tablo 30’a göre VIAC yöntemi doğrultusunda elde edilen veriler incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 18 şirketten 2009, 2010, 2011, 2012 ve 2013 yıllarında en yüksek performansla entelektüel sermayeye sahip olan şirket GUBRF; 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında SODA’dır.

Tablo 30’a bakıldığında 2009 ve 2012 yıllarında araştırma sonuçları incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 18 şirketten en düşük performansı gösteren şirket 2010 yılında DEVA; 2011 yılında DYOBY; 2013 yılında BAGFS; 2014 yılında PETKİM; 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında MRSHL’dır. Tablo 30 incelenmeye devam edildiğinde 2009-2018 yılları analiz sonuçları incelendiğinde, yıllarında en yüksek performansla entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2011 yılında GUBRF

iken, en düşük performansla entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2009 yılında SASA'dır. Sonuç olarak bu 2009-2018 yıllarında 18 şirketin entelektüel sermayenin farklılık göstermesi, VIAC yöntemini oluşturan unsurlarının kullanılan sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermayeye ne kadar önem verilirse entelektüel sermayenin varlığı o kadar artmaktadır.

Tablo 28: Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler PD/DD Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALKIM	0,858	1,034	1,018	1,614	1,837	1,988	1,555	1,813	2,151	1,681
2	AKSA	0,484	0,677	0,750	0,810	1,293	1,235	1,550	1,359	1,728	0,953
3	AYGAZ	0,778	1,049	1,089	1,114	1,027	1,250	1,161	1,251	1,649	1,358
4	BAGFS	0,133	0,176	0,132	0,454	0,301	2,174	1,106	0,921	0,997	0,597
5	BRISA	1,040	2,089	0,047	2,950	2,437	4,948	3,698	3,302	3,245	2,097
6	DEVA	1,548	1,600	1,138	1,104	0,918	1,020	1,713	1,373	1,448	0,882
7	DYOBY	4,723	4,681	6,897	5,237	3,432	2,790	2,936	2,741	2,203	2,524
8	EGGUB	1,752	2,422	1,434	1,753	1,117	1,760	1,316	1,431	1,554	1,148
9	EGPRO	3,180	4,008	2,251	1,863	1,483	1,529	1,112	1,805	2,289	1,667
10	EPLAS	0,886	0,675	0,318	1,024	0,680	0,857	1,543	3,023	8,639	1,339
11	GOODY	0,491	0,935	1,444	2,092	1,278	2,623	1,914	2,080	2,092	1,416
12	GUBRF	0,263	0,417	0,188	0,339	0,780	1,312	1,182	1,220	1,170	0,786
13	HEKTS	0,576	0,974	0,824	1,280	1,134	1,722	1,690	1,966	3,717	2,818
14	MRSHL	0,976	2,836	3,596	5,013	3,158	3,757	3,299	3,184	4,886	3,858
15	SASA	0,632	1,043	1,009	1,056	0,762	1,317	1,150	1,949	4,166	2,856
16	SODA	0,440	0,656	0,748	1,060	0,850	1,374	1,278	1,530	1,421	1,458
17	TÜPRAŞ	1,401	1,897	1,861	2,367	2,017	2,229	2,083	2,171	2,904	2,938
18	PETKİM	0,199	1,418	1,104	1,646	1,575	1,809	2,454	1,808	3,024	2,011

Tablo 29: Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler TOBİN Q Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALKIM	0,881	1,025	1,012	1,413	1,578	1,783	1,420	1,571	1,848	0,271
2	AKSA	0,697	0,816	0,871	0,881	1,169	1,131	1,305	1,170	1,298	0,984
3	AYGAZ	0,851	1,035	1,071	1,092	1,019	1,173	1,107	1,159	1,382	1,179
4	BAGFS	0,450	0,388	0,411	0,614	0,687	1,457	1,047	0,967	0,999	0,886
5	BRISA	1,316	1,754	0,464	1,557	1,390	2,214	1,446	0,865	0,840	0,626
6	DEVA	1,316	1,328	1,071	1,054	0,960	1,009	1,325	1,188	1,216	0,947
7	DYOBY	1,840	1,583	1,514	1,477	1,371	1,315	1,314	1,268	1,195	1,193
8	EGGUB	1,247	1,620	1,238	1,505	1,054	1,314	1,137	1,241	1,352	1,077
9	EGPRO	1,788	2,358	1,553	1,407	1,224	1,244	1,044	1,275	1,436	1,225
10	EPLAS	0,972	0,914	0,766	1,009	0,899	0,950	1,139	1,215	1,553	1,123
11	GOODY.	0,653	0,965	1,226	1,695	1,187	2,102	1,535	1,609	1,550	1,174
12	GUBRF	0,752	0,781	0,671	0,744	0,919	1,122	1,080	1,078	1,056	0,938
13	HEKTS	0,679	0,980	0,889	1,222	1,104	1,497	1,428	1,583	2,203	1,659
14	MRSHL	0,982	2,292	2,605	3,360	2,333	2,700	2,410	2,373	2,831	1,716
15	SASA	0,810	1,020	1,004	1,020	0,909	1,152	1,084	1,486	2,515	1,776
16	SODA	0,668	0,776	0,836	0,893	0,896	1,276	1,216	1,416	1,346	1,350
17	TÜPRAŞ	1,148	1,251	1,257	1,391	1,225	1,305	1,356	1,306	1,523	1,482
18	PETKİM	0,443	1,282	1,066	1,384	1,303	1,466	1,747	1,396	2,002	1,332

Tablo 30: Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler VIAC Yöntemi

	Şirketler	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALKIM	3,636	3,681	4,052	3,592	3,346	2,989	3,318	3,650	3,735	4,830
2	AKSA	3,961	4,376	4,758	6,277	5,177	5,343	6,370	6,200	6,735	6,988
3	AYGAZ	6,089	4,547	6,116	4,038	3,545	2,706	4,202	4,399	3,740	2,038
4	BAGFS	1,748	7,227	8,119	4,158	1,509	3,371	3,636	3,400	4,863	4,828
5	BRISA	2,734	2,793	2,990	3,361	5,873	5,541	3,592	2,856	2,893	3,339
6	DEVA	1,746	1,615	2,097	3,022	2,391	2,376	3,313	3,313	3,268	4,184
7	DYOBY	2,139	2,300	1,411	2,902	3,296	3,015	2,793	3,027	2,696	2,780
8	EGGUB	5,752	7,071	6,176	4,137	3,155	4,244	4,526	4,848	8,686	7,554
9	EGPRO	3,664	4,123	3,632	4,086	3,722	3,830	3,548	4,083	4,162	5,132
10	EPLAS	4,052	2,529	2,264	2,455	2,350	1,990	2,588	3,288	4,209	4,980
11	GOODY	2,059	2,546	3,046	2,855	3,711	2,994	3,125	3,074	3,643	4,013
12	GUBRF	7,704	13,358	16,625	15,964	9,692	9,318	5,831	2,838	2,862	5,871
13	HEKTS	1,679	2,776	2,815	3,195	3,272	3,460	3,594	3,496	4,570	6,505
14	MRSHL	2,486	2,318	1,901	1,955	1,970	2,282	2,379	2,503	2,168	1,579
15	SASA	1,257	3,462	3,300	1,673	2,739	3,836	3,738	4,602	5,521	7,272
16	SODA	4,587	4,684	6,584	5,420	6,830	8,066	8,007	8,430	8,370	10,253
17	TUPRS	4,724	4,836	6,635	4,311	1,883	2,710	6,172	5,133	7,291	7,005
18	PETKİM	2,491	2,882	3,219	2,456	2,519	1,370	4,288	5,102	7,376	4,395

Tablo 31'e göre PD/DD yöntemi sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde, 2009 yılında analize dâhil edilen 21 şirketten 11'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 10 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2010 yılında 21 şirketten 17'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 31'de 2011 yılında 21 şirketten 14'ünün PD/DD'nin 1'den yüksek, 7 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2012, 2014 ve 2018 yıllarında 21 şirketten 16'ının PD/DD'nin 1'den yüksek, 5 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmektedir.

Tablo 31 incelendiğinde 2013 yılında 21 şirketten 15'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 6 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2015 yılında 21 şirketten 19'unun PD/DD'nin 1'den yüksek, 2 şirketin ise 1'den düşük olduğu saptanmıştır. 2016 yılında 21 şirketten 18'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 3 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2017 yılında 21 şirketten 20'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 1 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 32'e göre 2009 yılı araştırma sonuçları incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 21 şirketten 11'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 10 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2010 yılında 21 şirketten 17'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 32'e incelenemeye devam edildiğinde 2012, 2014 ve 2018 yıllarında 21 şirketten 16'ının Tobin Q oranının 1'den yüksek, 5 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2013 yılında 21 şirketten 15'inin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 6 şirketin ise 1'den düşük olduğu saptanmıştır.

Tablo 32'de 2015 yılında 21 şirketten 19'unun Tobin Q oranının 1'den yüksek, 2 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2016 yılında 21 şirketten 18'inin 1'den yüksek, 3 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2017 yılında 21 şirketten 20'sinin 1'den yüksek, 1 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir. 2009-2018 yıllarında analiz sonuçları incelendiğinde Tobin Q ve PD/DD yöntemlerinin genel olarak paralel sonuçlar verdiği görülmektedir.

Tablo 33'e göre VIAC yöntemi doğrultusunda elde edilen veriler incelendiğinde, analize dâhil edilen 21 şirketten 2009, 2013, 2014 ve 2017 yıllarında en yüksek performansla entelektüel sermayeye sahip olan şirket VESBE; 2010 yılında TTRAK; 2011 ve 2012 yıllarında BFREN; 2015, 2016 ve 2018 yıllarında EGEEN'dir.

Tablo 33'de 2009 yılında analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 21 şirketten en düşük performansı gösteren şirket DITAS; 2010 ve 2014 yıllarında KARSN; 2011 yılında GEREL; 2012, 2013, 2015, 2016 ve 2018 yıllarında EMNIS; 2017 yılında ASUZU'dır.

Tablo 33 incelenmeye devam edildiğinde 2009 – 2010 yılları arasında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olan şirket EGEEN iken, en düşük entelektüel sermayeye sahip olan şirket EMNIS 'dır.

Tablo 31: Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları PD/DD Yöntemi

	Şirketler	2009	2.010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALCAR	0,546	0,797	1,194	1,468	0,878	1,149	1,035	1,192	1,817	1,113
2	ASUZU	0,808	1,142	0,987	2,818	1,014	1,778	1,397	1,870	1,217	0,930
3	ARCLK	1,217	1,338	1,031	1,937	1,909	2,304	2,019	2,377	2,103	1,574
4	DİTAS	1,118	1,648	1,236	1,607	1,224	0,924	2,118	1,985	2,443	1,852
5	EGEEN	0,722	1,886	1,991	2,478	1,604	4,736	4,934	2,763	2,932	1,682
6	EMKEL	1,516	1,069	0,652	0,501	0,540	0,689	0,630	0,475	0,759	0,724
7	EMNIS	3,287	4,886	4,701	2,340	4,199	6,582	11,914	3,261	5,929	0,633
8	FMIZP	6,519	8,567	6,761	9,230	5,409	6,845	5,395	4,960	4,446	4,383
9	FROTO	1,502	2,097	2,527	3,577	3,497	4,147	3,473	3,385	5,721	4,507
10	GEREL	0,753	0,479	1,058	0,912	0,902	0,804	1,564	0,804	2,077	1,256
11	KARSN	1,687	2,841	1,700	1,141	2,083	2,865	2,872	2,042	2,637	2,345
12	KATMR	0,860	1,374	2,191	2,139	2,074	2,150	3,490	2,518	3,234	1,905
13	KLMSN	1,275	2,503	1,542	1,428	1,268	1,131	1,364	1,925	1,316	0,748
14	OTKAR	1,790	2,581	2,474	4,000	4,830	8,521	8,788	13,079	10,478	5,437
15	PARSN	0,445	0,642	0,679	0,756	0,577	0,932	1,046	1,234	1,518	1,216
16	BFREN	33,450	74,597	68,207	12,393	6,684	7,083	8,124	5,935	7,476	5,643
17	SILVR	0,928	1,861	0,992	1,025	0,707	0,783	0,728	0,905	1,502	1,209
18	TOASA	0,861	1,448	0,908	2,335	3,529	3,558	3,669	4,159	4,608	2,280
19	VESBE	0,800	1,173	0,608	0,994	1,029	3,097	2,974	2,485	1,796	1,261
20	VESTL	0,777	0,717	0,536	0,473	0,387	1,554	1,089	1,156	1,115	0,561
21	TTRAK	1,099	1,841	2,313	3,983	4,003	7,014	5,657	5,525	5,353	2,857

Tablo 32: Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçlar TOBİN Q Yöntemi

	Şirketler	2009	2.010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALCAR	0,625	0,830	1,156	1,387	0,899	1,124	1,028	1,149	1,626	1,077
2	ASUZU	0,886	1,070	0,993	1,709	1,008	1,375	1,146	1,258	1,094	0,976
3	ARCLK	1,093	1,158	1,012	1,360	1,330	1,463	1,347	1,489	1,373	1,086
4	DITAS	1,073	1,362	1,148	1,344	1,115	0,954	1,407	1,295	1,460	1,301
5	EGEEN	0,846	1,413	1,438	1,916	1,411	4,125	3,881	2,366	2,545	1,513
6	EMKEL	1,149	1,027	0,852	0,757	0,816	0,862	0,849	0,805	0,938	0,953
7	EMNIS	1,857	1,892	1,834	1,370	1,291	1,560	1,514	1,271	1,383	0,922
8	FMIZP	6,142	8,091	6,455	8,535	5,076	6,100	4,976	4,384	3,969	4,097
9	FROTO	1,299	1,577	1,656	2,106	1,932	2,198	1,898	1,813	2,452	2,035
10	GEREL	0,840	0,775	1,021	0,963	0,967	0,932	1,328	0,895	1,576	1,147
11	KARSN	1,254	1,491	1,231	1,049	1,350	1,383	1,271	1,208	1,318	1,187
12	KATMR	0,963	1,166	1,301	1,300	1,140	1,235	1,682	1,374	1,394	1,100
13	KLMSN	1,093	1,412	1,143	1,098	1,055	1,027	1,084	1,224	1,072	0,940
14	OTKAR	1,254	1,432	1,368	1,699	1,761	2,487	2,190	2,645	2,337	1,751
15	PARSN	0,531	0,705	0,734	0,805	0,663	0,949	1,027	1,121	1,246	1,081
16	BFREN	3,583	6,958	6,540	7,196	4,020	5,380	5,625	3,874	4,981	4,232
17	SILVR	0,966	1,353	0,997	1,009	0,895	0,900	0,863	0,960	1,227	1,074
18	TOASO	0,955	1,067	0,974	1,454	1,810	1,805	1,699	1,790	1,932	1,365
19	VESBE	0,873	1,091	0,836	0,998	1,012	1,897	1,819	1,597	1,266	1,101
20	VESTL	0,934	0,919	0,898	0,856	0,854	1,104	1,015	1,030	1,019	0,919
21	TTRAK	1,042	1,444	1,631	2,500	2,493	2,954	2,504	2,376	2,183	1,391

Tablo 33: Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları VIAC Yöntem

	ŞİRKETLER	2009	2.010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALCAR	1,612	1,635	3,378	2,181	2,854	2,563	2,479	2,495	2,986	2,857
2	ASUZU	0,766	1,946	2,974	2,059	2,580	2,676	2,315	1,647	1,747	2,668
3	ARCLK	3,693	3,024	2,858	2,849	3,160	2,806	2,973	2,961	2,874	3,064
4	DITAS	0,151	0,986	2,261	1,336	2,717	3,272	1,763	1,755	2,879	3,224
5	EGEEN	2,515	3,265	6,771	5,222	4,406	5,403	19,095	23,962	5,648	7,319
6	EMKEL	3,964	1,201	2,530	1,328	2,218	2,095	1,940	2,272	1,883	0,903
7	EMNIS	2,159	1,694	3,586	0,699	0,004	2,119	0,492	0,044	2,251	0,212
8	FMIZP	3,197	5,088	5,020	4,260	3,435	4,633	5,382	5,537	5,913	7,290
9	FROTO	4,035	4,257	3,891	3,674	3,610	3,300	3,937	3,927	4,388	4,683
10	GEREL	2,249	0,763	1,280	1,502	1,971	4,037	3,394	0,769	3,109	2,940
11	KARSN	0,202	0,547	3,019	1,123	3,412	0,456	2,914	1,750	5,127	5,217
12	KATMR	4,175	3,611	4,140	3,987	3,141	2,735	3,988	3,468	3,850	6,038
13	KLMSN	3,880	2,738	2,679	2,340	4,009	3,568	3,093	2,621	2,587	2,960
14	OTKAR	3,285	2,320	2,949	2,945	3,132	2,899	2,974	3,064	3,292	2,921
15	PARSN	0,653	2,179	2,623	1,623	2,579	2,129	2,122	1,932	2,746	3,613
16	BFREN	2,378	3,854	9,349	12,770	5,843	5,807	4,095	4,507	3,954	4,871
17	SILVR	1,149	2,306	3,135	1,998	3,330	3,058	2,410	2,554	3,564	2,255
18	TOASO	3,529	3,337	3,532	3,299	2,607	2,315	3,384	3,215	3,627	3,700
19	VESBE	6,314	5,998	6,618	7,041	16,782	15,184	6,099	6,303	6,995	7,251
20	VESTL	4,564	3,324	4,113	1,919	4,375	4,491	2,753	2,698	2,844	2,809
21	TTRAK	5,759	12,102	5,781	5,049	4,355	3,753	4,242	4,602	4,270	3,577

Tablo 34 göre PD/DD yöntemi sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde, 2009 ve 2010 yıllarında araştırmaya dâhil edilen 11 şirketten 2'sinin PD/DD'nin 1'den yüksek, 9 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir. 2011, 2012 ve 2015 yıllarında 11 şirketten 5'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 6 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 34 incelenmeye devam edildiğinde 2013 yılında 11 şirketten 4'ünün PD/DD'nin 1'den yüksek, 7 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2014 yılında 11 şirketten 7'sinin PD/DD'nin 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu saptanmıştır.

Tabloya 34 incelenmeye devam edildiğinde 2016 ve 2018 yıllarında 11 şirketten 8'inin PD/DD'nin 1'den yüksek, 3 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2017 yılında 11 şirketten 9'unun PD/DD'nin 1'den yüksek, 2 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir.

PD/DD 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip olduklarını söylemek mümkündür. Buna karşın PD/DD 1'den düşük olan şirketlerin ise entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu söylenebilir.

Tablo 35'e göre Tobin Q yöntemi doğrultusunda elde edilen veriler incelendiğinde, 2009 ve 2010 yıllarında analize dâhil edilen 11 şirketten 2'sinin Tobin Q oranının 1'den yüksek, 9 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 35'de 2011, 2012 ve 2015 yıllarında 11 şirketten 5'inin TQ oranının 1'den yüksek, 6 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2013 yılında 11 şirketten 4'ünün TQ oranının 1'den yüksek, 7 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir. 2014, 2016 ve 2018 yıllarında 11 şirketten 8'inin TQ oranının 1'den yüksek, 3 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2017 yılında 11 şirketten 9'unun TQ oranının 1'den yüksek, 2 şirketin ise 1'den düşük olduğu saptanmıştır.

Topaloğlu ve Karakozak (2017) çalışmasına göre Tobin Q oranı 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları belirlenmiştir. Buna karşın Tobin Q oranı 1'den düşük olan şirketlerin entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu söylenebilir. 2009-2018 yıllarında analiz sonuçları incelendiğinde Tobin Q ve PD/DD yöntemlerinin genel olarak paralel sonuçlar verdiği görülmektedir.

Tablo 36'da VIAC yöntemi doğrultusunda elde edilen veriler incelendiğinde, analize dâhil edilen 11 şirketten 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında en yüksek değerle entelektüel sermayeye sahip olan şirket ERBOS'dır.

Tablo 36'a göre 2009 ve 2013 yıllarında araştırma sonuçları incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 11 şirketten en düşük değerle entelektüel sermaye sahip şirket IZMDC; 2010, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında BURCE; 2011, 2012 ve 2014 yıllarında BURVA'dır.

Tablo 36'da 2009-2018 yılları araştırma sonuçları incelendiğinde, yıllarında en yüksek değerle entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2014 yılında ERBOS iken, en düşük değerde entelektüel sermayeye sahip olan şirket 2013 yılında IZMDC'dır.

Sonuç olarak bu 2009-2018 yıllarında 11 şirketin entelektüel sermayenin farklılık göstermesi, VIAC yöntemini oluşturan unsurlarının kullanılan sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermayeye ne kadar önem verilirse entelektüel sermayenin varlığı o kadar artmaktadır.

Tablo 34: Ana Metal Sanayi PD/DD Yöntemi

	ŞİRKETLER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	BRSAN	0,128	0,197	0,173	0,247	0,916	1,048	0,665	0,714	0,909	0,399
2	BURCE	0,166	0,334	2,631	2,904	1,545	1,953	0,621	0,675	0,828	0,749
3	BURVA	2,283	2,930	7,049	6,310	4,416	6,455	2,458	2,480	2,566	2,165
4	CELHA	1,389	1,801	1,813	1,850	1,302	1,621	1,033	1,160	1,502	1,802
5	CEMTS	0,511	0,776	0,794	0,726	0,646	1,106	0,889	1,172	1,426	1,436
6	DMSAS	0,383	0,667	0,378	0,636	0,559	0,664	0,598	0,757	1,049	1,084
7	DOKTA	0,718	0,764	0,749	0,609	0,381	0,478	0,385	4,207	9,373	2,479
8	ERBOS	0,632	0,766	1,065	1,107	0,975	1,807	1,347	1,029	1,895	1,159
9	EREGL	0,424	0,423	0,484	0,788	0,961	1,514	0,849	1,149	1,824	0,864
10	IZMDC	0,360	0,529	1,747	2,447	1,626	2,244	2,818	1,475	1,777	1,966
11	SARKY	0,212	0,319	0,293	0,724	0,846	0,937	1,135	1,012	1,457	1,238

Tablo 35: Ana Metal Sanayi TOBİN Q Yöntemi

	ŞİRKETLER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	BRSAN	0,534	0,608	0,629	0,680	0,970	1,018	0,867	0,871	0,960	0,756
2	BURCE	0,746	0,634	1,875	1,896	1,226	1,322	0,783	0,829	0,922	0,898
3	BURVA	1,677	1,987	3,336	2,146	3,632	3,818	1,604	1,526	1,541	1,428
4	CELHA	1,163	1,333	1,262	1,350	1,083	1,215	1,009	1,043	1,142	1,213
5	CEMTS	0,549	0,816	0,831	0,759	0,695	1,089	0,915	1,123	1,275	1,349
6	DMSAS	0,624	0,794	0,641	0,800	0,785	0,843	0,833	0,933	1,013	1,032
7	DOKTA	0,836	0,868	0,869	0,824	0,757	0,806	0,790	1,131	1,380	1,140
8	ERBOS	0,773	0,832	1,035	1,071	0,986	1,490	1,241	1,020	1,558	1,097
9	EREGL	0,694	0,715	0,719	0,880	0,976	1,333	0,898	1,099	1,558	0,905
10	IZMDC	0,508	0,707	1,364	1,645	1,139	1,296	1,232	1,107	1,175	1,090
11	SARKY	0,630	0,727	0,758	0,909	0,945	0,976	1,051	1,004	1,137	1,073

Tablo 36: Ana Metal Sanayi Tobin VIAC Yöntemi

	ŞİRKETLER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	BRSAN	1,267	0,455	2,122	1,505	1,322	1,562	1,940	2,462	2,578	2,753
2	BURCE	0,528	0,267	0,331	0,368	0,307	0,604	0,238	0,582	0,714	0,119
3	BURVA	0,170	0,640	0,213	0,323	0,480	0,363	0,844	1,750	3,098	2,473
4	CELHA	0,234	1,383	1,362	1,317	1,979	2,060	1,968	1,721	2,345	2,828
5	CEMTS	0,671	0,088	2,729	1,324	1,961	1,576	1,427	2,338	3,603	5,928
6	DMSAS	1,701	1,618	1,357	0,723	1,505	1,336	1,118	0,710	1,964	2,481
7	DOKTA	0,582	1,567	1,710	0,972	1,488	1,144	1,183	2,572	2,001	2,332
8	ERBOS	4,331	3,873	8,786	6,883	9,354	10,483	7,003	13,53	7,618	6,246
9	EREGL	0,999	2,779	2,991	1,584	2,759	2,922	2,318	2,654	4,353	5,794
10	IZMDC	0,115	1,504	2,406	0,074	0,058	1,758	1,901	2,055	2,277	1,156
11	SARKY	2,664	0,871	3,406	2,158	3,822	2,322	2,804	2,159	5,820	8,089

Tablo 37 göe VIAC yöntemi doğrultusunda elde edilen veriler incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 10 şirketten 2009, 2010 ve 2011 yıllarında en yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip olan şirket BAKAB; 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 ve 2018 yıllarında ALKA; 2014 yılında DURDO; 2017 yılında KARTN'dir.

Tablo 37'de 2009 yılında araştırma sonuçları incelendiğinde, araştırmaya dâhil edilen 10 şirketten en düşük değerle entelektüel sermaye sahip şirket TİRE; 2010 ve 2015 yıllarında KAPLM; 2012, 2013 ve 2014 yıllarında VIKING; 2014 yılında ALKA; 2016 yılında DOBUR; ; 2017 ve 2018 yıllarında HURGZ'dir.

Tablo 37 incelenmeye devam edildiğinde 2009 – 2010 yılları arasında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olan şirket ALKA iken, en düşük entelektüel sermayeye sahip olan şirket VIKING 'dır.

Tablo 38'e göre PD/DD yöntemi sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, 2009 yılında analize dâhil edilen 10 şirketten 5'nin PD/DD'nin 1'den yüksek, 5 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2010, 2013, 2014 ve 2015 yıllarında 10 şirketten 7'sinin PD/DD'nin 1'den yüksek, 3 şirketin ise 1'den düşük olduğu saptanmıştır.

Tablo 38 incelenmeye devam edildiğinde 2011 ve 2012 yıllarında 10 şirketten 6'sının PD/DD'nin 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2016 ve 2018 yıllarında 10 şirketten 8'nin PD/DD'nin 1'den yüksek, 2 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2017 yılında 10 şirketten 10'nin PD/DD'nin 1'den olduğu görülmektedir.

PD/DD 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip olduklarını söylemek mümkündür. Buna karşın PD/DD 1'den düşük olan şirketlerin ise entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu söylenebilir.

Tablo 39'a göre TQ yöntemi doğrultusunda elde edilen bulgular incelendiğinde, 2009 yılında analize dâhil edilen 10 şirketten 5'inin TQ oranının 1'den yüksek, 5 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2010, 2013 ve 2014 yıllarında 10 şirketten 7'sinin TQ oranının 1'den yüksek, 3 şirketin ise 1'den düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 39'da analiz sonuçlarına incelenmeye devam edildiğinde 2011 yılında 10 şirketten 6'nın TQ oranının 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2012 yılında 10 şirketten 6'nın TQ oranının 1'den yüksek, 4 şirketin ise 1'den düşük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 39 incelenmeye devam edildiğinde 2015 ve 2018 yıllarında 10 şirketten 8'nin TQ oranının 1'den yüksek, 2 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2016 yılında 10 şirketten 9'nun TQ oranının 1'den yüksek, 1 şirketin ise 1'den düşük olduğu, 2017 yılında 10 şirketten 10'nun TQ oranının 1'den yüksek olduğu saptanmıştır.

TQ oranı 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek oranda entelektüel sermayeye sahip oldukları saptanmıştır. Buna karşın TQ oranı 1'den düşük olan şirketlerin entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu söylenebilir.

Tablo 37: Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın VIAC Yöntemi

	ŞİRKETLER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALKA	3,423	2,528	3,542	3,314	2,983	0,864	2,857	4,576	4,149	7,098
2	BAKAB	6,111	4,994	6,929	2,886	2,806	2,505	2,335	2,931	3,687	4,385
3	DOBUR	1,809	2,229	2,203	2,413	2,156	2,008	1,982	1,862	1,872	2,296
4	DURDO	3,488	3,218	3,512	3,109	2,521	2,765	2,694	3,257	3,196	3,762
5	HURGZ	1,849	1,714	0,938	2,906	2,091	2,305	2,232	1,918	1,744	0,995
6	KAPLM	1,841	1,656	0,967	2,472	2,019	2,334	1,401	3,248	4,251	3,261
7	KARTN	3,048	3,649	4,602	3,840	3,371	2,119	2,787	2,887	4,370	6,329
8	TİRE	1,363	1,946	2,488	2,710	2,262	2,660	2,319	2,182	3,353	5,025
9	OLMIP	2,237	3,765	3,980	2,375	0,682	2,008	1,525	2,222	2,233	1,831
10	VKING	3,980	2,375	0,879	0,993	0,682	2,008	1,525	2,222	2,233	1,831

Tablo 38: Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın PD/DD Yöntemi

	ŞİRKETLER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALKA	0,597	0,675	0,501	0,612	0,572	0,836	0,685	1,090	2,089	1,443
2	BAKAB	0,210	0,910	0,954	0,795	0,666	0,899	0,837	0,862	1,303	0,992
3	DOBUR	0,811	1,278	1,187	1,410	1,569	1,250	1,212	2,211	2,807	2,353
4	DURDO	3,004	4,103	1,975	3,109	2,765	2,632	1,883	2,327	1,573	1,352
5	HURGZ	1,047	1,300	0,633	0,679	0,458	1,111	0,938	0,967	2,440	0,860
6	KAPLM	0,307	0,543	0,520	0,733	1,994	2,372	1,547	1,326	1,718	1,400
7	KARTN	1,336	3,490	2,626	2,976	2,615	2,562	3,069	2,597	2,568	2,270
8	TİRE	2,792	2,348	1,347	1,419	1,304	0,766	1,642	1,430	1,909	1,401
9	OLMIP	0,781	1,015	8,507	17,747	12,960	2,822	21,089	12,430	11,886	5,116
10	VKING	2,849	5,209	1,282	1,832	1,700	1,794	2,147	7,050	1,412	1,670

Tablo 39: Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın TOBİN Q Yöntemi

	ŞİRKETLER	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	ALKA	0,672	0,753	0,614	0,720	0,714	0,874	0,790	1,065	1,791	1,304
2	BAKAB	0,545	0,946	0,974	0,889	0,833	0,946	0,932	0,949	1,115	0,997
3	DOBUR	0,860	1,190	1,115	1,260	1,320	1,154	1,121	1,593	1,816	1,650
4	DURDO	1,519	1,839	1,192	1,541	1,209	1,234	1,163	1,176	1,155	1,094
5	HURGZ	1,023	1,090	0,864	0,846	0,728	1,051	5,385	3,936	1,568	0,897
6	KAPLM	0,540	0,770	0,769	0,884	1,359	1,388	1,106	1,061	1,236	1,130
7	KARTN	1,300	3,199	2,444	2,761	2,427	2,224	2,622	2,290	2,307	2,062
8	TİRE	2,168	1,721	1,169	1,199	1,138	0,888	1,255	1,144	1,267	1,120
9	OLMIP	0,823	1,011	2,713	3,778	2,202	1,175	2,873	3,235	2,650	1,426
10	VKING	1,422	1,698	1,065	1,136	1,070	1,076	1,107	1,125	1,062	1,069

Tablo 40’ göre Gıda İçecek ve Tütün sektör ortalaması analiz sonuçları incelendiğinde, 2009-2018 yılları arası PD/DD sektör ortalaması 1’den yüksektir. PD/DD sektör ortalaması 1’den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmektedir. Gıda İçecek ve Tütün sektör ortalaması en yüksek 2010 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 40’a devam edildiğinde Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın sektör ortalamasının elde edilen veriler incelendiğinde, 2009 - 2018 yılları arası PD/DD sektör ortalaması 1’den yüksektir. PD/DD sektör ortalaması 1’den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip olduğu söylenebilir. Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın sektör ortalaması en yüksek 2015 yılında entelektüel sermaye ile faaliyet sürdürmektedir.

Tablo 40’da Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünleri sektör ortalamasının elde edilen veriler incelendiğinde, 2009 - 2018 yılları arası PD/DD sektör ortalaması 1’den yüksektir. PD/DD sektör ortalaması 1’den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları saptanmıştır. Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünleri sektör ortalaması en yüksek 2017 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 40’ da Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri analiz sonuçları incelendiğinde, PD/DD sektör ortalaması 1’den yüksek 2009, 2010, 2016, 2017 ve 2018 yıllarıdır. PD/DD sektör ortalaması 1’den büyük olan şirketlerin entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmüştür. PD/DD sektör ortalaması 1’den düşük 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2015 yıllarıdır. PD/DD sektör ortalaması 1’den düşük olan Zor ve Cengiz (2013) çalışmasına göre şirketlerin ortalama olarak entelektüel sermaye varlığı açısından entelektüel sermaye oranlarının oldukça düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Taş ve Toprağa Dayalı elde edilen bulgular incelendiğinde, Tablo 40’da PD/DD sektör ortalaması 1’den yüksek 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarıdır. PD/DD sektör ortalaması 1’den büyük olan şirketlerin entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmüştür. PD/DD sektör ortalaması 1’den

düşük 2009, yılıdır. PD/DD sektör ortalaması 1'den düşük olan şirketlerin düşük performansta entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadırlar.

Ana Metal Sanayi analiz sonuçları incelendiğinde, Tablo 40'a göre PD/DD sektör ortalaması 1'den yüksek 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarıdır. PD/DD sektör ortalaması 1'den yüksek olan şirketlerin entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmüştür. PD/DD sektör ortalaması 1'den düşük 2009 ve 2010 yıllarıdır. PD/DD sektör ortalaması 1'den düşük olan şirketlerin düşük değerde entelektüel sermaye ile faaliyet sürdürmektedirler.

Tablo 40'da Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektör ortalaması analiz sonuçları incelendiğinde, 2009-2018 yılları arası PD/DD sektör ortalaması 1'den yüksektir. PD/DD sektör ortalaması 1'den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmektedir Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektör ortalaması en yüksek 2010 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

PD/DD sektör ortalaması sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, analize dâhil edilen imalat sektörünün 7 alt sektöründen PD/DD sektör ortalaması 2009 – 2018 yılları arası 1'den yüksektir. PD/DD sektör ortalaması 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları ve entelektüel sermaye varlıklarından yüksek getiriler elde ettiğini söylemek mümkündür.

Tablo 40: PD/DD Sektör Ortalaması

	Sektörler Ortalaması (PD/DD)							
Yıllar	**Gıda, İçecek ve Tütün Sektör Ortalaması**	**Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın Sektör Ortalaması**	**Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektör Ortalaması**	**Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri Sektör Ortalaması**	**Taş ve Toprağa Dayalı Sektör Ortalaması**	**Ana Metal Sanayi Sektör Ortalaması**	**Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektör Ortalaması**	**İmalat Sektör Ortalaması**
2009	3,216	1,373	1,131	1,054	0,968	0,655	2,950	1,621
2010	3,635	2,087	1,588	1,076	2,017	0,864	5,499	2,395
2011	2,688	1,953	1,436	0,879	1,881	1,561	4,966	2,195
2012	2,740	3,131	1,821	0,831	2,170	1,668	2,740	2,157
2013	2,140	2,660	1,449	0,702	1,766	1,288	2,302	1,758
2014	2,490	1,704	1,983	0,951	2,314	1,802	3,269	2,073
2015	2,557	3,505	1,819	0,720	1,953	1,163	3,537	2,179
2016	2,173	3,229	1,940	1,004	2,048	1,439	3,049	2,126
2017	2,019	2,971	2,738	2,324	1,883	2,237	3,356	2,504
2018	1,486	1,886	1,799	0,940	1,308	1,395	2,101	1,559

Aşağıdaki Tablo 41'e göre Gıda İçecek ve Tütün sektör ortalaması analiz sonuçları incelendiğinde, 2009-2018 yılları arası Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksektir. Tobin Q sektör ortalaması 1'den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmektedir. Gıda İçecek ve Tütün sektör ortalaması en yüksek 2010 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 41' e incelenmeye devam edildiğinde Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde, 2009 - 2018 yılları arası Tobin Q sektör ortalaması 1'den büyüktür. Tobin Q sektör ortalaması 1'den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları saptanmıştır. Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın sektör ortalaması en yüksek 2015 yılında entelektüel sermaye ile faaliyetini devam ettirmektedir.

Tablo 41'e göre Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünleri sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılları arası Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksektir. Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları saptanmıştır. Tobin Q sektör ortalaması 1'den düşük 2009 yılıdır. Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünleri sektör ortalaması en yüksek 2017 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 41'de Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri analiz sonuçları incelendiğinde, PD/DD sektör ortalaması 1'den yüksek 2009, 2010, 2014 ve 2017 yıllarıdır. Tobin Q sektör ortalaması 1'den büyük olan şirketlerin entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmüştür. Tobin Q sektör ortalaması 1'den düşük 2011, 2012, 2013, 2015 2016 ve 2018 yıllarıdır. Tobin Q sektör ortalaması 1'den düşük olan şirketlerin ise entelektüel sermaye değerlerinin düşük olduğu söylenebilir.

Tablo 41 bakıldığında Taş ve Toprağa Dayalı sektör ortalaması analiz sonuçları incelendiğinde, 2009-2018 yılları arası Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksektir. Tobin Q sektör ortalaması 1'den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel

sermayeye sahip oldukları görülmektedir. Taş ve Toprağa Dayalı sektör ortalaması en yüksek 2015 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 41'e göre Ana Metal Sanayi analiz sonuçları incelendiğinde, Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksek 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarıdır. Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksek olan şirketlerin entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmüştür. Tobin Q sektör ortalaması 1'den düşük 2009 ve 2010 yıllarıdır. Tobin Q sektör ortalaması 1'den düşük olan şirketlerin düşük değerde entelektüel sermaye ile faaliyet sürdürmektedirler.

Tablo 41'de Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektör ortalaması analiz sonuçları incelendiğinde, 2009-2018 yılları arası Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksektir. Tobin Q sektör ortalaması 1'den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmektedir Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektör ortalaması en yüksek 2014 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 41' devam edildiğinde Tobin Q sektör ortalaması sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, analize dâhil edilen imalat sektörünün 7 alt sektöründen Tobin Q sektör ortalaması 2009 – 2018 yılları arası 1'den yüksektir. Tobin Q sektör ortalaması 1'den yüksek olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları ve entelektüel sermaye varlıklarından yüksek getiriler elde ettiğini söylemek mümkündür.

Tablo 41: TOBİN Q Sektör Ortalaması

	Sektörler ortalaması (TOBINQ)							
Yıllar	**Gıda, İçecek ve Tütün Sektör Ortalaması**	**Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın Sektör Ortalaması**	**Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektör Ortalaması**	**Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri Sektör Ortalaması**	**Taş ve Toprağa Dayalı Sektör Ortalaması**	**Ana Metal Sanayi Sektör Ortalaması**	**Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektör Ortalaması**	**İmalat sektörü Ortalaması**
2009	1,438	1,087	0,972	1,100	1,003	0,794	1,393	1,112
2010	2,031	1,422	1,232	1,055	1,742	0,911	1,821	1,459
2011	1,706	1,292	1,085	0,966	1,701	1,211	1,677	1,377
2012	1,791	1,501	1,318	0,933	1,909	1,178	1,972	1,515
2013	1,459	1,300	1,179	0,865	1,614	1,199	1,567	1,312
2014	1,682	1,201	1,456	1,002	1,983	1,382	1,991	1,528
2015	2,023	1,835	1,341	0,866	1,653	1,020	1,912	1,521
2016	1,629	1,757	1,343	0,996	1,639	1,062	1,711	1,448
2017	1,598	1,597	1,564	1,577	1,501	1,242	1,828	1,558
2018	1,257	1,275	1,163	0,966	1,177	1,089	1,488	1,202

Tablo 42'ye göre Gıda İçecek ve Tütün entelektüel katma değer katsayısı (VIAC) sektör ortalaması analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 2009-2010 yılları en yüksek performans 2009 yılı, en düşük performansla 2016 yılı entelektüel sermayeye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 42'de Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde, 2009 - 2018 yılları arası entelektüel sermaye katsayısı (VIAC) sektör ortalaması en yüksek 2018 yılında, en düşük ise 2013 yılı entelektüel sermaye ile faaliyetini devam ettirmektedir.

Tablo 42'ye bakıldığında Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünleri sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılları arası entelektüel katma değer katsayısı (VIAC) sektör ortalaması en yüksek 2017 yılında, en düşük 2009 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 42'de Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde, 2009 - 2018 yılları arası entelektüel sermaye katsayısı (VIAC) sektör ortalaması en yüksek 2018 yılında, en düşük ise 2009 yılı entelektüel sermaye ile faaliyetini devam ettirmektedir.

Tablo 42'ye göre Taş ve Toprağa Dayalı sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılları arası entelektüel katma değer katsayısı (VIAC) sektör ortalaması en yüksek 2014 yılında, en düşük 2009 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 42'de Ana Metal Sanayi sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde, 2009 - 2018 yılları arası entelektüel sermaye katsayısı (VIAC) sektör ortalaması en yüksek 2018 yılında, en düşük ise 2009 yılı entelektüel sermaye ile faaliyetini devam ettirmektedir.

Tablo 42’de Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektör ortalamasının elde edilen bulgular incelendiğinde 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yılları arası entelektüel katma değer katsayısı (VIAC) sektör ortalaması en yüksek 2018 yılında, en düşük 2009 yılında entelektüel sermaye ile faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 42’ye göre Entelektüel katma değer katsayısı (VIAC) sektör ortalaması sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, analize dâhil edilen imalat sektörünün 7 alt sektöründen 2009, 2010, 2011, 2012 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarından en yüksek performansla 2017 yılı entelektüel sermayeye ile faaliyet sürdürmektedir.

Tablo 42’de elde edilen verilere göre sonuç olarak bu 2009-2018 yıllarında arasında şirketlerin entelektüel sermayenin farklılık göstermesi, VIAC yöntemini oluşturan unsurlarının kullanılan sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermayeye ne kadar önem verilirse entelektüel sermayenin varlığı o kadar artmaktadır.

Tablo 42: VIAC Sektör Ortalaması

	Sektörler ortalaması (VAIC)							
Yıllar	**Gıda, İçecek ve Tütün Sektör Ortalaması**	**Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın Sektör Ortalaması**	**Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler Sektör Ortalaması**	**Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri Sektör Ortalaması**	**Taş ve Toprağa Dayalı Sektör Ortalaması**	**Ana Metal Sanayi Sektör Ortalaması**	**Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları Sektör Ortalaması**	**İmalat sektörü Ortalaması**
2009	3,843	2,915	3,473	2,184	2,646	1,206	2,868	2,734
2010	3,033	2,807	4,285	2,674	2,736	1,368	3,151	2,865
2011	3,383	3,004	4,763	3,339	3,238	2,492	3,928	3,450
2012	3,230	2,702	4,214	3,523	2,762	1,566	3,295	3,042
2013	2,939	2,157	3,721	3,319	3,833	2,276	3,834	3,154
2014	2,938	2,158	3,858	3,610	4,234	2,375	3,776	3,278
2015	2,975	2,166	4,168	3,365	3,555	2,068	3,897	3,171
2016	2,692	2,731	4,125	2,556	3,062	2,958	3,909	3,148
2017	3,698	3,109	4,822	3,484	3,404	3,306	3,644	3,638
2018	3,703	3,681	4,821	4,596	3,593	3,654	3,827	3,982

Tablo 43'e göre imalat sektörü katma değer katsayısı (VIAC) yöntemi analiz sonuçları incelendiğinde, analize dâhil edilen 2009-2010 yılları en yüksek performans 2018 yılı, en düşük performansla 2009 yılı entelektüel sermayeye ile şirketler faaliyette bulunmaktadır.

Tablo 43'e devam edildiğinde elde edilen bulgular incelendiğinde, 2009 - 2018 yılları arası PD/DD yöntemi imalat sektörü 1'den büyüktür. PD/DD yöntemi imalat sektörü 1'den büyük olan şirketlerin entelektüel sermayeye sahip oldukları belirlenmiştir. PD/DD yöntemi imalat sektörü en yüksek değerde 2017 yılında entelektüel sermaye ile şirketler faaliyet sürdürmektedir.

Tablo 43'e göre analiz sonuçları incelendiğinde, 2009-2018 yılları arası Tobin Q yöntemi imalat sektörü 1'den büyüktür. Tobin Q yöntemi 1'den büyük olan şirketlerin yüksek değerde entelektüel sermayeye sahip oldukları görülmektedir. Tobin Q yöntemi imalat sektöründe en yüksek değerde 2014 yılında entelektüel sermaye ile şirketler faaliyette bulunmaktadırlar.

Tablo 43'de elde edilen verilere göre sonuç olarak imalat sektöründe en yüksek değerle entelektüel sermaye verileri elde edilen yöntem katma değer katsayısı (VIAC) yöntemidir. VIAC yöntemine göre entelektüel sermaye yıllar itibariyle artış göstermiştir. Piyasa değer/Defter değeri ile Tobin Q yöntemlerine göre entelektüel sermaye yıllara göre 1'in üzerinde genellikle paralel sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 43: İmalat Sektörün Farklı Yöntemlere Göre Entelektüel Sermayesi

İmalat Sektörün Farklı Yöntemlere Göre Entelektüel Sermayesi			
Yıllar	VAIC	PD/DD	TOBINQ
2009	2,734	1,621	1,112
2010	2,865	2,395	1,459
2011	3,450	2,195	1,377
2012	3,042	2,157	1,515
2013	3,154	1,758	1,312
2014	3,278	2,073	1,528
2015	3,171	2,179	1,521
2016	3,148	2,126	1,448
2017	3,638	2,504	1,558
2018	3,982	1,559	1,202

SONUÇ

Şirketler, bilgi ekonomisi ile birlikte sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde etmek için maddi varlıklarından ziyade maddi olmayan varlıkları daha fazla değer yaratmalıdır. Birçok sektörde bilgi yoğunluğuyla faaliyet gösteren şirketler, bilançolarında görülmeyen ama başarısını önemli derecede etkileyen faktör, entelektüel sermayedir. Entelektüel sermaye, son zamanlarda literatürde çok sık tartışılan konularda biridir. Çünkü şirketler dışarıdan aynı gibi gözükebilir ama bu görünümlerinin arkasında yatan farklı unsurlar bulunmaktadır. Şöyle ki; önceki zamanlarda kullanılan düğmelere basarak günümüzdeki şalterleri çalıştıramazsınız. Artık bu şalterlerin kazan dairesiyle hiçbir bağlantısı kalmamıştır. Dolayısıyla bilgi odaklı şirketlerde amaç, en yüksek değer yaratmayı öğrenmek ve bunun için yeni düğmeler ve şalterler bulmaktır. Bu durumda, şirketler tüm faaliyetlerini planlamalı, yönetmeli ve bir ölçme bağlamına yerleştirmelidir. Aynı zamanda şirketler, performanslarını izleyecek bir aynaya sahip olmalıdır (Yıldız, 2010: 205).

Entelektüel sermaye, bir firmanın görünmeyen varlıkları olarak ifade edilmektedir. Bu da firmada kayıtlı olan faaliyet bilgilerini ve personelinin sahip olduğu bilgi ve yeteneği kapsamaktadır (Yıldız, 2010: 206). Firmaların sahip olduğu entelektüel sermaye varlıklar diğer bir ifade ile bilgi temelli varlıklar, yeterli birikime erişmişse ve üretkenlik yeteneğine sahipse, firmalar başarılı olarak değerlendirilmektedir (Demir ve Demirel, 2011: 96). Firmalarda birikim ve üretkenlik şöyle ifade edilmekte; çağımızdaki en güçlü firmaların, entelektüel sermayelerini güçlendirebilmesi ve bu sermayeyi en etkili şekilde yönetebilmesidir (Demir ve Demirel, 2011: 97)

Entelektüel sermaye yapısal, insan ve müşteri sermayeleri olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. İnsan sermayesi çalışanların bilgi, kapasite, yeteneklerini ve uzmanlıklarını içermektedir. Yapısal sermaye, firma personellerinin etkinliğini destekleyen patentler, yazılım ve yayınlar yasalarla koruma altına alınan sermaye türlerini kapsamaktadır. Müşteri sermayesini ise firmaların dağıtım kanalları, müşteri

özellikleri ve müşterilerle olan bağlar oluşturmaktadır. Entelektüel sermayenin geliştirilmesi, korunması ve daha etkin kullanabilmesinde insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi ve bunların birbirleri ile olan yüksek düzeyde karşılıklı ilişkisi ve etkileşimi önem arz etmektedir (Yıldız, 2010: 206).

Entelektüel sermayenin ölçülebilmesi ve şeffaf bir biçimde raporlanması katma değer yaratan işletmelerin önemini açık bir biçimde ortaya koymaktadır. İşletmelerin katma değer yaratması, bu işletmeyi diğer işletmelerden farklı kılan ve teşvik eden unsurlardır (Dönmez ve Erol, 2016: 53).

Dolayısıyla bu çalışmanın amacı, firmaların sahip olduğu maddi olmayan varlıklarından ortaya çıkan entelektüel sermayesini ölçmek ve firmalar için entelektüel sermayenin ne derece önemli olduğunu belirlemektir. Çalışmanın uygulama kısmında firmaların entelektüel sermayeleri; katma değer katsayısı (VIAC), Piyasa Değeri/ Defter Değeri (PD/DD) oranı ve Tobin'in Q yöntemleri kullanılarak ölçülmekte ve hem firmalar hem de yöntemler arasında karşılaştırma yapılmaktadır. Çalışma örnekleminde, başarılı ve rekabet gücü yüksek işletmelerin bulunduğu Türkiye'de BİST imalat sektöründe faaliyette gösteren 111 adet firma temel alınmaktadır. Bu firmaların 2009-2018 dönem aralığındaki yıllık verileri kamu aydınlatma platformu (https://www.kap.org.tr/tr/) ve BİST' in (https://www.borsaistanbul.com/) internet sitesinden ulaşılmıştır.

Çalışmadaki sonuçlarda firmaların VIAC, PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre hesaplanan entelektüel sermayesinin ne olduğu ve nasıl değiştiği görülmüştür. Ayrıca firmalar sahip oldukları entelektüel sermayeyi fark edebilecekleri ve sahip oldukları entelektüel sermayeyi avantaja çevirebilecekleri ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmanın sonuçları aşağıdaki gibi ayrıntılı açıklanmaktadır.

- Gıda, İçecek ve Tütün sektörü PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre 2009 yılında FRİGO; 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında KENT en yüksek entelektüel sermaye sahiptir. PD/DD ve Tobin Q

yöntemlerinin 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında birbiri ile benzer sonuçlar verildiği görülmektedir.

- Gıda, İçecek ve Tütün sektörü VIAC yöntemine göre en yüksek entelektüel sermayeye sahip 2009, 2014 ve 2018 yıllarında KNFRT; 2010 yılında KRSTL; 2011, 2012, 2013 yıllarında SELGD; 2015, 2016, 2017 yıllarında TBORG'tur. VIAC yöntemi, Gıda, İçecek ve Tütün sektöründe PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre farklı sonuçlar verildiği görülmektedir.

- Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri sektörü PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre en yüksek performansı gösteren 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 ve 2018 yıllarında SNPAM; 2015 yılında YÜNSA; 2016 yılında BROKO; 2017 yılında YATAŞ'dır. PD/DD ve Tobin Q yöntemlerinin 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında birbiri ile paralel sonuçlar verildiği görülmektedir.

- Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri sektörü VIAC yöntemine göre en yüksek entelektüel sermaye sahip 2009, 2010, 2011, 2012 ve 2013 yıllarında DERIM; 2014 ve 2015 yıllarında ATEKS; 2016 yılında SNPAM; 2017 yılında LUKS; 2018 yılında ARSAN'dır. VIAC yöntemi yapısal sermaye etkinliği, insan sermayesi etkinliği ve kullanılan sermaye etkinliğinin toplamı sonucunda hesaplanmaktadır. Bu durumda firmaların entelektüel sermaye değerlerinin farklı sonuçlar çıktığı görülmektedir.

- Taş ve Toprağa Dayalı sektörü PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre en yüksek entelektüel sermaye sahip 2010 yılında AFYON; 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında ASLAN'dır. PD/DD ve Tobin Q yöntemlerinin 2010, 2011, 2012, 2013, 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında birbiri ile benzer sonuçlar verildiği görülmektedir.

- Taş ve Toprağa Dayalı sektörü VIAC yöntemi göre en yüksek performansı gösteren 2010 ve 2014 yıllarında MRDIN; 2011, 2012 ve 2013 yıllarında CIMSA; 2015 ve 2016 yıllarında BOLUC; 2017 ve 2018 yıllarında NUHCM'dir. Taş ve Toprağa Dayalı PD/DD, Tobin Q ve VIAC yöntemlerine göre 2009 yılında en yüksek performansla entelektüel sermayeye sahip firma MRDIN'dir. 2009 yılında Taş ve Toprağa Dayalı sektöründe PD/DD, Tobin Q ve VIAC yöntemleri benzerlik göstermiştir.

- Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektörü PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre en yüksek performansa sahip 2009 yılında DYOBY'dir. PD/DD ve Tobin Q yöntemlerinin 2009 yılında birbiri ile paralel sonuçlar verildiği saptanmıştır.

- Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünler sektörü VIAC yöntemine göre en yüksek entelektüel sermaye sahip 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında GUBRF; 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarında Soda'dır.

- Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektörü PD/DD, Tobin Q ve VIAC yöntemlerine göre 2011 yılında BFREN en yüksek entelektüel sermaye sahiptir. Bu üç yöntemle 2011 yılında paralel sonuçlar elde edilmiştir.

- Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları sektörü VIAC yöntemine göre en yüksek entelektüel sermaye 2009, 2013, 2014 ve 2017 yıllarında VESBE; 2015, 2016 ve 2018 yıllarında EGEEN'dir.

- Ana Metal Sanayi sektörü PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında BURVA en yüksek entelektüel sermaye ile faaliyet sürdürmektedir. PD/DD ve Tobin Q yöntemlerinin 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında birbiri ile benzer sonuçlar verildiği

görülmektedir. Ana Metal Sanayi VIAC yöntemine göre en yüksek entelektüel sermaye sahip 2009-2018 dönem yıllarında ERBOS'tur.

- Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın sektörü PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre en yüksek performansı gösteren 2011, 2012 ve 2017 yıllarında OLMIP'tir. PD/DD ve Tobin Q yöntemlerinin 2011, 2012 ve 2017 yıllarında benzer bulgular elde edilmiştir. Kâğıt Ve Kâğıt Ürünleri, Basım ve Yayın VIAC yöntemine göre en yüksek entelektüel sermaye sahip 2018 yılında ALKA'dır.

Sonuç olarak, Türkiye'de imalat sektöründe faaliyetini sürdüren 111 adet firmanın entelektüel sermayesi hesaplanmış hangi yılda entelektüel sermayeye ne kadar ağırlık verildiği belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda BİST imalat sektöründeki Kimya İlaç Petrol Lastik ve Plastik Ürünleri alt sektöründe işlem gören firmaların VIAC yöntemine göre 2017 yılında en yüksek entelektüel sermaye ile faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir. Metal Eşya Makine Elektrikli Cihazlar ve Ulaşım Araçları alt sektöründe faaliyet gösteren firmalarda PD/DD yöntemine göre 2010 yılında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olduğu belirlenirken, Gıda, İçecek ve Tütün Sektörleri alt sektöründe faaliyet gösteren firmaların ise Tobin Q yöntemine göre 2010 yılında en yüksek entelektüel sermayeye sahip olduğu belirlenmiştir. Aynı zamanda 2009-2018 dönem aralığında firmaların PD/DD ve Tobin Q yöntemlerine göre entelektüel sermayelerin paralel sonuçlar verdiği saptanırken VIAC yöntemine göre farklı sonuçlar verildiği saptanmıştır. Bu durum da firmalar arasında rekabet avantajını artıracak ve firmalara birçok yarar sağlayacaktır. Çalışmanın sonuçlarına ilave olarak daha az verilerle daha az yorum yapılmasına sebep olan Piyasa değeri/ defter değeri ve Tobin Q yöntemleri yerine VIAC ölçüm yöntemiyle firmalar daha gerçekçi değerlere ve daha analitik sonuçlara ulaştırabilir.

KAYNAKÇA

Akbulut, S. D. (2017), ‘’Entelektüel Sermaye İle Öz Sermayenin Performans Üzerindeki Etkisinin Karşılaştırılması: Otomotiv Sektörü Örneği’’, *Yüksek lisan tezi,* Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir

Akmeşe, H. (2006), ‘’Entelektüel Sermayenin Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisi ve İMKB’de İşlem Gören Şirketler Üzerinde Bir Araştırma’’, *Yüksek lisan tezi,* Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

Aktaş, İ. (2015), ‘’Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama’’, *Yüksek lisan tezi,* Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Alagöz, A. ve Özpeynirci, R. (2007), ‘’Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması’’, *Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi,* C: 9, S:11.

Al-Ali, N. (2003), *Comprehensive Intellectual Capital Management: Step-by-Step,* John Wiley and Sons, New Jersey

Arıkboğa, Ş. (2003), *Entelektüel sermaye,* Derin Yayınları, İstanbul

Aslanoğlu, S. ve Zor, İ. (2006), ‘’Bilgi Varlıklarının Değerlemesi: Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Değerleme Modelleri; Karşılaştırmalı Bir Analiz’’, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* S:29.

Aşıkoğlu, R. ve Aşıkoğlu, M. (1998), ‘’ Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entellektüel Sermayenin İşletmenin Piyasa Degerine Etkisi’’, *Anadolu Ünıversitesi İktısadı ve İdarı Bilimler Fakültesi Dergisi,* C: 14, S: 1-2, ss. 569-587.

Aşıkoğlu, R., Özkara, B. ve Bayraktaroğlu, S. (2008). *Entelektüel Sermaye Teori Uygulama ve Yeni Perspektifler,* Gazi Kitabevi, Ankara.

Ayas, S. (2015), ‘’Entelektüel Sermaye ve Yenilikçi İş Davranışının İşletme Performansına Etkisi: Bilişim Sektöründe Bir Uygulama’’, *Yüksek lisan tezi,* Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Ayvacık, E. (2012), ‘’Entelektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisinin Ölçülmesi ve Bir Uygulama’’, *Yüksek lisan tezi,* Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Bayerçelik, E. B. (2012). *Entelektüel Sermayenin Girişimsel Oryantasyona Etkisi ve Firma Performansı İle İlişkisi,* Beta yayınları, İstanbul.

Bayraktaroğlu, A. E. (2015), ‘’Türk İmalat Sanayiinde Faaliyet Gösteren Firmaların Entelektüel Sermaye Kullanım Etkinliği ve Firma Performansı İlişkisi’’, *Doktora tezi,* İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Bontıs, N. (1996) “There is a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically”, *Business Quarterly*, Summer, pp.40-48.

Bontis, N. (1997), “Royal Bank invests in knowledge-based industries”, *Knowledge Inc.*, Vol. 2 No. 8.

Bontis, N. (1998), ‘’Intellectual Capital: An Exporatory Study That Develops Measures and Models’’, *Management Decision,* Vol:2, No:36, pp.63-76.

Bontis, N. (2001), ‘’Assessing Knowledge Assets: A Review of the Models Used to Measure Intellectual Capital’’, *International Journal of Management Reviews,* Vol: 3, No: 1, pp. 41-60.

Bosworth, D. and Webster E. (2006), *The Management of Intellectual Property*, Edward Elgar Publishing, USA.

Bozbura, T. F. (2004). "Measurement and application of intellectual capital in Turkey". *The Learning Organization*, Vol: 11 No: (4/5), pp. 357-367.

Bölükbaşı, Y. (2014), ''Entelektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesinde Kullanılan Yöntemler Ve Sigorta Sektöründe Bir Araştırma'', Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, C: 36, S: 1, ss. 425-447.

Brealey, R. A., Myers , S. C. and Marcus, A. J. (2007), *İşletme Finansının Temelleri,* (Çev.) Ü. Bozkurt, T. Arıkan ve H. Doğukanlı, Literatür Yayıncılık, Ankara.

Brenca, A. and Gravıte, A. (2013), ''Intellectual Capıtal Import For The Benefıt Of Hıgher Educatıon'', *Lifelong Learning and Social Inclusion*, S: 4.

Brennan, N. (2001), ''Reporting intellectual capital in annual reports: evidence from Ireland, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol: 14, No: 4, pp. 423–436.

Brooking, A. (1996), *Intellectual Capital: Core Asset for the Third Milennium Enterprise*, International Thomson Business Press, London.

Büyükakgül, Ü. C. (2016), ''Spor Organizasyonlarında Organizasyonel Öğrenme Yeteneği, Entelektüel Sermaye ve İş Tatmini İlişkisi'', *Yüksek lisan tezi,* Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Büyüközkan, G. (2002), ''Entelektüel Sermaye Yönetimi'', *Kal-Der Forum Dergisi,* S: 6.

Canbaş, S., Doğukanlı, H., Düzakın, H. ve İskerderoğlu, Ö. (2005), ‘’Performans Ölçümünde Tobin Q Oranının Kullanılması: Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören Sanayi İşletmeleri Üzerinde Bir Deneme’’, *Muhasebe ve Finansman Dergisi,* C: 4, S: 28.

Chatzkel, J. (2002), *Intellectual Capital,* Capstone Publishing, Oxford.

Chen, J., Zhu, Z. and Xie, H. Y. (2004), “Measuring Intellectual Capital: A New Model And Empirical Study”, *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 5, S: 1, pp. 195-212.

Chen, M.C., Cheng, S. J. and Hwang, Y. (2005), “An Empirical Investigation Of The Relationship Between Intellectual Capital And Firms’ Market Value And Financial Performance”, *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 6, No: 2, pp. 159-176.

Chu, S. K. W., Chan, K. H. W. and Wendy W.Y. (2011). “Charting Intellectual Capital Performance Of The Gateway To China”, *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 12, S: 2, pp. 249-276.

Chung, K. and Pruıtt, S. W. (1994), ‘’A Simple Approximation of Tobin's Q’’, *Financial Management*, Vol: 23, No: 3, pp. 70-74.

Cop, R. ve Bekmezci, M. (2008), ‘’Değer Temelli Pazarlama Anlayışında Balanced Scorecard’ın Stratejik Önemi’’, *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,* S: 39. ss. 247-266.

Çalışkan, T. (2015), ‘’Bilgi Ekonomisinde Entelektüel Sermaye: Borsa İstanbul’da Bankacılık Sektörü Uygulaması’’, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi,* C: 13, S: 3.

Çam, İ. (2016), ‘’İnsan Sermayesi, İlişkisel Sermaye, İnovasyon Sermayesi ve Süreç Sermayesinin Firma Değeri İle İlişkisi: Bıst Üzerine Bir Uygulama’’, *Yüksek lisan tezi*, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze.

Çelik, A. ve Perçin, S. (2000), ‘’Entelektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi’’, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi,* C: 1, S: 2.

Çelikkol, H. (2008), *Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi*, Gazi kitap Evi, Ankara.

Çetin, A. (2005), ‘’Entelektüel Sermaye Ölçülmesi’’, *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Dergisi,* C: 20, S: 1.

Çıkrıkçı, M. ve Daştan, A. (2002), ‘’Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması’’, *Bankacılar Dergisi,* S: 43.

Demir, Y. ve Demirel, E. (2011), ‘’Rekabet Avantajı Yaratmada Entelektüel Sermayenin Önemi’’, *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi,* C: 13, S: 1.

Demirkol, İ. (2007), *Entelektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB”de Sektörel Uygulamalar,* SPK , Ankara.

Dey, D. K. and Chauhan, Y. K. (2009), ‘’Board Composition And performance in INdian Firms: A Comparision’’, *ICFAI Journal of Corporate Governance*, pp.1-19.

Dönmez, A. ve Erol, İ. (2016), ‘’Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi: VAIC™ Yöntemi Yardımıyla Bıst-Sürdürülebilirlik Endeksi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama’’. *Mali Çözüm Dergisi,* S: 138.

Edvinsson, L. ve Malone , M. (1997), *Intelectual Capital l: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*, Harper Business, Newyork.

Efe, M. N. (2015), ''Girişimsel Yönelim, Entelektüel Sermaye ve Örgütsel Öğrenme Yeteneklerinin Firma Performansı Üzerine Etkilerini'', *Doktora tezi,* Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

El-Bannany, M. (2008), "A Study of Determinants of Intellctual Capital Performancein Banks: The UK Case", *Journal of Intellectual Capital,* 9(3): 487-498.

Emrem, E. (2003), ''Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Kavramsal Analizi'', *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi,* C: 6, S: 1.

Ercan, M., Öztürk , M. ve Demirgüneş, K. (2003). *Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye,* Gazi Kitabevi, Ankara.

Ergun, Ü. (2002), "Yönetsel Performansın İyileştirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Mükemmellik Modeli ve Balanced Scorecard", *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi,* , Cilt: 4, Sayı: 1, ss. 9-11.

Erhan, D. U. (2003),'' Entelektüel Sermaye Ölçülmesi Değerlemesi Muhasebeleştirilmesi Bir Teknoloji Şirketi Uygulaması'', *Doktora tezi,* Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Ertaş, F.C. ve Coşkun, M. (2005), ''Turizm İşletmelerinde Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve İMKB'deki Turizm Şirketlerinde Ampirik Bir Uygulama'', *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi,* Cilt: 5, Sayı: 10, ss. 121-138.

Erkal, Z.E. (2005), ''Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Raporlanması Ve İMKB'ye Kayıtlı Teknoloji Şirketlerine Yönelik Bir Araştırma'', *Doktora Tezi,* İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Erkal, Z. (2006), *Entelektüel Sermaye Ölçülmesi ve Raporlanması,* Derin Yayınları, İstanbul.

Erkuş, H. (2004), ‘’Geleneksel Raporlama Yöntemlerinin Yeni Ekonomi Karşısındaki Durumunun İrdelenmesi ve Entellektüel Sermayenin Raporlanması’’, *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C: 9, S: 2.

Ferrier, F. and McKenzie P. (1999), “Intellectual Capital: Managing the New Performance Drivers”, Monash University ACER Centre for the Economics of Education and Training, pp. 14, 16, 32.

Firer, Steven and Williams, S. Mitchell (2003). “Intellectual Capital And Traditional Measures Of Corporate Performance”, *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 4, No: 3, pp. 348-360.

Ghosh, S. and Mondal, A. (2009). “Indian Software And Pharmaceutical Sector IC And Financial Performance”, *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 10, No: 3, pp. 369-388.

Görmüş, A. (2009), ‘’Entelektüel Sermaye ve Ġnsan Kaynakları Yönetiminin Artan Önemi’’, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C: 11, S: 1, ss. 57-75.

Grantham, C., Nichols, L. and Schonberner , M. (1997), ‘’A Framework For The Management of Intellectual Capital in The Health Care Industry’’, *Journal of Health Care Finance,* Vol: 23, No: 3.

Guthrie,J., Petty, R., Ferrier, F. and Wells, R. (1999), “There Is No Accounting for Intellectual Capital in Australia”, *OECD Symposium On Measuring And Reporting Of Intellectual Capital,* pp. 82.

Guthrie, J. (2001), "The Management, Measurement and the Reporting of Intellectual Capital", *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 2, No: 1, pp 4, 30.

Güney, Y. (2011), ''Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri: İMKB'de İşlem Gören Bilişim Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama'', *Yüksek Lisans Tezi,* Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Gürkan, S., Gökbulut, R., ve Çolak, N. (2015), ''Entelektüel Katma Değer Katsayısı Bileşenlerinin İşletmelerinin Finansal Performansı Üzerindeki Etkisi'', *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergis,* C: 11, S: 2.

Hand, J. and Lev, B. (2003), *Intangible Assets : Values, Measures, and Risks,* Oxford Universty Press, New York.

Haykır Hobikoğlu, E. (2011), ''Entelektüel Sermayenin Önemi, Sınıflandırılması ve Ölçme Yöntemleri: Kuramsal Bir Çerçeve'', *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* C: 1, S: 1.

Huang, C. and Wang, M.C. (2008), "The Effects Of Economic Value Added And Intellectual Capital On The Market Value Of Firms: An Empirical Study", *International Journal Of Management,* Vol: 25, S: 3, pp. 722-731.

Johanson, U., Koga, C., Skoog, M. and Henningsson, J., (2006), "The Japanese Goverment's Intellectual Capital Reporting Guideline", *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 7, No.4, pp. 474-491.

Joia, L. A. (2008), ''The Impact of Goverment-to-Govetment Endavors on The Intellectual Capital of Public Organizations'', *Goverment Information Quarterly,* Vol: 25, No:2.

Kahraman, Ö. F. (2000), *Accounting For Intellectual Capital And Valuation Of Virtual Assets.* İstanbul.

Kannan, G. and Aulbur, W.G. (2004), ‘‘Intellectual capital: measurement effectiveness’’, *Journal of Intellectual Capital, Vol.* 5 No. 3, pp. 389-413

Kara, S. (2005), ‘’Entelektüel Sermaye Bileşenelerinden İnsan Sermayesinin Ölçülmesine Yönelik Alternatif Bir Yaklaşım’’, *Yüksek lisan tezi,* Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Karacan, S. (2004), ‘’Entelektüel Sermaye ve Yönetimi’’, *Mali Çözüm Dergisi,* C:14, S: 69.

Karacaer, S. ve Kapusuzoğlu, A. (2010), ‘’ İMKB Turizm Sektöründe Entellektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Analizi’’ *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi,* C: 21, S: 1, ss. 98-108.

Kaufmann, L. and Schneider, Y. (2004), ‘’İntangibles: A Synthesis of Current Research’’, *Journal of intellectual capital,* Vol: 5, S: 3.

Kaya, G. (2013). ‘’Entelektüel Sermaye Bağlamında Bilgi Yönetimi Stratejileri’’, *Yüksek lisan tezi,* Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aksaray.

Kayalı, C., Yereli, A. ve Ada, Ş. (2007), ‘’Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma’’, *Yönetim ve Ekonomi,* C: 14, S: 1. ss. 67-90.

Kendirli, S. ve Konak, F. (2015), ‘’ Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi Ve Firma Performansı Üzerinde Etkisi: Borsa İstanbul’da İşlem Gören Bilişim Şirketleri Üzerine Bir Uygulama’’, *Sakarya İktisat Dergisi,* C: 4, S: 1, ss. 31-51.

Kerimov, R. (2011), ‘’Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Raporlanması ve İşletme Performansına Etkisi: Örnek Bir Uygulama’’, *Yüksek lisan tezi,* Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Khalique , M., Nassir Shaari , J., Isa , A. and Ageel , A. (2011), ‘’Role of Intellectual Capital on the Organizational Performance of Electrical and Electronic SMEs in Pakistan’’, *International Journal of Business and Management,* Vol:6, No: 9, pp. 253-257.

Kıymetli Şen, İ. (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,* C:5, S: 1,ss. 89-108.

Kızıl, C. (2009), ‘’Bankacılık Sektöründe Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Değerlendirilmesi ve Muhasebeleştirilmesi’’, *Doktora Tezi,* Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kurgun, O. ve Akdağ, G. (2013), ‘’ Entelektüel Sermaye ve Örgüt Performansı İlişkisi: Akdeniz Bölgesindeki Otel İşletmelerinde Bir Araştırma’’. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi,* C: 2, S: 2, ss. 155-176.

Luthy, D. H. (1998), “Intellectual capital and its measurement”. In Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA), Osaka, Japan, pp. 16-17.

Marr, B. (2004), ‘’Measuring and benchmarking intellectual capital’’, *Benchmarking: An International Journal*, Vol: 11, S: 6, pp. 559-570.

Marr, B., Gupta, O., Pike, S. and Roos, G. (2003), ‘’Intellectual capital and knowledge management effectiveness’’, *Management Decision,* Vol: 41, No: 8, pp.772

Marr, B., Gray, D., and Neely, A. (2003). "Why do firms measure their intellectual capital?", *Journal of intellectual capital*, Vol: 4, S: 4, pp. 441-464.

McElroy, M. W. (2002), ''Social Innovation Capital'', *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 3, No: 1.

Mouritsen, J., Larsen, H. T. and Bukh, P. N. (2001), ''Intellectual Capital and the 'Capable Firm': Narrating, Visualising and Numbering for Managing Knowledge'', *Accounting, Organizations and Society*, Vol: 26, No: 7-8, pp. 747.

Montequin, V., Fernandez, F., Cabal, V. and Gutierrez, N. (2006), ''An integrated framework for intellectual capital measurement and knowledge management implementation in small and medium-sized enterprises'', *Journal of Information Science,* Vol: 32, S: 6.

M'Pherson, P.K. and Pike, S. (2001), ''Accounting, empirical measurement and intellectual capital'', *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 2 No. 3, pp. 246-260.

Neo, R. A. (2009), *İnsan Kaynaklarının Eğitimi ve Geliştirilmesi,*(C. Çetin, Çev.) Beta Yayınları, İstanbul.

Norton , D. and Kaplan, R. (1999), *Balanced Scorecard: Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek.* (S. Egeli, Çev.), Sistem Yayıncılık, İstanbul.

Oliver, D. (1996), ''Skandia Assurance and Financial Services: Measuring and Visualizing Intellectual Capital'', *International Institute for Management Development.*

Öge, S. (2002),'' Entelektüel Sermaye: İşletmeler İçin Yeni Bir Değer'', *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C: 16, S: 5-6.

Önce, S. (1999), *Muhasebe Bakıs Açısı ile Entellektüel Sermaye,* Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.

Özdemir, N. (2017), ‘’Uluslararasılaşma Stratejisinde Entelektüel Sermaye Yönetimi’’, *Yüksek Lisans Tezi,* Gazi Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özkan, N., Cakan, S. ve Kayacan, M. (2017), ‘’Intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish Banking Sector’’, *Borsa Istanbul Review,* C: 3, S: 17, ss. 190-198.

Özsoy, İ. (2006), ‘’Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve İMKB’de İşlem Gören Tekstil Firmalarına Uygulanması’’, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,* İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Pamukçu, A. ve Akarçay Öğüz, A. (2014), ‘’Firma Değerlemesinde Entelektüel Sermayenin Yeri ve Önemi’’, *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi,* C:11, S: 42.

Petty, R. and Guthrie, J. (2000), ‘’ Intellectual Capital Literature Review Measurement, Reporting and Management’’, *Journal of Intellectual Capital,* C: 1, S: 2.

Pulic, A. (2000), “VAICe – an accounting tool for IC management”, *International journal of technology management,* Vol: 20, No: 5-8.

Pulic, A. (2004), ‘’Intellectual Capital – Does It Create or Destroy Value’’, *Measuring Business Exelence,* Vol: 8, No: 1.

Pulic, A. (2010). Basic Information on VAIC.

Rodov, I. and Leliaert , P. (2002), ‘’ FİMIAM: Finansal Method of Intangible Assets Measurement’’, *Journal Of Intellectual Capital,* Vol:3 No: 3. pp. 323-336.

Roos, J. and Roos, G. (1997), *Intellectual Capital,* MacMillan Business Press, Londra.

Roos, G. and Roos, J. (1997), ‘’Measuring Your Company’s İntellectual Performance’’, *Long Range Planning,* Vol: 30, No: 3, pp. 413–426.

Sağmanlı, M. ve Ersen, Ç. (2001), “Balanced Scorecard ve Stratejik Odaklı Kurum”, *M.Ü.S.B.E. Dergisi,* C: 4, S: 16, ss. 127-132.

Sakur, R. (2019), ‘’Entelektüel Sermaye İle Firmaların Finansal Performansları Arasındaki İlişki: Bıst Sınaı Endeksinde Yer Alan Firmalar Üzerine Bir Uygulama’’, *Doktora Tezi,* Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Saint-Onge, H. (1996), ‘’Tacit Knovledge: The Key to The Srtategic Alignment of Intellectual Capital’’, *Strategy and Leadership*. Vol: 24, No: 2, pp. 10-16.

Sarıay, M. ve Özulucan, A. (2017), ‘’Entelektüel Sermayeyi İşletme Düzeyinde Ölçen Yöntemlerin Karşılaştırılması: Bist’te Bir Uygulama’’, *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi,* C: 10, S: 3. ss. 291-314.

Schiuma, G., Marr, B. and Neely, A. (2004), Intellectual capital–defining key performance indicators for organizational knowledge asset. *Business Process Management Journal,* Vol: 10, No: 5.

Sert, T. S. (2018), ‘’Türkiye Ekonomisinde Entelektüel Sermaye Profesyonel Spor İlişkisi: Futbol Örneği’’, *Yüksek lisan tezi,* Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Seyidoğlu, H. (1992), *Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük,* Gizem Yayınları, Ankara.

Skyrme, D. and Amidon, D. (1998), ‘’New Measures of Success’’, *Journal of Business,* Vol:19, No: 1.

Stewart, T. A. (1997), *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations,* New York.

Stewart, T. A. (1997), *Entelektüel Sermaye: Örgütlerin Yeni Zenginliği*, Ed. Zülfü Dicleli, Çev. Nurettin Elhüseyni, MESS Yayınları, İstanbul. s. 176.

Striteska, M. and Spickova, M. (2012), ‘’Review and Comparison of Performance Measurement Systems’’, *Journal of Organizational Management Studies,* Vol: 19, No: 3.

Sullivan, P. (1998), *Profiting from Intellectual Capital.* John Wiley ve Sons, New York.

Sullivan, P. (1999), ‘’Profiting from intellectual capital’’. *Journal of Knowledge Management,* Vol: 3, No: 2.

Suyadal, M. (2019), ‘’Entelektüel Sermaye, Finansal Performans Ve Makroekonomik Faktörler: Dünya Bankaları Üzerine Ampirik Bir Uygulama’’, *Yüksek lisan tezi,* Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Sürmen, Y. (2000), *Muhasebe 1.* Akademi yayınları, Trabzon.

Sveiby, K. E. (1997), *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-Based Assets,* Berrett-Kohler Publishers, San Francisco.

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,* Sayı:31, ss. 78-89.

Şanal, M. (2006), ‘’Entelektüel Sermaye Yönetimi ve Türkiye’deki Sanayi İşletmelerinde Uygulanması Üzerine Bir Araştırma’’, *Yüksek lisans tezi*, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.

OECD. (1999), “Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues and Prospects”, *Intellectual Capital Measuring and Reporting Symposium,* pp. 2-21

Tan, H.P., Plowman, D. and Hancock, P. (2008), “The Evolving Research on Intellectual Capita”, *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 9 No:4, pp. 585-608.

Tan, H.P., Plowman, D. and Hancock, P. (2007), ‘’ Intellectual capital and financial returns of companies’’, *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 8 No: 1, pp. 76-95.

Topaloğlu, E.E. ve Karakozak, Ö (2017), ‘’Entelektüel Sermayenin İşletmelerde Bir Bütün Olarak Ölçülmesi: BIST 30 Uygulaması’’, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi,* C: 9, S: 16, ss. 119-136.

Tseng, C.- Y. and Goo, Y.- J. (2005), ‘’Intellectual Capital and Corporate Value in an Emerging Economy: Empirical Study of Taiwanese Manufacturers’’, *R and D Management,* Vol: 35, No: 2.

Uçar, F. (2008). ‘’Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının Sektörel Bazda Ağırlıklarının Ölçülmesi: Turizm ve Bilişim Sektörü Üzerine Bir Uygulama’’, *Yüksek Lisans Tezi*, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Uzay, Ş. ve Savaş, O. (2003), ‘’Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi: Mobilya Sektöründe KarÇılaÇtırmalı Bir Uygulama Örneği’’, *Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* S: 20. ss. 163-181.

Üç, M. (2005). ‘’Entelektüel Sermayenin Oluşumu ve Ölçülmesi Afyonkarahisar İli Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama’’, *Yüksek Lisan Tezi,* Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Van Den Berg, H. A. (2003), ‘’Models of intellectual capital valuation: a comparative evaluation’’. *Models of IC Valuation,* Pp. 1-33

Wall, A., Kirk, R. and Martin, G. (2004). *Intellectual Capital: Measuring the Immeasurable?* İngiltere: CIMA Publishing.

Walsh, K., Enz, C.A. and Canina, L. (2008), ‘’The Impact of Strategic Orientation on Intellectual Capital The Impact of Strategic Orientation on Intellectual Capital Investments in Customer Service Firms’’, *Journal of Service Research,* Vol: 10 No: 4, pp. 300-17.

Wang, Y.W. and Chang, C. (2005), ‘’Intellectual capital and performance in causal models Evidence from the information technology industry in Taiwan’’, *Journal of Intellectual Capital,* Vol. 6, No. 2, pp. 222-236.

Wu, A. (2005). The İntegration Between Balanced Scorecard and Intellectual Capital. *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 6, No: 2.

Yalama, A. (2005), ‘’Entelektüel Sermayenin Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) İle Ölçülmesi ve Veri Zarfları Analizi (DEA) Yöntemi Etkisinin Sınanması: İMKB’ye Kote Bankalarda Uygulaması’’, *Yüksek Lisans Tezi,* Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Yazıcı, K. (2001). *İşletme Bilimine Giriş.* Akademi Yayınları, Trabzon.

Yereli, A., ve Gerşil, G. (2005), ‘’Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri’’. *Yönetim ve Ekonomi,* C: 12, S: 2. ss. 17-29.

Yıldız, S. (2010), *Entelektüel Sermaye Teori ve Araştırma.* İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Yıldız, S. (2011), ‘’Entelektüel Sermayenin İşletme Performansına Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma’’, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* C: 11, S: 3, ss, 11-28.

Yılmaz, Y. (2006), ‘’Entelektüel Sermaye Yönetiminde Yeni Bir Sistem: Bilgi Bilançosu’’, *Marmara Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C: 21, S: 1.

Yörük, N., ve Erdem, M. (2008), “Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, İMKB’de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* C: 22, S: 2. ss. 397-413.

Yükser, B. (2017), ‘’Dönüştürücü Liderliğin Rekabet Üstünlüğü ve Entelektüel Sermaye Performansı İlişkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama’’, *Yüksek Lisasn Tezi,* Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Zeghal, D. and Maaloul, A. (2010), "Analysing Value Added as an Indicator of Intellectual Capital and Its Consequences on Company Performance", *Journal of Intellectual Capital,* Vol: 11, S: 1, pp. 39-60.

Zor, İ., ve Cengiz, S. (2013), ''Entelektüel Sermaye ile Firma Değeri Arasındaki İlişki: Borsa İstanbul'da Bir Araştırma'', *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S: 1.