

T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İktisat Anabilim Dalı

Doktora Tezi

**ENTELEKTÜEL SERMAYE VE BÜYÜK ÖLÇEKLİ
İŞLETMELERİN KATMA DEĞERİNE ETKİSİ:
TÜRKİYE'DE BİR ARAŞTIRMA**

ALİ KAAAN GENÇ

2502130558

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Seyhun DOĞAN

İSTANBUL - 2018



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



DOKTORA
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : ALI KAAAN GENÇ Numarası : 2502130558
Anabilim Dalı /
Anasanat Dalı / Programı : İKTİSAT Danışmanı : PROF. DR. SEYHUN DOĞAN
Tez Savunma Tarihi : 13.07.2018 Saati : 11.30
Tez Başlığı : ENTELEKTÜEL SERMAYE VE BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİN KATMA DEĞERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE'DE BİR ARAŞTIRMA

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 50. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜNE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. SEYHUN DOĞAN		KABUL
2- PROF. DR. MİTHAT ZEKİ DİNÇER		KABUL
3- PROF. DR. ŞAHAMET BÜLBÜL		Kabul
4- PROF. DR. AYHAN AYTAÇ		Kabul
5- PROF. DR. BURAK ÜRİŞ		

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1- PROF. DR. MELTEM UCAL		
2- DOÇ. DR. SELMAN YILMAZ		Kabul

ÖZ

ENTELEKTÜEL SERMAYE VE BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİN KATMA DEĞERİNE ETKİSİ: TÜRKİYE’DE BİR ARAŞTIRMA

ALİ KAAAN GENÇ

Sanayi ötesi toplumda bilgi ve teknolojinin önemi tartışılmaz bir gerçektir. Bilgiye bağlı unsurlar işletmelerde mal ve hizmet üretimini önemli derecede etkilemektedir. İşletmelerin geçmişten gelen tüm bilgi ve becerilerinin toplamı olarak tanımlanan entelektüel sermaye, günümüzde tüm organizasyonlar için belirleyici üretim faktörü konumundadır. Dünyada son otuz yıllık süreçte önemi ve etkisi tartışılan entelektüel sermaye, Türkiye’deki işletmeler için de son derece önemlidir. Bu kapsamda, özellikle katma değer oluşturma anlamında entelektüel sermayenin önemi incelenmeli ve bu konuda her sektörde araştırmalar yapılmalıdır. Entelektüel sermayenin işletmelerdeki katma değere ve performansa olan etkilerini inceleyen bu çalışmada Türkiye’deki büyük ölçekli kimya sektörü işletmeleri ele alınmıştır. Çalışma kapsamında kimya sektörü işletmelerinin 2006 – 2016 yılları arasındaki on yıllık dönemlerine ait mali ve finansal verileri incelenmiştir. Söz konusu işletmelerin entelektüel sermaye hesaplamasında “Entelektüel Katma Değer Katsayısı” yönteminden yararlanılmıştır. İşletmelerin ekonomik katma değer, verimlilik, büyüme, karlılık ve aktif devir hızı gibi performans göstergeleri ile entelektüel sermaye katsayıları arasındaki istatistiksel ilişkiler test edilmiştir. Gerçekleştirilen analiz sonucunda; katma değer, karlılık ve verimlilik parametreleri ile entelektüel sermaye katsayısı arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Entelektüel Sermaye, Ekonomik Katma Değer, İşletme Performansı, Entelektüel Katma Değer Katsayısı, Kimya Sektörü.

ABSTRACT

THE EFFECT OF INTELLECTUAL CAPITAL AND LARGE SCALE BUSINESS TO VALUE ADDED: A STUDY IN TURKEY

ALİ KAAAN GENÇ

The importance of knowledge and technology in knowledge society is an indisputable truth. The factors related to the information affect the production of goods and services significantly in business. The intellectual capital, described as the sum of all the knowledge and skills of businesses coming from the past, is the determinant factor of production for all organizations nowadays. The intellectual capital, which has been discussed its influence and importance in the last thirty years in the world, is also highly important for businesses in Turkey. In this context, the importance of intellectual capital should be examined and researchs should be carried out in every sector on this subject, especially in the sense of forming value added. Large-scale chemical industry businesses in Turkey were discussed in this study that examines the effects of intellectual capital on the value-added and performance of businesses. The financial data of the chemical sector businesses were examined which belongs to the ten years between 2006-2016, in the scope the study. "Intellectual Value Added Coefficient" method was used in the calculation of intellectual capital of mentioned businesses. The statistical relationships between performance indicators such as economic value added productivity, growth, profitability and asset turnover of the businesses with the intellectual capital coefficients have been tested. As a result of the analysis, significant relationships between value added, profitability and productivity parameters and intellectual capital coefficient were determined.

Keywords: Intellectual Capital, Economic Value Added, Enterprise Performance, Value Added Intellectual Coefficient, Chemical Industry.

ÖNSÖZ

Entelektüel sermaye bilgi toplumu ve bilgi ekonomisinin şüphesiz en önemli kavramlarından biridir ve tüm işletmelere için değerlendirilmesi gereken bir konudur. Rekabet çağında işletmelerin rekabetçi olabilmeleri ve bu düzeyi koruyabilmeleri sürdürülebilirlik açısından elzemdir. Bunu sağlamanın yolu işletmelerin maddi olmayan varlıklarını ve entelektüel sermayelerini etkin biçimde ölçmeleri ve yönetmelerine bağlıdır. İşletmeler mal ya da hizmet üretirken değer yaratma süreçlerinde mutlaka entelektüel sermayelerini değerlendirmek durumundadır.

Dünyada yirminci yüzyılın sonlarından itibaren üzerinde tartışılan, ölçülmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi anlamında hakkında sayısız çalışma yapılan entelektüel sermaye kavramı son dönemde ülkemizde de önemli derecede üzerinde durulan bir konu haline gelmiştir. Katma değeri yüksek mal ve hizmet üretiminde artık işletmelerin çalışan sayısı, üretim miktarı gibi sayısal ve görünen çokluklardan ziyade niteliksel olan ve değer yaratma sürecine katkıda bulunan; marka, fikri mülkiyet, imaj, ticari itibar, müşteri sadakati, insan sermayesi gibi maddi olmayan varlıkların önemine doğru yönelimleri söz konusudur. Bu çalışmada entelektüel sermayenin teorik alt yapısı ve literatürde kabul görmüş ölçüm modelleri ile örnek uygulamalar incelenmiş, Türkiye özelinde Kimya sektöründe faaliyet gösteren sermaye piyasalarında hisse senetleri işlem gören firmaların entelektüel sermaye kullanım düzeyleri ve işletmelerin ekonomik performanslarına etkileri test edilmiştir.

Çalışma süresince desteğini esirgemeyen danışman hocam Prof. Dr. Seyhun Doğan'a sonsuz teşekkürlerimi sunmayı borç bilirim.

ALİ KAAAN GENÇ

İSTANBUL, 2018

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLOLAR LİSTESİ.....	xi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiv
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ TOPLUMU, BİLGİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR VE ENTELEKTÜEL SERMAYE

1.BİLGİ , BİLGİ TOPLUMU VE ENTELEKTÜEL SERMAYE İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	4
1.1 BİLGİ TOPLUMUNA GEÇİŞ SÜRECİNDE YAŞANAN DEĞİŞİMLER....	4
1.1.1 Toplumda Yaşanan Değişimler	7
1.1.2 İktisadi Organizasyonlarda Yaşanan Değişimler	11
1.1.3 Yönetim Fonksiyonlarında Yaşanan Değişimler	13
1.1.4 Değer Yaratan Varlıklarda Yaşanan Değişimler	17

1.2 BİLGİ TOPLUMUNDA ENTELEKTÜEL BİR DEĞER OLARAK BİLGİ

.....	19
1.2.1 Bilginin Tanımı	19
1.2.2 Bilginin Türleri	20
1.2.3 Bilginin Önemi	20
1.2.4 Bilginin Özellikleri	22
1.2.5 Bilgi Sermayesi Esaslı Yönetim Süreçleri.....	23

1.3 ENTELEKTÜEL SERMAYE..... 25

1.3.1 Entellektüel Sermayenin Tanımı	25
1.3.2 Entellektüel Sermayeyi Meydana Getiren Faktörler	30
1.3.3 Entellektüel Sermayenin Gelişim Süreci	32
1.3.4 Entellektüel Sermaye ve İlgili Kavramlar.....	35
1.3.5 Entellektüel Sermayenin Unsurları	36
1.3.5.1 İnsan (Beşeri) Sermayesi	37
1.3.5.2 Yapısal Sermaye	39
1.3.5.3 Müşteri Sermayesi	41
1.3.5.4 Sosyal Sermaye (İlişki Sermayesi).....	42
1.3.6 Entellektüel Sermayenin İlkeleri	43

İKİNCİ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYE’NİN İŞLETME VE UNSUR BAZINDA ÖLÇÜLMESİ VE YÖNETİLMESİ

2. ENTELEKTÜEL SERMAYE’NİN ÖLÇÜLMESİ.....47

2.1 ENTELEKTÜEL SERMAYE’NİN ÖLÇÜLMESİNİN ÖNEMİ48

2.1.1 İşletmeler Açısından Önemi.....49

2.1.1.1 Entellektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesi50

2.1.1.1.1 Piyasa Değeri - Defter Değeri Yöntemi..	51
2.1.1.1.2 Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi..	52
2.1.1.1.3 Tobin'in Q Oranı Yöntemi.....	53
2.1.1.1.4 Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi.....	55
2.1.2 Yatırımcılar Açısından Önemi.....	58
2.1.3 Devletler Açısından Önemi.....	59
2.1.4 Entelektüel Sermaye Gelişim Projeleri	60
2.1.5 Entelektüel Sermayenin Ölçülme İhtiyacı	62
2.1.6 Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinde Karşılaşılan Problemler	64
2.1.7 Entellektüel Sermayenin Değere Dönüştürülme Süreci	68
2.1.7.1 Entellektüel Sermayeyi Ölçme Nedenleri.....	68
2.1.7.2 Entellektüel Sermayeyi Ölçmenin Yararları.....	70
2.1.7.3 Entelektüel Sermayenin Unsurlar Bazında Ölçülmesi	71
2.1.7.3.1 Entellektüel Sermayenin Ölçülmesinde Göstergeler.....	72
2.1.7.3.2 Edvinsson ve Malone'nin Skandia Kılavuzu.....	72
2.1.7.3.3 Brooking'in Teknoloji Broker Metodu...	79
2.1.7.3.4 Kaplan ve Norton'un Dengeli Puan Kartı Yöntemi.....	83
2.1.7.3.5 Sveiby'nin Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi.....	90
2.1.7.3.6 Roos ve Roos'un Entelektüel Sermaye Endeksi.....	94
2.1.7.3.7 Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı.....	97
2.1.7.3.8 İnsan Kaynakları Muhasebesi.....	101
2.1.7.3.9 DATİ Projesi-Danimarka Entelektüel Sermaye Kılavuzu	103
2.1.7.3.10 Bontis'in Alıntı Patentler Modeli.....	107
2.1.7.3.11 Bontis'in Entelektüel Sermaye Performans Modeli.....	109
2.1.7.3.12 Bilgi Muhasebesi - Entelektüel Sermaye Hesap Raporu..	113
2.1.7.3.13 MERİTUM Projesi.....	117
2.1.7.3.14 Maddi Olmayan Varlıkların Ölçümünün Finansal Yöntemi (FIMIAM).....	119

2.1.8 Entelektüel Sermaye Ölçümü ile İlgili Diğer Araştırmalar.....	123
2.1.8.1 İnsan Sermayesi Ölçüm Yöntemleri.....	123
2.1.8.2 Müşteri Sermayesi Ölçüm Yöntemleri.....	124
2.1.8.3 Yapısal Sermayesi Ölçüm Yöntemleri.....	126
2.1.9 Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	128
2.2 ENTELEKTÜEL SERMAYE’NİN YÖNETİLMESİ.....	134
2.2.1 Entelektüel Sermaye’nin Yönetim Süreci.....	135
2.2.2 Entelektüel Sermaye Yönetimi Örnekleri.....	138
2.2.3 Entelektüel Sermaye Yönetimi’nin Geliştirilmesi İçin Yapılması Gerekenler.....	140

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYE VE İŞLETMELERDE EKONOMİK KATMA DEĞERE ETKİSİ: TÜRKİYE’DE BİR UYGULAMA

3.1 İŞLETME PERFORMANSI VE EKONOMİK KATMA DEĞER	142
3.1.1 Ekonomik Katma Değer Kavramı.....	143
3.1.2 İşletme Performansı.....	146
3.1.3 Entelektüel Sermaye’nin Firma Değerine Etkisi.....	150
3.2 KİMYA SEKTÖRÜNDE ENTELEKTÜEL SERMAYE ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TÜRKİYE’DE BİR UYGULAMA.	153
3.2.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı.....	153
3.2.2 Araştırmanın Önemi.....	154
3.2.3 Modelin Teorik Yapısı.....	154
3.2.4 Çalışmanın Varsayımları.....	155
3.2.5 İşletme Katma Değerinin Ölçülmesi.....	156

3.2.5.1 Araştırmanın Yöntemi.....	157
3.2.5.2 Vergi Sonrası Faaliyet Karının Hesaplanması.....	157
3.2.5.3 Yatırılan Sermayenin Hesaplanması.....	158
3.2.5.4 Yatırılan Sermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	161
3.2.5.4.1 Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı.....	162
3.2.5.4.2 Yatırılan Sermaye Maliyetine Ulaşılması.....	163
3.2.5.5 Ekonomik Katma Değere Ulaşılması.....	164
3.2.4 Entelektüel Sermaye'nin Ölçülmesi.....	165
3.2.4.1 Araştırmanın Yöntemi.....	165
3.2.4.2 Araştırma'nın Kapsamı, Veri Seti ve Metodolojisi.....	167
3.2.4.3 Bağımsız Değişkenlerin Hesaplanması.....	170
3.2.4.3.1 Katma Değerin Hesaplanması.....	170
3.2.4.3.2 Kullanılan Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması.....	172
3.2.4.3.3 İnsan Sermayesi Etkinliğinin Hesaplanması.....	174
3.2.4.3.4 Yapısal Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması.....	176
3.2.4.3.5 Entelektüel Katma Değer Katsayısına Ulaşılması.....	180
3.2.5 Bağımlı Değişkenlerin Hesaplanması.....	181
3.2.6 Kontrol Değişkenlerin Hesaplanması.....	185
3.2.7 Değişkenler Arası İstatistiksel İlişkilerin Test Edilmesi.....	194
3.2.7.1 Aktif Karlılık Modeli.....	196
3.2.7.2 Aktif Devir Hızı Modeli.....	199
3.2.7.3 Ekonomik Katma Değer Modeli.....	202
3.2.7.4 Verimlilik Modeli.....	205
3.2.7.5 Büyüme Modeli.....	208
SONUÇ.....	211
KAYNAKÇA.....	216
ÖZGEÇMİŞ.....	238

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1. İkinci ve Üçüncü Dalga Ekonomilerinin Karşılaştırılması.....	10
Tablo 1.2. Eski ve Yeni Organizasyonların Niteliklerinin Karşılaştırılması.....	12
Tablo 1.3. Yönetici Fonksiyonlarının Değişen Boyutu.....	14
Tablo 1.4. Maddi ve Maddi Olmayan Varlıklar Arasındaki Farklar.....	18
Tablo 1.5. Entelektüel Sermaye'yi Meydana Getiren Unsurlar.....	31
Tablo 1.6. Entelektüel Sermaye Çalışmalarının Tarihi Seyri.....	33
Tablo 2.1. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemiyle Firma Değerinin Belirlenmesi.....	57
Tablo 2.2. Skandia Kılavuzu Entelektüel Sermaye Temel Ölçütleri Tablosu.....	77
Tablo 2.3. Entelektüel Sermaye Yönetimini Güçlendiren Dengeli Puan Kartı Çerçevesi	89
Tablo 2.4. Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi.....	92
Tablo 2.5. Bontis'in Entelektüel Sermaye Performans Modeli.....	110
Tablo 2.6. Bilgi Bilançosu Gösterge Örnekleri.....	115
Tablo 2.7. Bilgi Muhasebe Raporu.....	116
Tablo 2.8. Entelektüel Sermaye Ölçümü ile İlgili Diğer Yöntemler.....	128
Tablo 2.9. Entelektüel Sermaye Konseptlerinin Karşılaştırılması.....	131
Tablo 2.10. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemlerinin Kategorizasyonu.....	133
Tablo 3.1. Seri XI, No: 29'a Göre Hazırlanan Konsolide Bilançonun Pasif Kalemleri.....	160
Tablo 3.2: Kimya Sektörü İşletmeleri Katma Değer Tutarları (TL).....	172
Tablo 3.3: Kimya Sektörü İşletmeleri Kullanılan Sermaye Tutarları (TL).....	173
Tablo 3.4: Kimya Sektörü İşletmeleri Kullanılan Sermaye Etkinlikleri (TL).....	174
Tablo 3.5: Kimya Sektörü İşletmeleri İnsan Sermayesi Yatırımları (TL).....	175
Tablo 3.6: Kimya Sektörü İşletmeleri İnsan Sermayesi Etkinlikleri (TL).....	176
Tablo 3.7: Kimya Sektörü İşletmeleri İnsan Sermayesi Yatırımları (TL).....	178
Tablo 3.8: Kimya Sektörü İşletmeleri Yapısal Sermayeleri (2009-2016).....	179
Tablo 3.9: Kimya Sektörü İşletmeleri Yapısal Sermaye Etkinlikleri (2009-2016).....	179

Tablo 3.10: Kimya Sektörü İşletmelerinin Entelektüel Katma Değer Katsayıları...	180
Tablo 3.11: Kimya Sektörü İşletmeleri Karlılık Oranları (2009-2016).....	181
Tablo 3.12: Kimya Sektörü İşletmeleri Aktif Devir Hızı Oranları (2009-2016).....	182
Tablo 3.13: Kimya Sektörü İşletmeleri Toplam Varlıklar (TL).....	183
Tablo 3.14: Kimya Sektörü İşletmeleri Büyüme Oranları (2009-2016).....	184
Tablo 3.15: Kimya Sektörü İşletmeleri Verimlilik Oranları (2009-2016).....	185
Tablo 3.16: Kimya Sektörü İşletmeleri Piyasa Değerleri Doğal Logaritmaları.....	186
Tablo 3.17: Kimya Sektörü İşletmeleri Kaldıraç Oranları (2009-2016).....	187
Tablo 3.18: Kimya Sektörü İşletmeleri Özsermaye Karlılık Oranları (2009-2016).....	188
Tablo 3.19: Aksa İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006- 2016).....	189
Tablo 3.20: Bağfaş İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016).....	190
Tablo 3.21: Ege Gübre İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016).....	191
Tablo 3.22: Gübretaş İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016).....	192
Tablo 3.23: Soda Sanayi İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016).....	193
Tablo 3.24: 2009-2016 yıllarına ait “Entelektüel sermaye bileşenlerinin (bağımsız değ.)” ile “işletme performansı ve değerini gösteren veriler” arasındaki ilişki (Korelasyon) analizi sonuçları.....	194
Tablo 3.25: 2009-2016 yıllarına ait “Kontrol değişkenleri” ile “işletme performansı ve değerini gösteren veriler” arasındaki ilişki (Korelasyon) analizi sonuçları.....	195
Tablo 3.26: 2009-2016 yıllarına ait Aktif Karlılık Modeli’ne ait Regresyon analiz sonuçları.....	196
Tablo 3.27: 2009-2016 yıllarına ait Aktif Karlılık Modeli’ne ait tanımlayıcı istatistikler.....	197
Tablo 3.28: 2009-2016 yıllarına ait Aktif Devir hızı Modeli’ne ait Regresyon analiz sonuçları.....	199

Tablo 3.29: 2009-2016 yıllarına ait Aktif Devir hızı Modeli'ne ait tanımlayıcı istatistikler.....	200
Tablo 3.30: 2009-2016 yıllarına ait Ekonomik Katma Değer Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları.....	202
Tablo 3.31: 2009-2016 yıllarına ait Ekonomik Katma Değer Modeli'ne ait tanımlayıcı istatistikler.....	203
Tablo 3.32: 2009-2016 yıllarına ait Verimlilik Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları.....	206
Tablo 3.33: 2009-2016 yıllarına ait Verimlilik Modeli'ne ait tanımlayıcı istatistikler.....	206
Tablo 3.34: 2009-2016 yıllarına ait Büyüme Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları.....	208
Tablo 3.35: 2009-2016 yıllarına ait Büyüme Modeli'ne ait tanımlayıcı istatistikler.....	209

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 3.1 Aktif karlılık bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği.....	198
Grafik 3.2: Aktif Devir hızı Modeli' bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği.....	201
Grafik 3.3: Ekonomik Katma Değer Modeli' bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği.....	204
Grafik 3.4: Verimlilik Modeli' bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği.....	207
Grafik 3.5: Büyüme Modeli bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği.....	210

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. İnsan Kaynağı Ölçümlerinin Üç Aşamasının İlişkileri.....	63
Şekil 2.2. Skandia Kılavuzu Modeli.....	74
Şekil 2.3. Brooking'e Göre Entelektüel Sermaye'nin Unsurları.....	87
Şekil 2.4. Dengeli Sonuç Kartı.....	88
Şekil 2.5. Entelektüel Sermaye Bileşenleri Şeması.....	121



KISALTMALAR LİSTESİ

A.B.	Avrupa Birliği
A.B.D.	Amerika Birleşik Devletleri
A.D.H.	Aktif Devir Hızı
A.e	Aynı eser
a.g.e	adı geçen eser
A.K.	Aktif Karlılık
A.O.S.M.	Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
AR-GE	Araştırma – Geliştirme
A.M.V.	Attainable Market Value (Ulaşılması Mümkün Piyasa Değeri)
A.T.O.	Assets Turn Over (Aktif Devir Hızı)
B.k.z.	Bakınız
B.V.	Book Value (Defter Değeri)
D.C.T.U	Danish Confederation of Trade Union (Danimarka Sendikalar Konfederasyonu)
D.A.T.İ.	Danish Agency for Trade and Industry (Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı)
D.D.	Defter Değeri
E.K.D.	Ekonomik Katma Değer
E.K.D.K.	Entelektüel Katma Değer Katsayısı
F.İ.M.İ.A.M.	Financial Method of Intangible Assets Measurement (Maddi Olmayan Varlıkların Finansal Ölçüm Yöntemi)
F.V.Ö.K.	Faiz ve Vergi Öncesi Kar
G.K.G.M.İ.	Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri

İ.A.M.V.	Investors Assigned Market Value (Yatırımcıların Belirlediği Piyasa Değeri)
İ.C.E.	Intellectual Capital Erosion (Entelektüel Sermaye Erozyonu)
B.İ.S.T.	Borsa İstanbul
İ.S.	İnsan Sermayesi
İ.S.E.	İnsan Sermayesi Etkinliği
K.O.	Kaldıraç Oranı
K.S.E.	Kullanılan Sermaye Etkinliği
İ.P.D.L.	İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması
M.E.R.İ.T.U.M	Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management (Maddi Olmayan Varlıkların Ölçülmesi ve Geliştirilmesi Projesi)
M.S.	Müşteri Sermayesi
M.V.	Market Value (Piyasa Değeri)
M.S.E.	Müşteri Sermayesi Etkinliği
M.Ö.D.A.V.	Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı
O.E.C.D.	Organization of Economic Corporation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)
O.E.S.	Organizasyonel Entelektüel Sermaye
Ö.K.O.	Özsermaye Karlılık Oranı
P.D.	Piyasa Değeri
R&D	Research and Development (Araştırma ve Geliştirme)
R.İ.C.V.	Realized Intellectual Capital Value (Gerçek Entelektüel Sermaye Değeri)

R.O.A.	Return on Assets (Karlılık)
R.O.E.	Return on Equity (Özsermaye Kazanma Gücü)
s.	sayfa
V.A.İ.C.	Value Added Intellectual Coefficient
V.S.F.K.	Vergi Sonrası Faaliyet Karı
v.b.	ve benzeri
v.d.	ve diğerleri
Y.S.	Yapısal Sermaye
Y.S.E.	Yapısal Sermaye Etkinliği

GİRİŞ

Sanayi toplumu sonrasında yaşanan dönüşüm ile birlikte, bilgi klasik yaklaşımdaki üretim faktörlerinin arasına dahil olmuş ve hatta bunlar içerisinde en önemlilerden bir haline gelmiştir. Özellikle yirminci yüzyılın sonlarından itibaren, sanayi devrimi ile birlikte yaşanan süratli dönüşümün bir benzeri de bilgi ve enformasyon eksenli olarak günümüzde yaşanmaktadır. Sanayi toplumu ve geleneksel iktisadi organizasyonlar hızlı bir biçimde dönüşmekte ya da mevcut dönüşüme ayak uyduramayan yapıların yerine daha farklı organizasyonlar gelmektedir. Bilgi ve teknoloji eksenli bir ekonomik ve toplumsal yaşam; devletleri, işletmeleri ve hatta bireyleri bu anlamda ciddi bir değişime ve sürekli gelişime zorlamaktadır ve bunlar yeni dönemin koşullarına entegre olabilmek için kendilerini yeni koşullara hazırlamak ve şekillendirmektedirler. İktisadi açıdan değerlendirildiğinde, bilgi ekonomisinde üretilen mal ve hizmet türlerinde de önemli değişimler söz konusu olmuş, sanayi toplumunun geleneksel üretim mekanizmalarından farklı olarak yüksek katma değerli mal ve hizmetler ön plana çıkmıştır. Buradaki yüksek katma değer oluşumunda bilginin ve buna bağlı olarak iktisadi organizasyonlardaki maddi olmayan varlıkların yani entelektüel sermaye unsurlarının etkisi son derece önemlidir.

Günümüzde işletmelerin katma değer yaratan, rekabetçi, sürekli yeniliğe açık ve sürdürülebilir kalabilmeleri için maddi olmayan varlıklarını etkin biçimde ölçmeleri ve yönetebilmeleri gereklidir. Entelektüel sermaye kavramı bahsedildiği üzere bilgi toplumunun önemli bir sonucu olarak ortaya çıkmış ve bir organizasyonun geçmişten günümüze tüm maddi olmayan varlıklarının (ticari itibar, iş yapabilme bilgisi, insan sermayesi, iş süreçleri, patent-formül gibi fikri mülkiyet hakları, işletme kültürü vb.) bileşimi şeklinde tanımlanmıştır. Yirmi birinci yüzyılda rekabetçi ve büyüyen yapılarını sürdürebilen işletmeler bunu büyük oranda entelektüel sermayelerini etkin kullanmalarına borçludurlar. Bununla birlikte entelektüel sermaye sürekli gelişen ve yenilenmesi gereken unsurlar olduğundan işletmelerin çağın değişimlerin en yüksek süratle uyum sağlayabilmeleri elzemdir.

Katma değerli mal ve hizmet üretimin temelini oluşturan bilgiye bağlı entelektüel varlıkların önemi yirminci yüzyılın sonlarından itibaren tartışılmaya başlanmış ve bu varlıkların en doğru biçimde ölçülmesi, değerlendirilmesi ve yönetilmesi konusunda çok sayıda çalışma yapılmıştır. Geleneksel muhasebe yaklaşımı ile ölçülmesi mümkün olmayan fakat önemi de son derece ciddi düzeydeki entelektüel sermayeyi görünebilir kılmak ve bundan sonraki aşamalarda karar süreçlerinde rehber olarak kullanabilmek, günümüzde işletmelerin önemle ilgilendikleri bir konu haline gelmiştir. Entelektüel sermaye unsurlarının öncelikle doğruya en yakın biçimde ölçülmesi, daha sonra da işletmenin finansal performansında ne derecede etkili olduklarının tespit edilmesi ve buradan çıkacak sonuçlara bağlı olarak organizasyonu ve süreçleri geliştirici önlemlerin alınması işletmelerin sürdürülebilirliği açısından son derece önemli olup çalışmanın da konusu entelektüel sermaye unsurlarının işletme katma değeri ve performansına olan etkilerini Türk Kimya Sektörü özelinde analiz etmektir. İmalat sanayi alanında önemli bir birikimi olan Türkiye'nin, bu alanda katma değeri yüksek üretim gerçekleştirebilmesi bu sektördeki işletmelerin yukarıda aktarılan dönüşüme ayak uydurabilmelerine ve entelektüel varlıklarını yönetebilmelerine bağlıdır. Dolayısıyla, imalat sanayinin belki de entelektüel varlık yönetimine en yüksek oranda ihtiyacı olan alanlarından biri olan kimya sektörü çalışmanın odak alanını oluşturmaktadır.

Entelektüel sermayenin işletmelerde katma değer oluşturulmasına yönelik etkisini inceleyen bu çalışmanın amacı, Türkiye'de önemli bir endüstri kolu olan kimya sektörü özelinde entelektüel sermaye ve bağlı unsurlarının işletmeler üzerindeki etkilerini ortaya koyabilmektir. Çalışmanın birinci bölümünde; bilgi, bilgi toplumu kavramları ve sanayi ötesi toplumda yaşanan dönüşüm süreçlerine yer verilmiş, daha sonra bilgi toplumunda entelektüel sermayenin önem kazanması ile entelektüel sermaye kavramının literatürdeki çeşitli tanımlamalarına yer verilmiş ve entelektüel sermayeyi oluşturan alt unsurlar açıklanmıştır. İkinci bölümde ise entelektüel sermayenin en çok tartışılan konusu olan entelektüel sermayenin ölçülmesine yönelik teorik yaklaşımlar ve farklı ülkelerdeki işletmelerdeki ölçüm çalışmaları ile hükümetlerin destekledikleri kolektif projelere yer verilmiş olup,

entelektüel sermayenin ölçümü ve yönetilmesine yönelik görüşler aktarılmıştır. Son bölümde ise entelektüel sermaye ve bileşenlerinin işletmelerdeki katma değer oluşturma süreci ve işletme performansına etkisini analiz etmek üzere, Borsa İstanbul'da işlem gören beş büyük ölçekli kimya sektörü işletmesinin son 10 (2006 – 2016) yıla ait mali ve finansal verileri kullanılarak örnek bir uygulama yapılmıştır. Entelektüel sermaye ölçüm yöntemi olarak Ante Pulic'in "Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi" kullanılmış, işletmelerin katma değer hesaplamasında da "Ekonomik Katma Değer Yaklaşımı" benimsenmiştir. İşletmelerin finansal performans göstergeleri olarak; verimlilik, karlılık, büyüme ve aktif devir hızı göstergeleri değerlendirilmiştir. Türkiye'deki işletmelerin muhasebe ve mali raporlama standartlarına göre beşeri sermaye harcamalarının bir yatırımdan ziyade bir gider olarak değerlendirilmesi ve bu harcamaların işletmelerin mali tablolarından detaylı biçimde elde edilememesi ile kamuya açık mali raporların uygulamaya geçiş tarihinin 2005 yılından itibaren başlatılmış olmasından dolayı daha geçmişe gidilememiş olması da araştırmanın kısıtlarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla elde edilen veriler ışığında belli varsayımlar altında insan sermayesi harcamaları hesaplanmış ve mali tabloların 2005 yılı öncesinin Kamuyu Aydınlatma Platformu içinde yer almamasından dolayı mevcut verilerin temsiliyeti en yüksek derecede varsayılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİ TOPLUMU VE BİLGİYLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR VE ENTELEKTÜEL SERMAYE

1. BİLGİ, BİLGİ TOPLUMU VE ENTELEKTÜEL SERMAYE İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1 BİLGİ TOPLUMUNA GEÇİŞ SÜRECİNDE YAŞANAN DEĞİŞİMLER

21. yüzyılda maddi olmayan varlıkların ve yatırımların, şirketlerin değer yaratması ve böylece ekonomik refahın sağlanması için hayati unsurlar olarak görüldüğü bilgi ve enformasyon tabanlı ekonomilere doğru bir gidişat gözlenmektedir.¹1940'lı yıllarda Hayek, toplumda bilginin kullanımı hakkında bir araştırma sunmuştur. Günümüzde de bir firmanın hatta ulusun veya kar amacı olmayan organizasyonlar için görünmeyen varlıkların önemi akademisyenler, araştırmacılar ve uygulayıcılar arasında artan bir şekilde dikkat çekmektedir.² Günümüzde firmaların rekabet biçimi süratle değişmektedir. Rekabet avantajının geleneksel temelleri yıpranmaya başlamıştır. Son dönemde birkaç sürücü güç ortaya çıkmıştır. Bunlar arasında küreselleşme, uluslararası rekabet, karmaşık müşteriler, rakipler ve tedarikçiler, artan teknolojik yetenekler ve ürün yaşam eğrisinin kısalması gibi faktörler yer almaktadır. Bilgi ve enformasyon ekonomisinin yaşandığı günümüzde, ortaya çıkmış belli başlı özelliklerden söz etmek mümkündür. Bunlar; fiziki varlıklar haricinde soyut varlıklara odaklanılması ve işletmelerin çevresinde yer alan rekabet, teknoloji, sanal yapılar ve ağ ekonomisi şeklindedir.³ Bir iktisadi yapının piyasadaki değeri fiziksel ve fiziksel olmayan varlıklarının bileşiminden oluşmaktadır ve bir işletmenin günümüzde piyasa değerinin önemli kısmının görülmeyen soyut varlıklardan oluştuğu düşünülmektedir. Soyut nitelikteki

¹ M. Paloma Sanchez, & Susana Elena, "Intellectual Capital in Universities", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.7., No.4. 2006, s.530.

² L.A Joia, "The Impact of Government-to-Government Endavors on The Intellectual Capital of Public Organizations", **Government Information Quarterly**, 2008, 25, s.257.

³ P.O. Pablos, "Evidence of intellectual capital measurement from Asia, Europe and The Middle East", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.2. 2002, s.287.

entelektüel varlıkları ile değer yaratabilen firmalar defter değerlerinin çok üzerinde piyasa değerine ulaşmışlardır. Yalnızca yaratıcılığı kullanarak fark yaratabilen ve bunu üretimlerine yansıtarak tüketiciye ulaşma olanağı sağlayan organizasyonlar bilgi çağında ayakta kalabilmektedir. Yüksek teknoloji, patent, buluş, marka, kurumsal kimlik, nitelikli işgücü, kurum içi eğitim, esnek yapılanma, mesleki yeterlilik, değişime uyum temel amaçlar olmuştur.

Endüstri toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecinde bilgi yeni bir üretim faktörü olarak ortaya çıkarak, stratejik bir rekabet unsuru olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu konuda çok sayıda eser veren Drucker'a göre, şahsi nitelikli bilgisayarların ortaya çıkmasıyla bilginin işlenerek analizinin yapılması, 19 yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başlarında tüm alanlarda yaşanmış diğer değişim ve dönüşümler kadar önemli ve devrimsel bir değişimdir.⁴

Drucker yirminci yüzyıl orta dönemine kadar genel kabul gören üretim faktörlerinden işgücü, sermaye ve tabii kaynaklar haricinde yeni bir unsur olarak bilgi faktörünün günümüzde en önemli üretim aracı olduğunu belirtmektedir.⁵ Başka bir yorumda ise Nonaka, “kesin olan tek şeyin belirsizlik olduğu bir iktisadi ortamda, sürekli rekabet avantajının tek güvenilir kaynağı bilgidir”⁶ demektedir. Konunun bir diğer önemli teorisyeni Stewart ise bu konuda, “Artık bilgi; ürettiğimiz, yaptığımız, sattığımız ve satın aldığımız şeylerin asli unsuru haline gelmiş durumdadır”⁷ görüşüyle bilginin önemini aktarmaktadır. Bir diğer önemli teorisyen ise Alvin Toffler “Üçüncü Dalga” adlı çalışmasında toplumdaki gelişimleri anlatırken “üçüncü dalganın en bariz özelliğini, bilginin tüm alanlarda kullanılması ve bilgisayarlar ile bilişim sistemlerinin bir anlamda bir devrim yaratması biçiminde”⁸ dile getirmektedir. Yine Toffler diğer bir eseri olan “Şok” adlı kitabında bilgi

⁴ P.F. Drucker, **Fırtınalı Dönemlerde Yönetim**, (Çev. B. Toksöz), İnkılap Kitabevi, Yönetim Dizisi, İstanbul, 1998, s. 65.

⁵ P.F. Drucker, **Kapitalist Ötesi Toplum**, (Çev. B. Çorakçı), İnkılap Kitabevi, Yönetim Dizisi, İstanbul, 1994, s. 70.

⁶ I. Nonaka, **Bilgi Yaratan Şirket, Bilgi Yönetimi**, (Çev. G. Bulut), İstanbul, Mess Yayınları, Yayın No:293, İstanbul, 1999, s. 30.

⁷T.A. Stewart, **Entelektüel Sermaye**, (Çev. N. Elhüseyni). İstanbul: Mess Yayınları, İstanbul, 1997, s. 13.

⁸ A. Toffler, **Üçüncü Dalga**, (Çev. A. Seden), 3. bs., Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1999, 35-38.

kavramıyla ilgili, “şayet teknoloji büyük bir makine ve üretim sürecinde güçlü bir hızlandırıcı ise, bilgi de bu makinenin yakıtı şeklinde tanımlanabilir”⁹ ifadesini kullanarak bilgiyi bir nevi teknolojinin besleyici gücü olarak değerlendirmiştir.

Kavram olarak bilgi toplumu, 20. yüzyıl sonları ve 21.yüzyıl başlarında özellikle Amerika toplumunda tanımlanmış bir kavramdır ve bu kavramsallaştırma ile birlikte birçok yeni kavram da beraberinde gelmiştir. Bunlara entelektüel sermaye, bilgi işçileri ve bilgi yönetimi gibi kavramlar örnek gösterilebilir. Literatüre girmiş bu kavramlar bilgi toplumunun bir sonucudur ve bilgi toplumundaki değişim ve teknolojik yenilikler yeni kavramları ortaya çıkarttığı gibi sosyal değişim ve dönüşümün gerçekleşmesinde büyük öneme sahiptirler.¹⁰ Bilgi ekonomisinin gelişile birlikte, organizasyonlarda görünmeyen bilgi varlıklarının veya entelektüel sermayenin nasıl yönetileceği büyük bir önem kazanmıştır.¹¹ Bilgi ekonomisinin iki farklı yönü vardır. Bunlardan ilki rekabet alanının sınırlarının oldukça genişlemesi manası taşıyan küreselleşmedir. İkincisi ise, firmaların entelektüel sermayeyi temelişletmesel bir varlık olarak değerlendirme zorunluluğudur. Küresel enformasyon ekonomisinin hızla büyümesiyle, firmaların entelektüel sermaye unsurları sürdürülebilir rekabet avantajının değerli bir kaynağı olarak ortaya çıkmıştır ve uzun vadede değer yaratmada vekârlılıkta kritik bir sürücü konumuna gelmiştir.¹² Bilgi ekonomisinin başka özellikleri arasında şunlar da sayılabilir. Üretim faktörü anlamında bilginin öneminin artışı, maddi varlıklardan ziyade maddi olmayan varlıklara odaklanma, dijitalleşme ve sanallaşmanın artması ve hızlı değişimlerin olmasıdır.¹³ Bilgi ekonomisini farklı kılan özellikler olarak, bilgi sermayesi, iş yapabilme bilgisi ve becerilerinin toplamı olarak tanımlayabileceğimiz “know how” ve entelektüel sermaye, internet, teknoloji, enformasyon, görülmeyen varlıklar,

⁹ A. Toffler, **Şok**, (Çev. S. Sargut), Altın Kitaplar Yayınevi, 4. bs., İstanbul, 1996, s. 36.

¹⁰ G. Watson Girffin, **Beyond Post- Industrialism an Examination of Lifestyle in the Information Society**, A Dissertation, Presented in Partial Fullfilment of Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in the College of Arts and Sciences, Georgia State Univercity, 2003, s. 9.

¹¹ A. Bramhankar – S. Erickson – I. Applebee, “Intellectual Capital and Organizational Performance: an Empirical Study of the Pharmaceutical Industry”, **The Electronic Journal of Knowledge Management**, Volume. 5. Issue. 4. 2007, s. 357.

¹² S. Bose & K.B. Oh, “Measuring Strategic Value Drivers for Managing Intellectual Capital”, **Learning Organization**, Vol.11. No.4/5. 2004, s. 347.

¹³ C.W. Choo, & N. Bontis, **The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge**, Oxford University Press, New York, 2002, s. 134.

bilgiyi paylaşma ve yeni örgüt formları, şebeke etkisi, hız, sanallık, yenilik ve küreselliği temel alan bir ekonomi olmasını sıralamak mümkündür.¹⁴

Bilgi toplumunda rekabet avantajı soyut varlıklara doğru hareket etmektedir. Entelektüel varlıkların modern dönemde yükselen değeri işletmelerin geleceklerini ve mevcut durumlarını değerlendirebilmeleri açısından önem oluşturmaktadır. Geçmişteki durum ve geleceğin yaratabileceği değeri görebilmek ve yönetebilmek entelektüel sermayenin ölçümü ve sonuçların gözlemlenebilmesiyle olanaklı olacaktır. İşletmeler faaliyet gösterdikleri iş alanı, iktisadi ortam ve örgüt kültürlerini dikkate alarak, kendileri için optimum ölçme yöntemini kullanarak, bilgiye dayalı varlıklarını ölçmeli ve yönetilebilir biçime getirmelidirler.

1.1.1. Toplumda Yaşanan Değişimler

Bilgi toplumu ve bilgi ekonomisi konularında önemli çalışmaları bulunan Alvin Toffler'in Üçüncü Dalga isimli kitabında toplumların değişim süreçleri dalga şeklinde ifade edilmiştir ve sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş süreci yani ikinci dalgadan üçüncü dalgaya geçiş süreci ve özellikleri anlatılmıştır. Aşağıdaki Tablo'da bu durum gösterilmektedir.¹⁵ Bilgi toplumunda üretimin belirleyicisi önceki yapının aksine toprak ve sermayenin aksine bilgidir. Bilgi, üretilmiş ve satın alınmış tüm malların ve hizmetlerin asli faktörü haline gelmiştir. Dolayısıyla bilgiyi bularak geliştirmek, muhafaza etmek ve yönetmek kişilerin, organizasyonların ve milletlerin en mühim iktisadi görevi haline almıştır. Bu durum entelektüel varlıkların önemini açık şekilde ortaya koymaktadır. Günümüzde organizasyonların yatırımlarını fiziksel ve somut varlıklardan ziyade; soyut alanlara (fikri haklar, know-how, ticari sırlar, bilgi, kişisel ve toplu eğitimler vb.) ve yaratıcı kabiliyete yönelik yapmaları bu durumu açıklamaktadır.¹⁶

¹⁴ John Hand, & Lev Baruch, **Intangible Assets, Values, Measures and Risk**, Oxford University Press, Inc., New York, 2003, s. 473.

¹⁵ B. Akın, "2000 Yılına Doğru Bilgi Toplumu Üzerine Genel Bir Değerlendirme ve Bilgi Ekonomisinin Özellikleri", **Verimlilik Dergisi**, 1999/1, s. 68.

¹⁶ R. Yurtseven, "Entellektüel Sermaye Yetenekleri Tekstil ve Konferksiyon – Gıda – İlaç ve Kimya – Otomotiv – Metal Sektörlerinde Karşılaştırılmalı Bir Araştırma", **M.Ü İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: XVI, Sayı:1, İstanbul, 2000, s. 413.

Bilgi toplumu gerek iş yaşamı, gerekse sosyal, teknolojik, siyasalve kültürel alanda çok önemli değişimlere yol açmıştır. Buna göre bilgi toplumu ile birliktetoplumlarda ortaya değişimlerin genel olarak beş boyutta olduğunu ifade edebiliriz. Birincisi, klasik üretimden bilgi odaklı enformasyon ve hizmet üretimi sektörüne doğru bir değişim sürecinin yaşanması ile ilgilidir. İkincisi, işletmelerde ortaya çıkan ve yapılan işin niteliğinde kalifiye ve vasıflı sınıfların lehine bir dönüşüm bulunmasıdır. Üçüncüsü ise, sanayi ötesi toplumda gerekli yeniliklerin oluşumunda ve siyasi kararların alınmasında kuramsal bilgi kavramının merkezi biçimde önem kazanmasıdır. Dördüncüsü, teknolojik gelişim ve bunların kontrolü manasında geleceğe dönüktür. Son boyut ise, karar alma mekanizmalarında bilgi kavramının öne çıkışını ve yeni bir entelektüel birikim teknolojisinin yaratılmasını içermektedir.¹⁷

Bilgi toplumunda, iktisadi organizasyonların iş ve yönetim süreçlerinin sanallaştığı görülmektedir. Sanal organizasyonlar, sanal gruplar ve profesyonel uzmanlar topluluğu ile hizmet ve ürünlerin sanal deneyimlenmesi gibi, klasik süreçleri etkisiz kılan yeni gelişmeler, bu yapılardaki yönetimlerin tüm süreçlerinde yeni çözümler aramalarına neden olmaktadır. Bilgi teknolojisindeki yenilikler ve dönüşümdeki küreselleşme, başka uzmanlarla başka yerlerden performansları değerlendirebilme imkanı sunmaktadır. Bu durum müşterilerin işletmelerin yönetimleri ile ortak bir platformda işletme performansına yönelik parametreleri değerlendirebilmeleri ve sürece değer katma yönünde etkinlik sağlamalarına da olanak tanımaktadır. Bu sayede işletmelerin etkin stratejileri uygulama ve sonuçlarını da değerlendirerek tüm süreçlerini geliştirebilme yeteneği artmaktadır. Bilgi ekonomisi dünyasında yüksek verimlilik sağlamak ve piyasadaki rekabet ortamında ayakta kalabilmek için gelişen teknolojiye uyum sağlayan ve üretim zincirini optimize edecek profesyonellerin özellikleri de işletmeler için önemli bir faktör durumundadır. Enformasyon ve iletişim teknolojileriyle birlikte günümüzde bilgi bir ürün ve meta haline gelmiştir. Sanayi toplumunun son evrelerinde tüm toplum hayatında büyük değişimler yaşanmış, bilgi her geçen gün daha hızlı ve daha kolay

¹⁷Margareth Poloma, **Çağdaş Sosyoloji Kuramları**, (Çev: H. Erbaş), Gündoğan Yayınları, Ankara, 1993, s. 326-327.

ulaşabilir bir kavram olmuş ve bununla beraber günümüz 'Bilgi Toplumu'meydana gelmiştir. Bu dönüşümü ve toplumlar arasındaki farkı kısaca açıklayan Tablo 1.1 aşağıda yer almaktadır:



Tablo 1.1: İkinci ve Üçüncü Dalga Ekonomilerinin Karşılaştırılması

DİNAMİKLER	İKİNCİ DALGA	ÜÇÜNCÜ DALGA
Üretim Unsurları	Toprak, emek, sermaye	Özellikle bilgi (veri, itibar, kültür, ideoloji, değer)
Varlıklar	Maddi varlıklar	Maddi olmayan varlıklar
Üretim ve Ürün Yapısı	Seri ve kitle üretimi	Esnek teknoloji, ürün esnekliği neticesinde bireyselleşme
Emek Yapısı	Fiziksel odaklı emek ile tekrarlanan, mekanik emek, tam zamanlı çalışmave fabrikada çalışma	Bilgi işçiliği ile yaratıcı emek, yarı zamanlı çalışma, evde çalışma
Yenilik	Nadir	Sürekli
Ölçek	Büyük ölçek (Ölçek ekonomisi)	Küçük ölçek, uygun ölçek
Organizasyon	Dikey, bürokratik, sert, uzun vadeli	Değişim mühendisliği, faaliyet odaklı, ağ örgütler, esnek, anti bürokratik
Altyapı	Nakliyenin önemi. Otobanlar, yollar, köprüler, liman tesisleri	İletişim önemli, Ağlara dayalı elektronik sistemler
Hız	Vakit nakittir yaklaşımı ile sıralı ve adım adım mühendislik	Eş anlı mühendislik ile gerçek zamana yaklaşım
Sosyo-politik yapı ekonomik yapı ilişkileri	Ev dışı iş, büyük ve güçlü devlet, dev kentler, aşırı kentleşme, ekonomik çatışmaların önemliliği, çoğunluk egemenliği, yapay demokrasi, dolaylı demokrasi	Ev içi işler, küçük ve etkin devlet, kent dışına çıkmave yayılma, sosyo-politik düzenlemelerin önemliliği, azınlığın önemsenmesi, koalisyonlar, doğrudan demokrasi

Kaynak: B. Akın, “2000 Yılına Doğru Bilgi Toplumu Üzerine Genel Bir Değerlendirme ve Bilgi Ekonomisinin Özellikleri”, **Verimlilik Dergisi**, 1999/1, s. 68.

Sanayi ötesi toplumda bilişim teknolojisi egemendir ve artık en önemli sektör bilgi sektörüdür. “Bilgi üretiminin olduğu sektör olan enformasyon sektörünün ürünleri olarak bilgi - iletişim araçları ve elektronik ürünler, ofis araçları, ölçüm ve kontrol araçları, baskı harici her türlü yayın, elektronik haberleşme, pazarlama, eğitim, iletişim geliştirme araçları, sigorta hizmetleri, danışmanlık hizmetleri ve araştırma geliştirme (AR-GE) bulunmaktadır. İş piyasalarında iş gücünün önemli bir kısmının günümüzde bilgi odaklı işletmelere yöneldiği görülmektedir.¹⁸

1.1.2. İktisadi Organizasyonlarda Yaşanan Değişimler

Bilgi ve bilgiye bağlı unsurların yönetilmesi durağan bir faaliyet olmayıp, aksine, aktif ve süreklilik içeren bir işlemdir.¹⁹ Günümüzde bilgiye sahip olmaktan ziyade, bilginin kullanımı ve yönetimi önemlidir. Bir konuyu ölçüde bildiğimiz ya da bilmediğimiz değil, bildiklerimizden en fazla verimi ne şekilde alabileceğimiz önemlidir. Maddi olmayan varlıklar, bilgi ve birikimlerin yönetimi gibi kavramlar gün geçtikçe gelişirken, devamlı olarak gelişen dijital çağa ve iş yaşamındaki rekabete karşı durabilmek için bilgiyi en verimli yollarla kullanmak bir zorunluluk halindedir. İletişim ağı ve bilişim teknolojileri ile birlikte hızla değişen iş dünyası ve yeni ekonomik koşullar birçok farklı yeni kavram ve uygulamaları da beraberinde getirmiştir. Müteşebbisler de hem bilgi ve tecrübelerinin değerini, hem de bu bilgilerden azami verimi alabilmek için bilgiyi doğru kullanmaları ve yönetmeleri gerektiğinin bilincine varmışlardır. Bu nedenle bilgi'nin etkin kullanılması, doğru yönlendirilmesi ve efektif olabilmesi açısından 'bilgi yönetimi' kavramı gündeme gelmiştir.

Bilgi toplumu, tüm sektörlerde organizasyonların yönetim anlayışının değişmesine neden olmuştur. Sanayi toplumunda gelişen yönetim anlayışının ve organizasyonların tekrar gözden geçirilmesi bir zorunluluk olmuştur. Yönetim anlayışına ilaveten örgütlerin iç ve dış çevreleriyle olan ilişki ve etkileşimlerinin de değiştiği görülmektedir. Bilgi toplumunun organizasyonları, mekanik sistemden organik yapılara dönüşmekte, piramit organizasyonlar yerini daha yatay

¹⁸ Hüsnü Erkan, **Ekonomi Sosyolojisi**, Barış Yayınları, İzmir, 2000, s. 206.

¹⁹ Richard Spinello, “The Knowledge Chain”, **Business Horizons**, November – December, 1998, s. 4.

organizasyonlara bırakmakta ve karar mekanizmaları üst kademedeki alt kademedeki işleri yapanlara doğru devredilmektedir. Bilgi toplumu ile dönüşüm yaşayan yeni tip organizasyonların eski organizasyonlardan farklılıkları aşağıdaki Tablo 2’de gösterilmektedir.²⁰

Tablo 1.2: Eski ve Yeni Organizasyonların Niteliklerinin Karşılaştırılması

Eski Organizasyonlar	Yeni Organizasyonlar
Makineler	Beyinler
Parçayı Görme	Bütünü Görme
Hiyerarşi üreten: sonsuz hiyerarşi	Hiyerarşi yok eden: sıfır hiyerarşi
Tek lider	Herkes lider
Bireysel girişim	Kolektif girişim
Tüm yetkiyi hatta tutma	Yetkiyi göçerme
Sabit kutular	Sanal alanlar

Kaynak: Öznur Gökkaya, “Bilgi Çağında Organizasyon ve Dönüştürücü Liderlik”, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, Kocaeli Üniversitesi, İ.İ.B.F, 17-18 Mayıs İzmit, 2003. s.794-795.

Geleneksel yönetim mekanizmalarına sahip firmaların büyük kısmı halen sahibi oldukları enformasyonun değerinin ve kullanım alanlarının bilincinde olmayarak faaliyetlerine devam etmektedir. Oysa başarı, günümüzde bilginin kalitesi ile doğru orantılıdır. En basit örneği ile, araştırma ve ürün geliştirme faaliyetleri için; hem yeni teknolojik imkanlardan ve bilimdeki gelişmelerden, hem de tüketici ihtiyaçlarından ve ürünün pazarlamasından eş zamanlı olarak bilgi sahibi olmak, ayrıca bunları doğru olarak kullanmak gereklidir. Piyasa alanının giderek genişlemesiyle birlikte artan rekabet, yenilik ve gelişmelerin gün geçtikçe artması, bilginin evrimleşerek her görece çok daha hızlı tüketilmesini de mecburi hale getirmiştir. Diğer yandan; rekabet ortamında bu bilgilere sahip iş gücü belli grup olarak kalmakta ve çalışanların söz konusu bilgiyi analiz etmede ve içselleştirmede zorlandığı görülmektedir. Ancak bilginin hem çalışanlar hem de müşterilerle

²⁰ Öznur Gökkaya, “Bilgi Çağında Organizasyon ve Dönüştürücü Liderlik”, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, Kocaeli Üniversitesi, İ.İ.B.F, 17-18 Mayıs İzmit, 2003. s.794-795.

paylaşımı bilgi yönetiminde en kritik konulardır. İş ve rekabet yaşamında 'değerli bilgi' olarak tanımlanan kavram; sahibi olduğumuz veya olmamız gereken, işletmenin artı değer yaratarak kazanç elde etmesini sağlayan piyasa, üretim, teknolojik birikim ve organizasyonel bilgiler olarak tanımlanabilir. Bilginin yönetimi ise bu bilgileri yönetmekten ziyade, bu sürecin yönetimi ile ilgilidir. Bu süreç; bilginin geliştirilmesi, muhafaza edilmesi, etkin kullanılması ve paylaşımından meydana gelir. Kısacası bilgi yönetimi, ulaşılması mümkün ve gerekli olan bilgileri; bu bilgilerin etkin kullanımı için gereken süreçlerin tanımlanması ve analizini içermektedir. Bilgi yönetiminin zor taraflarını değerlendirmek gerekirse; ilk olarak bilginin doğru aktarımı ve alıcı tarafından doğru biçimde algılanması oldukça önemlidir. Farklı kişi ya da organizasyonların aynı bilgiyi farklı hedefler için kullanmaları ve paylaşabilmeleri açısından iletişim son derece önemlidir. Esasen yapılması gereken ise bilgi paylaşımını önemseyen bir toplum algısı oluşturmaktır. Bilgi çağı ve toplumunun bir şartı olarak bilgiyi düzenleme, muhafaza etme, doğru kullanma ve değerlendirme kavramlarına artık tüm işletmeler tarafından gereken önemin verilmesi gerekmektedir.

1.1.3. Yönetim Fonksiyonlarında Yaşanan Değişimler

Bilgi toplumunda yöneticilerin çalışma yaşamındaki rol ve işlevlerinde de önemli değişimler gözlenmektedir. Günümüzde yönetici fonksiyonları daha çok muhakeme ve analiz yeteneğine, iletişimsel yeteneğe, esnekliğe ve organizasyona uyum yeteneğine, girişimcilik yönüne, sürekli gelişim ve öğrenmeye, liderlik yönüne ve ekibi motive etmeye, kariyer geliştirmeye, çalışanlar ile işbirliğine, öncelikle müşteri odaklı anlayışa ve kavramsal becerilere bağlıdır. Bilgi toplumu öncesi ve günümüzde yöneticilerin fonksiyonları karşılaştırmalı olarak aşağıdaki Tablo 3'de gösterilmektedir.²¹

²¹ Halis Demir, "İşletme Yönetimi ve Organizasyonundaki Yeni Yönelimler ve Yönetici Fonksiyonlarının Değişen Boyutu", **Verimlilik Dergisi**, İstanbul, 1999/4, s. 96.

Tablo 1.3: Yönetici Fonksiyonlarının Değişen Boyutu

Eskiden	Günümüzde
Tanımlı politika ve süreçlere ihtiyaç	Yüksek muhakeme yeteneğine ihtiyaç
Faaliyet odaklı yaklaşım, “doğru şeyleri yapmak”hakimdi.	Sonuç odaklı yaklaşım “doğru hedeflere ulaşmak” hakim.
Teknik becerilere dayalı olarak çalışılırdı.	İletişimbecerilerine dayalı olarak çalışılıyor.
Katılıma ve tutarlılığa önemveriliyordu.	Esneklik ve uyum yeteneğine önemveriliyor.
İçe dönük, “önce şirket”yaklaşımı hakimdi.	Dışa dönük “önce müşteri” yaklaşımı hakim.
İdari beceriler ön plandaydı.	Girişimci beceriler ön planda.
Sorumluluklar ve roller kesin hatlarla belirli	Sorumluluklar ve roller kesin değil
Statik beceri eğitimi uygulanıyordu.	Devamlı öğrenme yaklaşımı uygulanıyor.
Çalışan/yöneten çatışması söz konusuydu.	Çalışan / yönetici işbirliği söz konusu.
İş güvencesi prensibi benimsenmişti.	Risk, katılım, kariyer geliştirme gibi değerler
Yöneticiler çoban rolünü benimsemişti.	Yöneticiler koç rolünü benimsemiş durumda.
Çalışanlara işin parçaları olarak bakılıyordu.	Çalışanlar işin ortağı olarak görülür.
Dar bakış açısı hakimdi.	Geniş bakış açısı hakim.
Çalışanlar kontrol altında yönetiliyordu.	Çalışanlar, motivasyon ile yönetiliyor.

Kaynak: Halis Demir, “İşletme Yönetimi ve Organizasyonundaki Yeni Yönelimler ve Yönetici Fonksiyonlarının Değişen Boyutu”, **Verimlilik Dergisi**, İstanbul, 1999/4, s. 96.

Bilgi yönetimi kavramı için genel bir tanım yapmak oldukça zor olabilir. Bu konuda dikkat çekilecek bir husus, bilgi yönetiminin teknoloji olarak değerlendirilemeyeceği konusudur. Bilişim teknolojileri günümüzde bilgi yönetimi için en ideal araçları sağlasa da bilgi yönetiminin sadece teknolojiden ibaret olmadığı

gözden kaçırılmamalıdır. Bir iktisadi organizasyonu değerlendirirken yalnızca fiziki ve finansal sermayelerini değerlendiren yöneticiler, yatırımcılar veya konuyla ilgili kişiler bir işletmeyi sadece görünür tarafıyla değerlendirmeye alarak asli gücü teşkil eden soyut varlıkları dolayısıyla entellektüel sermayeyi göz ardına almaktadırlar. Bir işletmeyi geleceğe götürecek olan faktör, bünyesindeki çalışanların yarattığı değerlerin, işletme stratejilerinin, organizasyonel yapının, sistem ve süreçleriyle işletmenin müşterileri ve toplum ile oluşturduğu ilişkilerin bütünü oluşturarak entellektüel sermaye olacaktır.

Bilgi toplumunda, her alanda yaşanan dönüşüm ve değişimin hızı katlanarak artmaktadır. Tüm bu değişimlerin en önemli unsuru olan bilgi, o denli büyük bir hızla artmaktadır ki, bilgi toplumu aşamasında bilginin hızı, kısa dönemli aralıklar dahilinde katlanarak artmakta ve bu artış nedeni ile günümüzde, herhangi konuda bir bilgiye sahip olan birinin kendisini, ortalama dört yada beş yılda bir, yeni bilgiler edinmek ya da mevcut bilgileri güncellemek suretiyle yenilemek zorunda kalacağı, yoksa eskimiş biri olarak kalacağı varsayımını doğurmaktadır.²²

Bilgi toplumu ekonomilerinde, finansal sonuçların bir göstergesi olan bilanço anlayışında da önemli değişimler gözlenmektedir. Geleneksel bakış ve bilgi ekonomisi bakışı altındaki bilanço anlayışı aşağıdaki Şekil 1’de gösterilmektedir. Buna göre geleneksel bilanço anlayışındaki varlıkların (zenginliğin), borçlar ve sermayenin (parasal ve fiziksel) toplamı olduğu anlayışı değişmektedir. Bilgi ekonomisinde zenginliğin ve varlıkların asli kaynağı insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişkisel sermayeden oluşan entellektüel sermayedir.²³

²² N. Genç, **Yönetim ve Organizasyon**, Seçkin Yayınları, Ankara, 2004, s. 48-49.

²³ Chu ve diğerleri, “Intellectual Capital: An Empirical Study of ITRI”, **Technology Forecasting & Social Change**, 2006, s. 889.

Entellektüel sermaye, işletmelerde varlıkların gittikçe önemi yükselen bir faktörü durumuna gelmiştir. Bilgi fikri iktisadi gelişmede yeni bir olgu olmasa da birçok unsurun birleşmesi ile modern ekonomilerde rekabetçiliğin yakalanması için önemli bir unsurdur.²⁴

Yeni ekonomi düzeninde varlıklar finansal sermayedir, finansal olmayan sermayenin yani ticari itibar, esneklik, teknolojik bilgi ve işletme yeteneğinin kaynağı ise entelektüel sermayedir. Burada entelektüel sermayenin borç olarak algılanmasının nedeni, ortaklardan, müşterilerden ve çalışanlardan ödünç alınmış olmasıdır. Diğer yandan muhasebe perspektifi ile bu ticari itibarı ifade etmektedir. Yeni anlayışa sahip bilanço önerisi saklı değer olarak ifade edilen entellektüel sermayenin görülebilir hale gelmesini sağlamıştır.²⁵ Diğer bir bakış açısıyla, entelektüel sermayenin; yapısal sermaye, insan sermayesi ve müşteri sermayesi bileşenleri işletmenin kaynağı gibi görünse de esasında varlığıdır. Özetle bu üç bileşenin etkin olduğu işletmelerin piyasa değeri daha yüksek olmaktadır. Başka bir deyişle, kurumsal olarak gelişmiş, müşteri portföyü hem güçlü hem geniş ve çalıştırdığı her kademedeki personelyetkin, yeterli ve kalifiye olursa işletmenin piyasadaki karşılığı yüksek olacaktır. Bu suretle her ne kadar bunlar kaynak olarak gruplansa da işletmenin varlıkları olarak yorumlanabilir. Ayrıca mevcut muhasebe tekniği açısından da şerefiye aktife yazılmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin gelişim gösterdiği ilk yıllarda bilgisayar hafızasının megabaytı 550 000 \$ iken günümüzde fiyatı minimal düzeydedir. Yeni ve farklı pazarların yaratılarak genişletilmesine globalleşme faktörünün de eklenmesiyle rekabetin yükselmesi, bilişim teknolojilerindeki sürekli yaşanan gelişmelere bağlı olarak yönetsel yaklaşımlarda değişerek bilgi faktörü ön plana çıkmaktadır.²⁶

²⁴ L. Edvinsson. & C. Stenfelt, "Intellectual Capital of Nations for Future Wealth creation", **Journal of Human Resource Costing and Accounting**, Vol. 4 No. 1, 2000, s. 21.

²⁵ Şebnem Arıkboğa, **Entellektüel Sermaye**, Derin Yayınları, İstanbul, 2003, s. 118.

²⁶ L. Hermans; "Investing in the Knowledge Economy", Speech delivered at the International Symposium Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, OECD, Amsterdam, June-1999.

Bilgi faktörünün ön plana çıkışının önemli göstergelerinden biri bilgi yönetimi ve enformasyon ekonomisini hedefe alarak buna göre organize olmaya çalışan firma sayısının artmasıdır. Günümüzde büyük maddi ve finansal varlıklara sahip şirketlere nazaran, entellektüel varlıklarını güçlendirebilen, yönetebilen ve bu sermayeyi en etkin biçimde kullanabilen şirketler ön plana çıkmaktadır. İşletmelerin büyük bir kısmı, sahip oldukları soyut varlıklar ve yeteneklerine bağlı stratejiler geliştirme yoluna gitmişler ve hali hazırda ellerinde olan ancak etkin kullanamadıkları varlıklarının farkına varmış durumdadırlar. Bu soyut varlıklar; çalışanların bilgi, beceri ve deneyimleri ile patentler, fikri ve sinai mülkiyet hakları, marka, araştırma ve geliştirme faaliyetleri, lisans anlaşmaları ve veri tabanlarıdır.²⁷

1.1.4. Değer Yaratan Varlıklarda Yaşanan Değişimler

Bilgi toplumunda firmalar rekabet üstünlüklerini, maddi ve finansal kaynaklarından ziyade, “entellektüel sermayelerini” etkin yönettiklerinde sağlayabilirler. Entellektüel sermaye, firmaların çalışanlarında, müşteri ilişkilerinde, organizasyon içindeki tüm süreçlerde ve kurum içerisindeki bilgi tabanlarında aranmalıdır. Rekabeti yakalayabilmek için bilgiyi insanların zihinlerinden çıkararak aktarılmasını sağlamak, işlemek, doğru yöneterek sinerji oluşturmak ve yaratıcılığı destekleyerek organizasyonda katma değer oluşturacak yeni yollar açmak gereklidir. Organizasyonlar çalışanların ve örgütsel yapılarının entellektüel birikimiyle bilgiyi bütünleştirerek ileriye dönük sürdürülebilir katma değer oluşturacak potansiyeli meydana çıkarabilirler. Yaşanan dönüşüm ve gelişimle birlikte, sanayiye dayalı ekonomide yatırımların en önemli unsurları fabrika binası, tesis, makine, ekipman vb. unsurlar iken, günümüzde yatırımların önemli kısmı bilginin ve buna bağlı unsurların artırılmasına ve yönetilmesine odaklanmaktadır.

Yeni dönemdeki maddi olmayan varlıklara bağlı yaklaşımın uzun vadeli stratejilere etkisi, rekabette avantaj sağlanma ve bunu sürdürülebilir kılma konusunda yeni bir yönetim yaklaşımı olan entellektüel sermaye yönetiminin önemli etkisinin meydana çıkmasına neden olmuştur.

²⁷ Judhit Jordan & Penelope Jones, “Assessing Your Company's Knowledge Management Style”, **Long Range Planning**, Vol. 30, No: 3, 1997, s. 392.

Tablo 1.4: Maddi ve Maddi Olmayan Varlıklar Arasındaki Farklar

Bilgi (maddi olmayan) Varlıklar		Fiziksel (maddi) Varlıklar
Alenilik (Publicness)	Gerekli bir parçasının kullanımı bir diğer parçanın kullanımını engellemez.	Bir parçanın kullanımı diğer bir parçanın eş zamanlı kullanımını engeller
Değer Kaybı	Tükenmez fakat genellikle hızlı bir şekilde değer kaybeder.	Tükenir, hızlı veya yavaşça değer kaybedebilir.
Transfer Maliyeti	Hesaplanması ve transferi zordur (örtülü kısmıyla artar)	Hesaplanması ve transferi kolaydır (taşınma ve ilgili maliyetlere bağlıdır)
Mülkiyet Hakları	Gelişmiş ülkelerde bile, sınırlıdır (Patentler, ticari sırlar, telif hakları, ticari markalar vb) ve belirsizdir.	En azından gelişmiş ülkelerde, genellikle ayrıntılıdır ve açıktır.
Mülkiyet Haklarının Uygulaması	Kısmen zordur	Kısmen kolaydır

Kaynak: David J. Teece, **Management Intellectual Capital**, Oxford University Press, New York, 2000, s.1

Marr, “Görünmeyen Değer Sürücülerini Ölçmek ve Yönetmek” adlı çalışmasında, bilgi, imaj, ilişkiler ya da örgütsel kültür gibi görünmeyen sermaye unsurlarının bilgi ekonomisinin asli ve önemli etkenleri olmaya başladıklarını belirtmiştir. Başarılı profesyonellerin işletmenin performans düzeyini artıracak unsurların önemini bilmesi gerektiğini ve bu unsurların da günümüzde örgütün görünmeyen değer unsurları olduğunu ifade etmiştir. Performansın ve katma değer gelişimi için nadir olan bu unsurların ölçülmesi ve yönetilmesinin bütün organizasyonlar için kritik olduğunu belirtmiş ve profesyonellere nasıl gerçek bir yönetim görüşü kazandıracak anlamlı göstergeler geliştirebilecekleri üzerinde odaklanmıştır.²⁸

1.2. BİLGİ TOPLUMUNDA ENTELEKTÜEL BİR DEĞER OLARAK BİLGİ

Bilgi toplumu ve ekonomisinde, işletmelerin en değerli varlıkları bilgidir. Dolayısıyla veri, enformasyon ve bilgi kavramının tanımlanması, yönetilmesi, tasnifi, özelliklerinin belirtilmesi gerekmektedir. Aşağıda bilgi ve bilgiye yönelik unsurların yönetilmesi ayrıntılı biçimde anlatılmıştır.

1.2.1. Bilginin Tanımı

Günümüzün bilgi çağında, rekabet avantajının temelini oluşturan bilgi, en kritik ekonomik kaynak haline gelmiştir. Bilgi yönetiminden bahsedebilmek için öncelikle veri, enformasyon ve bilgi kavramlarını açıklamak gerekecektir. Veri, olaylara ilişkin objektif gerçekler olup birbirleriyle ilişkilendirilmemiştir. Veri kuramsal amaçlara bağlı biçimde işlemlerin yapılandırılmamış bir biçimde kaydedilmesidir. Modern kurumlarda veri, teknolojik sistemler içerisinde saklanır. Veri, analiz edilmemiş ve yorumlanmamış gözlemler, yani ham nitelik taşıyan gerçekler olarak tanımlanabilir. Genellikle bir manası ve içeriği yoktur.²⁹ Örneğin,

²⁸ B. Marr, “Measuring and Managing Intangible Value Drivers”, **Business Strategy Series**, Vol.8. No.3. 2007, s.173.

²⁹ İsmet Barutçugil, **Bilgi Yönetimi**, 2. bs., Kariyer Yayıncılık, İstanbul, 2002, s. 57.

bir uçuş kodu olan “TK 815” bir veridir ancak birçok kişi için bir şey ifade etmez. Enformasyon ve bilgi kavramları sıklıkla birbirleri yerine kullanılmalarına rağmen enformasyon ve bilgi kavramları farklıdır. Enformasyon bir nevi iletiler ve anlamlar akışıdır ve bilgiyi değiştirerek düzenleme yapabilir. Aslında enformasyon, bilgiyi üretebilme olanağı sunan bir araçtır. Bilgi, enformasyon akışı yoluyla insanın zihninde oluşur ve organize edilir. Bu bakış açısı, insan eylemleriyle ilgili olan bilginin temel bir yaklaşımını vurgulamaktadır.³⁰

1.2.2. Bilginin Türleri

Entelektüel bir varlık olan bilgi türleri örtülü ve açık bilgi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Örtülü bilgi, bireyin kendisinde kalan ve formalleşmeyi ve iletişimi zorlaştıran bilgi türüdür. Beceri, yetenek, işin yapılabilme becerisi olarak tanımlayabileceğimiz “know how” ile ilgilidir. Bu bilgiler diğer insanlara aktarılabilir yada öğretilir.³¹ Örtülü bilgiye örnek olarak; şiir, resim, heykeltıraşlık gibi artistik becerileri göstermek mümkündür. Açık bilgi ise, örtülü bilginin aksine kayıtlanabilen ve formal bir sistematığe dönüştürülebilen bilgi türüdür. El yazısı belgeler, bilgisayar programlarındaki veriler, çizelgeler, planlar gibi. Bilgi yoğun şirketlerde entelektüel sermaye örtülü ve açık bilgiyi birlikte taşır. Örtülü bilginin kopyalanması ve aktarımı zor iken açık bilginin transfer edilmesi daha kolaydır. Entelektüel sermayeyi değer çıkarma perspektifinden değerlendirirsek, entellektüel sermayenin tanımı, katma değere dönüştürülebilen bilgidir.³²

1.2.3. Bilginin Önemi

Bilgi günümüzde sermaye, emek, tabii kaynaklar ve girişimci gibi bir üretim faktörü haline gelmiş ve rekabet avantajı sağlamada en önemli unsur olmuştur. Bilginin giderek önem kazanmasının ana nedenlerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.³³

³⁰ Choo ve Bontis, **a.g.e.**, s.438-439.

³¹ **A.e.**, s. 439.

³² Sullivan, P.H. **Profiting from Intellectual Capital**, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998., s. 20-21.

³³ N. Yelkikalan, & E. Aydın, **a.g.e.**, s. 133.

Bilgi ve bilgi sahibi birey, bilgi toplumunun ekonomisinde en temel girdileri oluşturmaktadır. Bilginin ön plana çıktığı toplumsal hayat, süratli bilgi artışı ve aktarılması, süratli iletişim, yeni teknolojiler, ekonomiden diğer tüm toplumsal meselelere kadar her alanda bilginin temel güç kaynağı olduğu, süratle değişen ve gelişen hayatın tüm yönlerini etkileyen bir süreç olarak karşımıza çıkmıştır. Bilgi kaynaklarının ya da kanallarının çeşitliliği ile rekabet anlamında nitelik kazanan işletmeler kurumsal ölçekte, bilginin niceliği ve bütünlüğüne de katkı sağlamaktadırlar.³⁴ Özetle bilginin önemini ortaya koyan etkenler:

- Tüm piyasalarda rekabetin yükselmesi ve yenilikçilik oranının yükselmesi,
- Günümüzde katma değer oluşturan sektörlerin büyük kısmının bilgi yoğun olması,
- Yüksek rekabet etkisiyle maliyetlerini minimize etmesi gereken işletmelerin öncelikle çalışan azaltımına gitmesinden kaynaklı şekilsel olmayan bilgi ile şekilsel yöntemlerin ikame edilmesi ihtiyacının meydana gelmesi,
- Erken işten ayrılmaların yaygınlaşması sonucunda artan işgücü mobilitesinin bilgi kayıplarına yol açması,
- Küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin uluslararası kaynaklara ulaşma imkanları ile artan karmaşık bilginin yönetilmesine yönelik ihtiyacın doğması,
- Stratejik yönetim ve karar alanlarındaki değişimlerin, belli alanlarda bilgi kaybıyla sonuçlanması,
- Soyut varlıkların ticaretinin yapıldığı piyasalarda yaşanan hızlı dönüşüm, yeni gelişmelerin yaşanması (Özellikle internet etkisi ile elektronik ticaretin gelişimi ve çeşitlenmesi)
- İşletmelerin bilgi odaklı rekabete geçişi ve işlerin önemli bir kısmının (yaklaşık % 70'i) bilgiye bağlı olması,

³⁴ S. Ögüt, **Bilgi Çağında Yönetim**, 1.bs., Nobel Yayın Dağıtım, Yay. No: 321, Ankara, 2001, s. 30.

- Ömür boyu öğrenme kavramının artık kaçınılmaz hale gelmesi.

1.2.4. Bilginin Özellikleri

İşletmelerde bilgi odaklı bakış açısının ortaya çıkışı formal bir firma teorisi değildir. Bu durum daha çok işletmelerin varlığı ve tabiatı ile ilgili olan ve bilginin rolünü ön plana çıkaran bir düşünceler setidir ve temelinde bilginin kaynağı ve üretimiyle ilgili varsayım ve gözlemler vardır. İşletmelerin bilgi tabanlı bakış açısına geçişini sağlayan gözlem ve varsayımları şu şekilde sıralayabiliriz:³⁵

- Bilgi pazardaki işletme değerini ve kazancı oluşturan en önemli kaynaktır.
- Örtülü ve açık bilgi türlerinin aktarılma özelliği farklıdır. Açık bilgi daha kolay anlaşılabilir ve bireyler ve kurumlar arasında kolayca iletilebilir. Örtülü bilgi (yetenekler, know-how, kuramsal bilgi) sadece uygulamasında görülebilir ve bir taraftan diğerine transferi maliyetli ve yavaştır.
- Bilgi ölçek ekonomilerine ve faaliyet alanına bağlıdır ve bilgi yoğun sektörlerde farklı bilgi türlerinin tamamlayıcılığıyla birlikte artan kazanımlar ortaya çıkartır. Her çeşit bilginin bir özelliği, onun ilk ortaya konuşunun sonradan kopya edilmesinden daha maliyetli olduğudur.
- Bilgi insan tarafından meydana getirilir ve insanın, bilginin kullanımı ve depolanmasında etkili olacak şekilde uzmanlaşması gerekir.
- Esas olarak kaliteli bir mal veya hizmet üretimi farklı bilgi türlerinin uygulamasını gerektirir. Bilginin belli başlı diğer özellikleri ise şunlardır:³⁶
- Bilginin önemli bir kısmı dolaylı (örtülü bilgi) olarak belirtilmiştir.
- Bilginin farklı elementleri homojen dağılım göstermez.

³⁵ Choo ve Bontis, **a.g.e.**, s. 136.

³⁶ Sanchez ve Elena, **a.g.e.**, s. 532.

- Bilgi gözlemlenemez, bilgiyi meydana getirme, bilgiyi yayma ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin süresi ve önemi bilinemez.

Özevren'e göre ise bilginin özellikleri aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir.³⁷

- Doğruluk: Bilgi doğru ve gerçek olmalı, olayları ve olguları doğru bir şekilde açıklamalıdır.
- Zamanlılık: Fazla bir gecikme olmaksızın, ihtiyaç duyulduğu zaman içerisinde bilgi elde edilmelidir.
- İlgililik: Bilgi o andaki olay ve konu ile ilgili olmalıdır. Bir dönem için önemli olan bilgi, bir sonraki dönem için önemli olmayabilir.
- Bütünlük: Bir durumu anlamak ve açıklayabilmek için ihtiyaç duyulan bütün detayları kullanıcıya tedarik etmek gereklidir.
- Sıklık: Bilgi istenilen aralıklarla kullanıcıya hazırlanmalı ve sunulmalıdır.
- Zaman Ufku: Geçmiş, mevcut ve gelecek olaylara ve faaliyetlere yönelik olmalıdır.
- Alanı: İlişkili olduğu alanlar dar ve kapsamlıdır.
- Kökü: İşletmedeki içsel veya dışsal kaynaklardan elde edilebilir.
- Takdim Edilme Şekli: Sayısal veriler, grafik ya da tablo şeklinde gösterilmesi çok yaygın bir şekildedir, sözlü olarak da takdim edilebilir.

1.2.5. Bilgi Sermayesi Esaslı Yönetim Süreçleri

Bilgi toplumuna geçiş sürecinde, geleneksel yönetim yaklaşımı yetersiz kalmış ve her geçen gün beklentilere cevap vermede yetersiz kalmaktadır. Bu durumun esas nedenlerinden başında değişim gelmektedir. Değişim ve dönüşümün hızlı biçimde yaşandığı bilgi toplumunda yöneticiler kullanacakları araçlar, metot,

³⁷ Mina Özevren, **İşletmelerde Değer Yönetimi**, Beta Yayınları, İstanbul, 2008, s. 175.

teknik ve sahip olacakları becerilerin bu hız oranında kendilerini dönüştüreceğini bilmeleri önemlidir. Günümüz bilgiye dayalı ekonomi ortamının özellikle tüketici beklentileri ve teknolojik gelişme boyutlarında hızla değişen çevresel etkenler başta olmak üzere, işletme yönetimlerinin karşısına bilginin eskimesi veya erozyonu olarak nitelendirilen çözümü güç sorunları çıkarmıştır. Sürekli değişen teknolojiyle birlikte, organizasyonel yönetim sistemlerinin temel bakışında kaymalar gözlemlenmiştir. Klasik yönetim yaklaşımına göre, iş veriminin artırılması için işlerin çeşitlendirilerek bölümlendirilmesi (iş bölümü ve uzmanlaşma) odak noktası iken, yaşanan teknolojik gelişmeler daha farklı olarak bu fonksiyonların koordinasyonunu ve bütünsel bir bakıl ile düzenlenmesini elzem kılmaktadır.³⁸

Değere dayalı yönetim süreçleri, ya da başka bir ifade ile organizasyon değeri hedefli yönetim, dört esas alandan oluşan bir süreçtir. Bu dört ana sürecin de kendi içlerinde alt süreçleri bulunmaktadır.³⁹

Değer Haritasının Çıkarılması; Öncelikli olarak organizasyonun mevcut durumda ulaşabildiği değer ölçülür. Bu değer haricindeki ve esas etmenler ortaya koyulur ve bunların ne şekilde geliştirilebileceğine yönelik yaklaşım ve projeler geliştirilir.

Değer Yaratımı; Organizasyonun meydana getirdiği katma değer artması için iş birimleri için tek tek hangi stratejilerin makuliyeti belirlenir ve bunlar uygulamaya alınır. Kapsamlı bir çalışma neticesinde değer fonksiyonel bileşenlerinin geliştirilmesi için gerekli proses iyileştirmeye yönelik değişiklikler de belirlenir ve uygulanır.

Değerin Kurumsallaştırılması; Oluşturulacak değer artışının tek defaya mahsus olmaması, bu artışın devamlı olması ve organizasyonda değer oluşturmaya yönelik kültürün içselleştirilmesi için gerekli olan planlamalar ve performans yönetim sistemi değişiklikleri tespit edilir. Bununla birlikte yatırımcıların şirketin uygulamalarından haberdar olmalarını sağlayacak iletişim altyapısı kurulur.

³⁸ Ögüt, **a.g.e.**, s. 68.

³⁹ Emre Erkut, **Değer Yönetimi**, 1. bs., ARGE Danışmanlık Yayınları, Yayın No. 02, İstanbul, 2001, s. 10.

Değerin Kazanca Çevrilmesi; Organizasyondaki değer artışından ve kurumsal bir anlayış şekline bürünen değer yönetiminden hissedarların daha da nesnel bir fayda sağlaması amacıyla, hisselerinin yatırımcılara açılması veya blok satış yoluyla nakde çevrilmesi yoluna gidilebilir. Değere Dayalı Yönetim, organizasyonun tüm performansını en yüksek düzeye taşıma amacıyla yola çıkan, yetenekleri geliştirmeye, sinerjiyi, inovasyon ve yenilikçiliği destekleyerek yaygın kılmaya odaklı, özellikle çalışanları sürekli teşvik etme amacıyla şekillendirilmiş bir yönetim biçimidir. Belirtilen tüm bu özellikler entelektüel sermaye bileşenleri ile yakın ilişkilidir. Bilgi ekonomilerde geleneksel maddi varlıklar yerine entelektüel sermaye bileşenleri bir işletme için en temel değer sürücüsüdür.⁴⁰

1.3. ENTELLEKTÜEL SERMAYE

1.3.1. Entelektüel Sermayenin Tanımı

Bilgi toplumunun yeni ekonomik kuralları dahilinde rekabet avantajı maddi ve fiziksel kaynaklardan ziyade, bilgi tabanlı soyut kaynakların etkin yönetimi ile gerçekleşmektedir. Rekabet ortamında güçlü olabilmek için katma değer yaratmak elzemdir.

Entelektüel sermaye kavramı olarak ilk kez John Kenneth Galbraith tarafından 1969'de,⁴¹ müteakiben de “Acaba kaçımız son on yılda elde ettiğimiz entelektüel sermayenin farkındayız?” yorumu ile 1975 tarihinde Michael Kalecki tarafından dile getirilmiştir. İlerleyen yıllarda, özellikle 1990'lı yılların başlarından itibaren, entelektüel sermaye kavramı yaygın biçimde kullanılmış ve bu yönde çok sayıda çalışmalar yapılmıştır. Günümüzdeki yorumuyla entelektüel sermaye olgusu Thomas Stewart tarafından 1991 yılında kaleme alınmış olan “Beyin Gücü” adlı makale ile gündeme getirilmiştir.

⁴⁰ S. Chang. – S. Chen. - J. Lai. “The Effect of Alliance Experience and Intellectual Capital on The Value Creation of International Strategic Alliances”, **Omega**, 2008, 36, s. 299.

⁴¹ I. Pena, “Intellectual Capital and Business Start-up Success”, **Journal of Intellectual Capital**, 3(2), 2002, s. 180.

Genel anlamda entelektüel sermayeyi, “bir iktisadi organizasyonun faaliyetlerini sürdürebilmesinde etkili olan, patentler, haklar, imtiyazlar, ticari itibar gibi soyut varlıkların bütünü olarak tanımlamak mümkündür. Diğer bir tanım olarak ise entelektüel sermaye, değere dönüştürülebilen bilgi” şeklinde ifade edilebilir.⁴²

Entelektüel sermaye hakkında yaygın kullanan tanımlardan biri, entelektüel sermayenin kavramlaşması anlamında en önemli katkıyı sağlayan teorisyenlerden birisi olan Thomas Stewart’a ait olanıdır. Bu tanımlama ışığında entelektüel sermaye: “Servet yaratma yolunda kullanıma sokulabilen entelektüel malzemedir. Özetle bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve tecrübedir.”

Başka bir tanımı ile entelektüel sermaye; “soyut varlıklar şeklinde bir işletmeye ait olan kayıtlı veriler ve organizasyondaki çalışanların bilgi, beceri ve tecrübeleri” biçiminde adlandırılmaktadır. Entelektüel sermaye tanımları üzerine yapılmış çalışmalar esas alınarak özetle şunları söylemek mümkündür:⁴³

Entelektüel sermaye, firmalar için en önemli rekabet aracıdır. Bir işletmenin geleceğe dair başarısı, entelektüel sermaye unsurlarının nasıl yönetildiğine bağlıdır. Entelektüel sermaye, işletme mali tablolarında doğrudan görünmeyen, “saklı” varlıkların bir toplamıdır. Dolayısıyla, hem organizasyonda yer alan üyelerin bilgilerini, hem de bu üyeler organizasyondan ayrıldıkları zaman içeride kalan bilgiyi içermektedir. Entelektüel sermayenin üç temel unsuru ise: insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi şeklindedir.

Entelektüel sermaye, işletmenin doğrudan ölçülemeyen değerlerini kapsayan kapsamlı bir tanımdır.⁴⁴ Entelektüel sermaye çağdaş bilgi ekonomisi ortamında yaratıcılık ve rekabet avantajının anahtarıdır.⁴⁵ Entelektüel sermaye aynı zamanda müşteriler ve ortaklarla olan ilişkiler, geliştirme çalışmaları, işletme yapısı ve

⁴² F.Şamiloğlu, **Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2002, s. 69.

⁴³ G. Büyüközkan, “Entelektüel Sermaye Yönetimi”, **Kal Der Forum**, Nisan-Mayıs-Haziran, 2002, s. 35.

⁴⁴ Chun-Yao Tseng, & Goo Yeong-Jia James, “Intellectual Capital and Corporate Value in an Emerging Economy: Empirical Study of Taiwanese Manufacturers”, **R&D Management**. 35: 2, 2005, s. 190.

⁴⁵ B. Marr ve diğerleri, “Intellectual Capital and Knowledge Management Effectiveness”, **Management Decision**, No: 41/8, 2003, s. 771.

çalışanların yetenek ve becerilerini kapsamaktadır.⁴⁶ Entelektüel sermaye ile ilgili başka bir tanımda ise, entelektüel sermaye kavramı; “işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesini sağlayan soyut ve görülmez varlıkların tamamı” olarak aktarılmaktadır.

Entelektüel sermaye bir nevi ilişkiler örüntüsü olarak adlandırılabilir ve müşterek kullanıldığı takdirde, soyut varlıklardan katma değer elde edilebilir noktaya gelinecek ve yaratıcılığın, yenilikçiliğin, işbirliğinin ve tüm geliştirmelerin uyum içinde işleyişi gerçekleşecektir. Dolayısıyla işletme içinde entelektüel sermaye ve unsurlarının ortaya çıkarılması, yönetilmesi, ölçülmesi, kontrol edilmesi, kimliklendirilmesi ve değer yaratma yönünün geliştirilmesi önemlidir.⁴⁷

Özellikle hizmet sektöründeki işletmeler dikkate alındığında, bu işletmelerin mali tablolarında yer alan varlıkları ile piyasa değerleri arasında farklılıklar olduğu gözlenmektedir. Bu durumdan çıkarılabilecek bir tanım ile entelektüel sermaye için: “Bir işletmeye ait olan soyut nitelikli varlıklardır ve aynı zamanda bir işletmenin defter değeri ve piyasa değerinin arası farkın ifadesidir”⁴⁸ biçiminde tanımlamalar yapılmaktadır.

Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), entelektüel sermayenin tanımını, "işletmelerin sahip olduğu görülmeyen varlıkların, daha net bir ifadeyle organizasyon sermayesi ve insan sermayesinin ekonomik değeri"⁴⁹ olarak yapmaktadır. Bu tanımlamadaki organizasyon sermayesi, işletmenin fayda sağladığı bilişim sistemleri ile, dağıtım kanalları ve tedarik zincirlerinin bütünü ifade ederken; insan sermayesi ise işletmedeki çalışanların tamamını kapsamaktadır.⁵⁰

⁴⁶ J. Mouritsena ve diğerleri, “Developing and Managing Knowledge through Intellectual Capital Statements”, **Journal of Intellectual Capital**. 3: 1, 2002, s. 11.

⁴⁷ Ali Akdemir, “Entelektüel Sermaye Konseptinin İşletmecilik Anlayışındaki Dönüşümleri”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, 1998, s. 98.

⁴⁸ N. Bontis, "There's a Price On Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically", **Business Quarterly**. Vol. 60, No. 4, 1996, s. 43.

⁴⁹ L. Nerdrum, “Intellectual Capital”. **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 2, 2001, 127.

⁵⁰ S. Karacan, **Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolarda Sunulması**, Orient Yayınları, Ankara, 2007, s. 14.

Entellektüel sermaye kavramı köken olarak latince ilişkiler anlamındaki “inter” ile okumak ve bilgi elde etmeyi ifade eden “lectio” kelimelerinin yanında, toplamı, yani birikimi açıklayan “capital” kavramlarından meydana gelmiştir ve tüm ilişki ağlarının yönetilmesi ile ortaya çıkan kümüle bir bilgi birikimi anlamına gelmektedir. Entellektüel sermayenin ilk dönemlerde bilgi ekonomisi koşullarında kritik bir rekabet unsuru olarak ortaya çıkmasına karşın, Kanada’da gerçekleştirilen Uluslararası Entellektüel Sermaye Yönetim Konferansı’na katılan 85 uzman, entellektüel sermayenin tanımlanmasına dair kesin birşey söyleme hususunda henüz erken olabileceği konusunda ortak görüş vermişlerdir.⁵¹ Entellektüel sermayenin tanımına ilişkin konuyla ilgili teorisyenler tarafından farklı tanımlar yapılmıştır.

Etkisi her geçen gün artan bilgi ekonomisinin koşullarına paralel olarak, organizasyonel manada entellektüel sermaye ile ilgili ilk görüşleri ortaya atan Fortune dergisi editörü Thomas Stewart, Haziran 1991 tarihinde yazdığı "Brainpower-Beyin Gücü" adlı makalesinde, yenedünya sisteminin entellektüel sermayedarların kontrolünde olacağını iddia etmiştir. Müteakiben yönetim biliminin öncülerinden Peter Drucker ise, "post-kapitalist toplum" tanımlanmasında entellektüel sermaye olgusunu daha kapsamlı biçimde incelemiştir.

Farklı bir tanıma göre entellektüel sermaye, bir firmanın piyasa değeri ile mevcut varlıklarının kendini yenileme değeri arasındaki farkın ifadesidir.⁵² Bu farkın temelindeki uzmanlık, bilgi ve işletmenin örgütsel öğrenme yeteneği olarak fiyata yansıtılmayan unsurlardır. Entellektüel sermaye, katma değere dönüştürülebilen bilgidir. Entellektüel sermaye, organizasyonu yenileştiren ve geliştiren güçtür. Entellektüel sermayenin arazi, fabrika, donanım, tesis gibi varlıkların aksine, maddi olmayan soyut bir niteliği bulunmaktadır. Bu soyut nitelik, örgütün en değerli varlığını oluşturmaktadır.

Son çeyrek yüzyıl içinde bilgi ekonomisinde yaşanan büyük gelişim sonucu işletmeler artık öğrenmenin hayati olduğunun farkına varmışlar ve stratejik hedef ve

⁵¹ Doğan, S. “Bilgi Çağında Açık Yönetim Anlayışını Benimsemeyenin İşletmeler Açısından Önemi”, Ed. İsmail Bakan, **Çağdaş Yönetim Yaklaşımları**, Beta Yayınları, İstanbul, 2004, s. 216.

⁵² Bontis, **a.g.m.**, s. 40

çalışmalarını fiziksel varlıkların yönetiminden ziyade gözlenemeyen, genellikle gizli, entellektüel varlıklarının yönetimine odaklamışlardır.

Karl Erik Sveiby'nin tanımına göre ise entellektüel sermayeyi, bir işletmenin görünmez değerleri olarak ifade etmek mümkündür. Bu değerler; personellerin yetenekleri ile işletmenin içsel ve dışsal yapısını içerir. Personel yeteneklerini ise beceriler, eğitim, tecrübe ve iş yapabilme kapasitesi şeklinde sıralayabiliriz. İçsel yapı unsurları yönetim, organizasyon, fikri mülkiyet, AR-GE kapasitesi, bilişim sistemi vb. sayılıyorken, dışsal yapı olarak ise ticari itibar, marka gücü, müşteri ilişkileri vb. sayılmaktadır.⁵³

Entellektüel sermayenin yönetilmesinde temel ihtiyacın nedeni, ham veri niteliği taşıyan bilgi ve birikimlerin işletme için değer oluşturabilecek bir biçime dönüştürülmesini sağlamaktır. Bireylerin tek başına bilgi ve birikimleri, değere dönüştürülmeden ve güçlendirilmeden de soyut olarak anlam taşısa da, kendi başına gizli bir varlık olarak kalacaktır.

Organizasyon içindeki bireylerin bilgileri kullanılmaya başlandığında ve değer yaratmak için paylaşımı söz konusu olduğunda, ortaya çıkan katma değer artık entellektüel sermayenin bir unsuru haline gelecektir.⁵⁴

Entellektüel sermayenin farklı bakış açılarına göre tanımlarını Sullivan bir betimleme ile açıklamaktadır. Entellektüel sermayeyi oluşturan unsurlar birbirinden farklı gibi görünen; yapısal sermaye, insan sermayesi, patent vb. fikri mülkiyetler, ar-ge ve inovasyon çalışmaları, ilişki sermayesi ve bilgi teknolojisi gibi entellektüel varlıklar olmak üzere, entellektüel sermaye bileşenleri olarak değerlendirilebilecek unsurlardır. Konunun teorisyenlerinden Sullivan tüm faktörlerin bir oda zeminine bırakıldığı anda farklı taraflara dağılmış balonlar olarak açıklamaktadır. Balonlar oda içinde farklı alanlara dağıldığından, oda içinde farklı konumda bulunan herkes balonları farklı biçimde ve farklı açılardan değerlendireceklerdir. Bilgi odaklı çalışan

⁵³ K.E.Sveiby, "A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation" **Journal of Intellectual Capital**, Vol:2, No:4, 2001, s. 345.

⁵⁴ B. Lynn, "Entellektüel Sermaye Gelecek Bin Yılın Katma - Değer Başarısında Anahtar", (Çev. Ercan Bayazıtılı), **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, Ekim - 2000, s. 120-121

bireyler, entelektüel sermayenin insan sermayesi boyutunu, inovasyon ve geliştirme ağırlıklı çalışan bireyler değer oluşturma, sermaye piyasalarında faaliyet gösteren çalışanlar mali tablolar üzerindeki etkilerini, yatırımcılar ise entelektüel sermayenin kazanç yaratma gücünü ön planda tutan bakış açılarına kavuşmuş olacaklardır.⁵⁵

1.3.2 Entelektüel Sermayeyi Meydana Getiren Faktörler

Bir sermaye biçimi olarak görünse de entelektüel sermaye, geleneksel bir muhasebe ölçütü veya mali içerikli bir terim değildir. Napahiet entelektüel sermaye kavramını, "organizasyon, entelektüel topluluk ya da profesyonel şirketler gibi sosyal grupların sahip olduğu bilgi ve öğrenme yeteneği"⁵⁶ şeklinde tanımlamaktadır. Boudreau, Ramstad, Davenport ve Prusck gibi teorisyenler de, özellikle insan kaynakları ve bilişim teknolojileri konularına odaklanmak suretiyle, entelektüel sermaye kavramı ile yönetim faaliyetlerinin bütünü ile ilişkilendirmektedirler. Bu hususta entelektüel sermayenin, insan kaynağı yönetimi ve bilişim teknolojilerini birlikte değerlendiren fonksiyonel bir kavram olduğu öne çıkarılmakta, bununla birlikte insan kaynakları ile bilişim teknolojileri birimlerinin yönetimsel açmazlarına dikkat çekilmektedir. Boudreau ve Ramstad'ın tanımlamalarına göre "entelektüel sermaye; işletmelerin insan kaynakları ve bilişim sistemleri fonksiyonlarında bulunmaktadır. Bu çerçevede ele alındığı takdirde entelektüel sermaye, sadece işbirliği sonucunda oluşan bir etki olmaktan ziyade, işletmenin insan kaynakları ve bilişim teknolojileri departmanlarının karşılıklı etkileşimleri neticesinde ortaya çıkan bir olgudur."⁵⁷ Entelektüel sermayeyi oluşturan başlıca faktörleri aşağıdaki tabloda sıralamak mümkündür:

⁵⁵ P. Sullivan, **Value – Driven Intellectual Capital**, John Wileyand Sons Press, New York, 2000, s. 4.

⁵⁶ J. Napahiet, **Social and Intellectual Capital**, Academy of Management Proceedings, 2002, s. 245.

⁵⁷ J. Mouritsen, "Economical Value Added versus Intellectual Capital". **Management Accounting Research**, Vol. 9, 2002, s. 10-11.

Tablo 1.5: Entelektüel Sermayeyi Meydana Getiren Unsurlar

İnsan sermayesi
Müşteri sermayesi
Entelektüel mülkiyet
Ar-ge
İnovasyon
Bilgi
Entelektüel Varlıklar
Yapısal sermaye
İlişki Sermayesi
Bilgi Teknolojileri

Kaynak: P. Sullivan, **Value – Driven Intellectual Capital**, John Willeyand Sons Press, New York, 2000, s. 5.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'nün (OECD) tanımına göre ise entelektüel sermaye, “bir işletmede beşeri ve yapısal sermaye biçimindeki maddi olmayan varlıkların oluşturduğu ekonomik değerdir. Beşeri sermaye; işletme içerisindeki insan odaklı tüm unsurlarla birlikte müşteriler, tedarikçiler ve yatırımcılar gibi işletme dışındaki unsurları kapsarken, yapısal sermaye ise; yazılım ve data sistemi, dağıtım ağı ve tedarik zinciri gibi unsurları içerir.”⁵⁸

Görüldüğü üzere entellektüel sermaye statik olmaktan ziyade, işletmenin ihtiyaçlarına göre değerlendirildiğinde katma değer oluşturan dinamik bir faktördür. Bu kavram, örgütün iş süreçlerini, teknolojik gücünü, fikri mülkiyetlerini, çalışanlarının becerilerini, müşterileri, satıcıları ve şirketin menfaat grupları hakkındaki bilgileri kapsar. Dökümantasyonda, veri tabanı veya kağıt üstünde kalan bir veri ya da bilgi değildir. Entellektüel sermaye, işletmenin fonksiyonlarını nasıl

⁵⁸ J. Guthrie, “The Management Measurement and the Reporting of Intellectual Capital”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 2, No.1, 2001, s. 29.

düzenlemesi ve faaliyetlerini sürdürebilmek için neleri korumak durumunda olduğunu belirlemek için gerekli, pratiğe geçirilmiş düşüncelerden oluşur. İşletmenin daha etkin fonksiyon yürütmesi, onun performansını veya rekabet avantajını ortaya koyacaktır.

1.3.3. Entellektüel Sermayenin Gelişim Süreci

Bilgi ekonomisinin etkilerinin gittikçe attığı günümüzde maddi olmayan varlıkların da öneminin artışı ile birlikte birçok işletmenin defter değeri ile piyasa değeri arasındaki farklılık her geçen gün yükselmektedir.⁵⁹

Entellektüel sermaye hakkındaki ilk çalışmalarda temel amaç genellikle entellektüel sermaye kavramsal olarak tanımlanması, tasnif edilmesi ve ölçümü iken; müteakip çalışmalarda, entellektüel sermayenin daha çok bileşenleri ve maddi olmayan bu bileşenler ile bunların işletme performansına yönelik etkileri konularının daha çok incelendiği görülmektedir.⁶⁰ Petty ve Guthrie'ye göre entellektüel sermayenin tarihi seyirler halinde gelişimini bir Tablo 1.6 üzerinde aşağıdaki gibi görebiliriz.⁶¹

⁵⁹ Mark W. McElroy, "Social Innovation Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.1, 2002, s. 30.

⁶⁰ Pena, **a.g.m.**, s. 180.

⁶¹ J. Guthrie & R. Petty, "Intellectual Capital: Australian Annual Reporting Practices", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.1, No.3, 2000, s.245-246.

Tablo 1.6: Entelektüel Sermaye Çalışmalarının Tarihi Seyri

Yıllar Gelişmeler
<p>1980'lerin Başları</p> <ul style="list-style-type: none">- Maddi olmayan varlıklar genellikle şerefiye (ticari itibar vb.) olarak düşünülmüştür.
<p>1980'lerin Ortası</p> <ul style="list-style-type: none">- Bilgi çağı kavramının güç kazanması- İşletmelerin piyasa değeri ile bilanço değeri arasındaki farklar dikkat çekmiştir.
<p>1980'lerin Sonları</p> <ul style="list-style-type: none">- Bazı danışmanlar, entelektüel sermayeyi ifade etmek için yapı oluşturmuştur ve ölçüm yöntemleri tanımlamıştır (Sveiby, 1988)
<p>1990'ların Başları</p> <ul style="list-style-type: none">- Entelektüel sermayenin sistematik olarak ölçümü ve raporlanması ile ilgili çalışmalar başlamıştır. (Celemi ve Skandia, 1995)- 1990 yılında Leif Edvinson, Skandia'da entelektüel sermayeden sorumlu yönetici olarak çalışmaya başlamıştır. İlk defa bir profesyonel entelektüel sermaye konusunda yönetici olarak resmi bir göreve başlamıştır. İşletmenin geleceği ile ilgili kararlarda etkili olabilmıştır.

- Kaplan ve Norton, Dengeli Puan Kartı (Balance Score Card) modelini ortaya koymuştur (1992). Puan kartı, “ölçmek istediğiniz şey elde etmek istediğinizdir” kavramı çerçevesinde gelişme göstermiştir.

1990'ların Ortaları

- Nonoka ve Takeuchi “Bilgi Yaratan Şirket” adında etki yaratan çalışmalarını sunmuşlar ve çalışma ağırlıklı olarak bilgi konusunda yapılmış bir çalışma olsa da bilgi ve entelektüel sermaye arasındaki farkı orta koymuştur. Bununla birlikte entelektüel sermaye konusu ikinci planda kalmıştır.

- Celemi'nin Tango adlı entelektüel varlıklar yönelik simülasyon aracı ortaya çıkmıştır. Bu araç ilk defa işletmelere, maddi olmayan varlıklar konusunda yöneticilere eğitim imkânı sağlamıştır.

- 1994'de Skandia şirketinin entelektüel sermaye durumunu açıklayan yıllık rapor yayımlanmıştır. Entelektüel sermayeyinin görünürlük kazanması, işletmeler tarafından ilgiyle karşılanmıştır.

- Celemi şirketi 1995 yılında “bilgi kontrolü” aracı vasıtasıyla işletmenin entelektüel sermayesini değerlendirmeye başlamıştır.

- Entelektüel sermaye konusunda öncül çalışmalar piyasaya çıkartılmıştır (Kaplan ve Norton, 1996, Edvinsson ve Malone, 1997, Sveiby, 1997). Bunlardan Edvinsson ve Malone'nun çalışmaları entelektüel sermayenin nasıl ölçüleceği ve süreçleriyle ilgili olmuştur.

1990'ların Sonları

- Entelektüel sermaye konusu araştırmacılarla, akademik sempozyum ve konferanslarla, çalışma notları ve yayınlarla çok tartışılan bir konu olmuştur.
- Entelektüel sermaye konusunda bir dizi proje çalışması yapılmıştır (Örneğin MERITUM Projesi, Danimarka Rehberi). - 1999 yılında OECD Amsterdam'da entelektüel sermaye konulu bir sempozyum düzenlemiştir.

2000'lerin Başları

- Entelektüel sermayenin işletmeler için önemi global alanda anlaşılmaya başlamıştır. Dünyada birçok ülkede entelektüel sermayenin ölçümü, raporlanması ve yönetilmesine yönelik araştırma ve çalışmalar yapılmaya devam edilmektedir.

Kaynak: J. Guthrie & R. Petty, "Intellectual Capital: Australian Annual Reporting Practices", *Journal of Intellectual Capital*, Vol.1, No.3, 2000, s.245-246.

1.3.4. Entellektüel Sermaye ve İlgili Kavramlar

Entellektüel sermaye hakkında yaşanan kavram kargaşası entelektüel sermaye ile ilgili olan enformasyon, veri, bilgi, entellektüel varlıklar ve entellektüel mülkiyet gibi terimlerden kaynaklı farklılıklarından kaynaklanmaktadır.⁶² Bu terimlerin her biri diğerlerinden farklı olsa da her biri, bir diğeri ile dinamik bir etkileşim içerisindedir. Bu terimleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

Veri, yapılan işlemlerin belli şekillerde saklanmış kayıtlarını ifade eder. Veriler, olaylar hakkında birbirinden bağımsız, nesnel gerçekleri ifade ederken⁶³ enformasyon ise, genel olarak belge biçiminde ya da görsel veya duyuşsal bir mesaj niteliğindedir. Enformasyonu aynı zamanda fark oluşturan veri olarak da tanımlayabiliriz. Bilgi, belli bir düzendeki tecrübelerin, değerlerin, hedefe yönelik enformasyon ve uzmanlık görüşlerinin bir araya getirilerek değerlendirilmesi için bir

⁶² Lynn & Bemadette, **a.g.m.**, s. 120-121.

⁶³ T. Davenport & L. Prusak, **Working Knowledge**, HBS Press, 1998, s. 25.

çerçeve oluşturan esnek bir sentez olarak tanımlanabilir.⁶⁴ Entellektüel varlık, fikri mülkiyet, know-how ve diğer benzer uygulamalar gibi değer yaratan bilgi biçimidir.

Entellektüel mülkiyet kavramı legal sahiplik söz konusu olan bilgi (Patentler, ticari marka, telif hakları ve ticari sırlar vb.) iken entellektüel sermaye ise katma değer yaratma potansiyeli olan bilgi biçimidir. Veriler enformasyona temel oluştururken, enformasyonun bilinçli ve etkin kullanımı bilginin meydana gelişini sağlar. Kavramsal ifadesiyle entellektüel sermaye, organizasyon için anlamlı olan bir varlığa dönüştürülebilecek bilgiyi temsil etmektedir. Bu dinamik dönüşüm sürecini sağlayabilecek temel etkenler çalışanlar, teknolojiler ve işletmenin örgütsel yapısıdır.

Entellektüel sermaye kavramı veri, enformasyon ve bilgi kavramları arasındaki farklar bir yana bırakıldığı takdirde sadece iki biçim alır. Bunlardan ilki yarı kalıcı bilgilerin bütünü; yani bir pozisyon, çalışan ya da işletme çevresinde gelişmiş uzmanlıktır. Bu şekildeki uzmanlıklar, liderlik ya da iletişim becerileri, şirketi tercih eden müşteriler ve fikirler, enformasyon, örtülü ve açık bilgi şeklindedir. Entellektüel sermaye müşterilerin gerçekte ne için para ödediklerini ve bunun ne şekilde değerlendirilmesi gerektiğini bilmek, bir kurumun süreçlerine, değerleri ve kültürüne aşinalık olarak yorumlanabilir. Bilgi varlıklarının diğer biçimi verileri ve daha sonra enformasyonu önünüze getirerek, uzmanlığı ve buna ilave faktörleri bunlara ihtiyacı olan kişilere gerek duyduklarında ulaştırmak suretiyle bilgi birikimini artıran araçlardır.⁶⁵

1.3.5. Entellektüel Sermayenin Unsurları

Entellektüel sermayenin birbiri ile ilişkili üç bileşeni olduğu ilk kez⁶⁶ Sveiby tarafından ifade edilmiş ve birçok araştırmacı tarafından da bu tespit kabul görmüştür. Bahsedilen üç mevcut bileşene, sosyal sermaye bileşenini ilave eden⁶⁷ Swart gibi

⁶⁴ A.e, s. 26.

⁶⁵ Stewart, a.g.e, s. 16.

⁶⁶ K.E. Sveiby, **The Invisible Balance Sheet**, The Konrad Group, 1998, s. 23.

⁶⁷ Ş. Çetinkaya, "İnsan Sermayesi", 2006, (Çevrimiçi), <http://www.genbilim.com>, 04.06.2016.

teorisyenler de bulunmaktadır. Entelektüel sermaye bileşenleri olarak popüler biçimde adlandırılan üç bileşen aşağıdaki denklem yoluyla açıklanabilir:

$$ES = İS + YS + MS$$

ES = Entelektüel sermaye, İS = İnsan sermayesi, YS =Yapısal sermaye, MS = Müşteri sermayesi kavramlarının kısaltılmış ifadesidir.

1.3.5.1 İnsan Sermayesi

Bir organizasyondaki insanlar, o yapının insan sermayesini oluştururlar. İnsan sermayesi kümüle bir birikim olarak, işletmelerdeki çalışanların tekil olarak sahip olduklarından daha fazla bir varlığı ifade eder, çünkü insan sermayesi, organizasyonu kapsayan bir neitelige sahiptir ve kişisel ağlar ile bilgi kaynaklarıdır.⁶⁸ İnsan sermayesini farklı bir şekilde tanımlamak gerekirse; işletme bünyesinde yer alan çalışanların bilgi, beceri, yetenek, deneyim, davranış ve tutumları gibi beşeri unsurların toplamının ifadesi olduğu söylenebilir. İçinde yer aldığımız bilgi toplumunda işletmelerin temel amacı insan sermayesini etkin biçimde kullanmaktır. İşletmelerin içinde buldukları artan rekabet ortamı, onlara sahibi oldukları insan sermayesini verimsiz kullanma tercihini sunmamakta ve dolayısıyla şirketler, bünyelerindeki insanların tümünü iş proseslerine dahil ederek ve onların sahip oldukları fikir ve deneyimlerden azami düzeyde faydalanma yoluna gitmektedirler. İnsan sermayesi doğrudan şirkete ait olmayıp, sadece çalışanların bilgi ve becerilerinin bir toplamıdır.⁶⁹

İnsan sermayesi ile ilgili kapsamlı bir tanım verilmek istendiği takdirde ise, insan sermayesi, müşteri ve ortakların ihtiyaçlarını karşılayacak neticeler üretebilme yeteneği, çalışanların tecrübeleri, yetenekleri ve zihinsel yapılarıdır.⁷⁰

⁶⁸ S. Z. Güler, “Eğitim Örgütlerinde İnsan Sermayesi”, **Eğitim Dergisi, E-Eğitim, Bilim ve Sanat Dergisi**, Sayı. 16, 2007, (Çevrimiçi), www.egitirim.gen.tr, 26.12.2016.

⁶⁹ T. Acuner & T. Sahin, “Entelektüel Sermayenin Ölçülebilirliği Üzerine Sezgisel Bir Araştırma”, **10. Ulusal Yönetim Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı**, İstanbul, 2002, s. 47.

⁷⁰ W. Burckowicz & S. Acosta, Benchmarking Intellectual Capital Measurement Practices. Measuring & Valuing Intellectual Capital Conference 16-17 June 1998, London, s. 3.

İnsan sermayesi birikim düzeyini artırmak için işletmeler, öncelikli olarak bilgi seviyesi yüksek çalışanların işe alınması ya da geçici olarak bilgisinden yararlanmak için danışmanların kullanılması, mevcut çalışanların sürekli eğitim yoluyla düzeylerinin yükseltilmesi ve kalifikasyonlu çalışanların işletme bünyesinde tutundurulması için gerekli koşulların ve ortamların sağlanmasını amaç edinmelidirler. Bu amaç paralelinde, işletmeler yaşanan değişim sürecine ayak uydurabilmede sürdürülebilir eğitim yaklaşımı bakışı ile insan sermayesini sürekli eğitime eğiliminde olmalıdırlar.⁷¹ Bir organizasyon etkin bir insan sermayesine sahip olmakla, yenilikçi olabilme yolunda her zaman bir adım önde olacak ve yeni fikirler oluşturarak, gelişim gösterebilme önceliğine kavuşacaktır.⁷²

İnsan sermayesi bir organizasyondaki bireylere ait bilgi stoğudur.⁷³ Beşeri sermayenin inovasyonun kaynağı olmasından ötürü kendisi de yarattığı katma değer ile paralel biçimde artacaktır. Bilgi üretiminde ana üretici konumundaki beşeri sermaye; analitik ve teorik düşünebilme yeteneği, yaratıcılığa yatkınlığı, problem çözebilme yetisi, değişen şartlara uyum sağlama yeteneği, eğitim düzeyi, mesleki yeterlilik seviyesi, inisiyatif kullanabilme yönü ve sahip olduğu bilgiyi aktarabilme yetkinliği gibi kıstaslar ile değerlendirilmektedir.

İnsan sermayesi nitelikli emeğin göstergesidir. Beşeri sermaye kavramı yazında Mill, Smith ve Marshall'ın çalışmaları ile yer almaya başlamıştır. Denison, Schultz ve Berker ise günümüzdeki kapsamlı beşeri sermaye kavramlarını geliştirerek kullanmaktadırlar. Beşeri sermaye kişilere özgü yetenek ve kabiliyetlerin toplamı olup beceri, bilgi ve gerektirir. Özellikle içsel büyüme modellerinde fiziksel ve beşeri sermaye birikimine tahsis edilmiş kaynaklardaki değişikliklerin, her bir emek faktörü için önemli değişimlere neden olacağı gösterilmektedir.⁷⁴

⁷¹ S. Çakı. & İ. Savaşçı, "Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Değerlendirilmesi: Hipermarketler Üzerine bir Bakış." **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Bildiriler Kitabı**, Derbent - İzmit, 17-18 Mayıs 2003, s. 422.

⁷² J. Mouritsen – H.T. Larsen – P.N. Bukh, "Valuing the Future: Intellectual Capital Supplements at Skandia", **Accounting Auditing & Accountability Journal**, 14(4), MCB University Press, 2001, s. 400.

⁷³ Choo ve Bontis, **a.g.e.**, s. 21.

⁷⁴ İ. Parasız, **Ekonomik Büyüme Teorileri**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2003, s. 179.

Emek ve müteşebbis olarak da nitelendirilebilen insan faktörü sermayeyi yönlendiren, doğal kaynakları keşfederek değerlendiren, ekonomik sistemi meydana getiren aktif bir unsur olarak diğer üretim unsurlarından ayrılmaktadır. Tarım ve sanayi emek unsuru fiziki bir çalışma içinde iken, bilgi toplumu koşullarında teknoloji ve yenilik üretebilen zihinsel yönü ön plana çıkmaktadır. Beşeri sermayeyi emeğin sahip bulunduğu bilgi ve becerilerin toplamı olarak kısaca tanımlamak mümkündür. İnsan sermayesi kavramının temelinde birey bulunmaktadır.⁷⁵ İnsan sermayesi, işletmedeki çalışanların toplam bilgi birikimini içermektedir. Fiziksel olarak çalışanlardan ziyade bilgi odaklı çalışanlar ön plana çıkmaktadır.

1.3.5.2. Yapısal Sermaye

Yapısal sermaye tamamlayıcı bir bileşen olarak, insan sermayesinin şirket hedeflerini başarmaya hizmet edecek biçimde kullanılmasını sağlayacak unsurların tümü şeklinde açıklanabilir.⁷⁶ Dolayısıyla yapısal sermaye; organizasyondaki bilgi ve veri tabanları, örgütsel şemalar, süreç haritaları, stratejiler ve diğer rutin işlemler gibi insan harici bilgi kaynaklarının tamamını kapsar.⁷⁷ Yapısal sermaye, organizasyonun entelektüel sermayesinden yararlanmasını sağlayacak koşullardır. Bu koşullar; bilgiyi yöneten tüm ölçülemeyen kavramlardan (kültür ve organizasyonun ruhu) daha ölçülebilir varlıklara (telif hakları ve patentler, veri tabanları, bilgisayar sistemi, firma intraneti) kadar uzanır.⁷⁸ Yapısal sermaye aynı zamanda organizasyonun içsel ve dışsal zorluklarla başa çıkabilme yeteneğinin de bir nevi ölçüsüdür.⁷⁹ Stewart, yapısal sermayeyi kısa biçimde “geceleri eve gitmeyen bilgi” şeklinde tanımlamaktadır.⁸⁰

⁷⁵ N. Bontis, “Managing Organizational Knowledge By Diagnosing Intellectual Capital”, **Measuring & Valuing Intellectual Capital**, “4-5 November, New York, 1998, s. 65.

⁷⁶ Zekeriya Erkal, **Entelektüel Sermaye: Ölçülmesi ve Raporlanması**, Derin Yayınları, 2006, s. 56.

⁷⁷ Tsan, Wen-Nan & Chao-Ching Chang. “Intellectual Capital System Interaction in Taiwan”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 6: 2, 2005, 289.

⁷⁸ A. Sheetharaman ve diğerleri, “Comparative Justification on Intellectual Capital”, **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 5: 4, 2004, 524.

⁷⁹ Z. Albert & D. Fink. “The Intellectual Capital Web A Systematic Linking of Intellectual Capital and Knowledge Management”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 4: 1, 2003, s. 38.

⁸⁰ T. Stewart, **a.g.e.**, s. 119.

Bontis⁸¹ yapısal sermaye ile ilgili olarak, çalışanların en etkin entelektüel performansı ortaya koyabilmelerini destekleyen ve buna bağlı biçimde de işletmenin optimum performansı göstermesine destek sağlayan yapı, şeklinde tanımlamaktadır.

Verimli ve değer üreten bir işletme olabilmek için sadece çalışanların yüksek potansiyellerinin olması tek başına yeterli olmayabilir. Potansiyelleri yüksek olsalar bile, şayet çalışanlar etkin bir yapı ile desteklenmezlediklerinde, hiçbir zaman potansiyellerinin tamamını ortaya koyamazlar. Bu şekilde ele alındığı takdirde yapısal sermayenin de insan sermayesi kadar önemli olduğu⁸² ifade edilebilir.

Yapısal sermaye, örgütsel olarak işletme içerisindeki strateji ve politikalar olarak kurumsallaşmış bilgi, teknolojik koşullar olarak veri tabanları, kayıtlar ve çeşitli türlerdeki belgeler ile örgüt kültüründen yönetim anlayışına, finansal-mali ilişkilerden fikri mülkiyetlere dek tüm unsurların bileşimini ifade eder. Yapısal sermaye, üst yapı unsurları ve entelektüel mülkiyet unsurları olmak üzere organizasyon yönetimi ile bütünleşik biçimdedir.

Entelektüel Mülkiyet Unsurları; Üst Yapı Unsurları;

- Patent, marka vb. haklar, - Yönetim felsefesi,
- Telif hakları, - Örgüt kültürü,
- Dizayn hakları, - Yönetimsel süreçler,
- Ticari sırlar, - Bilgi sistemleri,
- Ticari amblem, simge vb. - Ağ sistemleri,
- Hizmetle ilgili amblemler - Finansal ilişkiler.

⁸¹N. Bontis, "Intellectual Capital: an Exploratory Study that Develops Measures and Models", **Management Decision**, 36(2), 1998, s. 66.

⁸² S. Karacan, "Entelektüel Sermaye ve Yönetimi", **Mali Çözüm Dergisi**, İSMMMOMO Yayın Organı, Yıl:14, Sayı: 69, İstanbul, Ekim-Kasım-Aralık, 2004, 188.

Bilgi yönetimi alanındaki çalışmalarda, işletmelerde yer alan organizasyonel yapı ve örgütsel iklimin entelektüel gelişmeyi etkileyen yapısal sermayeyi meydana getiren önemli etkenler olduğu görülmektedir.⁸³

1.3.5.3. Müşteri Sermayesi

Müşteri sermayesi işletmenin içsel tarafından bağımsız olarak dış çevre ile ilgili olan; müşteri aidiyet düzeyi, firma imajı ve tedarikçilerle olan ilişkiler gibi bağlantılardan oluşur ve işletme için katma değer oluşturabilecek işletme dışındaki tüm taraflarla ilgilidir.⁸⁴ Müşteri sermayesi aynı zamanda içsel ve dışsal ortaklarla olan ilişkilerin temsili ifade eder. Müşteri sermayesi, bir firmanın birlikte çalıştığı diğer organizasyonlar arasındaki ilişkileri ve işletme gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik işletmeye karşı çevresel bağlılığı ifade eder. Müşteri sermayesi, işletmenin güçlü rekabet içerisinde rakip firmalarla mücadele edebilmek için dış dünya ile optimum iletişimin oluşmasını ve bu şekilde alınan bilgiyi de verimli kullanılmayı ifade etmektedir.⁸⁵

Müşteri sermayesi kavramı organizasyonun müşteriler, tedarikçiler ve diğer ticari ortaklar ile sosyal çevredeki geri kalan kesimler ile ilişki değerini ortaya koyarak ilgili kişi ya da grupların organizasyona bağlılıklarını gösterir. Entelektüel sermayenin üç temel unsuru içerisinde değeri en bariz olan müşterilerdir. İşletmelerin temel amaçlarının başında olan kâr sağlama için gerekli araçlarından biri de müşteri memnuniyetinin sağlanmasıdır. Müşteri sermayesini işletmenin iletişim halinde bulunduğu kişi ve organizasyonlarla arasındaki örgütsel ilişkisel değer olarak tanımlamak mümkündür. Müşteri sermayesinin ölçülebilir etmenleri ise müşteri ve tedarikçi sadakati, hedef pazar verileri ve müşteriden sağlanan tatmin düzeyidir.⁸⁶

⁸³ S. Karacan, **Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolarda Sunulması**, Orient Yayınları, Ankara, 2007.

⁸⁴ M. Ertuğrul, "Bilgi Çağında İşletmelerin Yeni Kaynağı: Entelektüel Sermaye" **Active Yönetim**, Ekim-Kasım 2000, 75, s. 60.

⁸⁵ S. Pirtine, **Pazarlama Yönetimi Açısından Entelektüel Sermaye**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2004, s. 36.

⁸⁶ S. Akpınar, "Entelektüel Sermaye Yönetimi ve Bir Boya İşletmesi Üzerinde Etkileri", **I. Ulusal Bilgi, Ekonomi, Yönetim Kongresi Bildirileri**, 10-12 Mayıs 2002, s. 729.

Firmaların müşteri memnuniyetini ve sürekliliği sağlamak için yatırım yapma zorunluluğu söz konusudur. Üretilen ürün ve hizmetlerde müşteri memnuniyeti odaklı özelliklerin kazandırılması son derece önemlidir. Bu zorunluluk müşteri sermayesini aynı zamanda geliştirilmesi ve desteklenmesi en zor sermaye türü yapmaktadır. Müşteri sermayesi işletmenin dış çevresi ile kurduğu ilişkilerin sürekli olarak geliştirilmesi ile güçlü kalabilir.

Günümüzde işletmelerin faaliyetlerini etkileyen ve yönlendiren en önemli unsurların başında müşteri tercihleri gelmektedir. Dolayısıyla işletme faaliyetlerinin yönünü etkileyen bu unsurun işletmedeki öz değerler içinde değerlendirilmesi faydalı olacaktır.⁸⁷

Entelektüel sermaye uygulamaları konusunda öncü işletmelerden olan Skandia, müşteri sermayesini, müşteri ilişkilerinin güncel değeri olarak ifade etmiştir. Bu değeri bireysel araçlardan ziyade dinamik bir ilişki ile yükseltmek mümkündür.⁸⁸

Stewart'a göre ise müşterisi olan tüm işletmeler müşteri sermayesine sahip olup ve entelektüel sermaye unsurlarının en net görüneni müşterilerdir. Müşteri sermayesinin göstergeleri olan piyasa payı, müşteri tutundurma seviyesi ve kaybetme oranları ile müşteri başı kârlılık oranları gibi verilerin takibi daha kolaydır.⁸⁹

1.3.5.4 İlişki Sermayesi - Sosyal Sermaye

Entelektüel sermayenin temel üç unsuru dışında ilişki sermayesi kavramı da yazında yer alan diğer bir unsurdur. Kısaca, işletme dışında yer alan, işletme ile işbirliği içerisindeki menfaat unsurlarıyla kurulu ilişki ağının değerlendirildiği bir sermaye biçimidir. Hissedarlar, devlet kurumları, müşteriler, lobiler, kanun koyucu kuruluşlar, diğer ticari topluluklar ile olan ilişkiler ilişki sermayesinin unsurlarıdır. İlişki sermayesi firmanın sadece menfaat grupları ile ilişki ağını kapsarken, sosyal

⁸⁷ Karacan, *Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolarda Sunulması*, s. 32.

⁸⁸ A.e, s. 32.

⁸⁹ A.e, s. 33.

sermaye firma açısından, menfaat grubu özelliğinin de ötesinde topluluklarla olan ilişkilerini de kapsamaktadır.⁹⁰

1.3.6. Entelektüel Sermayenin İlkeleri

Entelektüel sermayenin temel bileşenleri olan insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi daha yakından incelendiğinde entelektüel sermayenin yönetimine ilişkin belli başlı ilkelerden bahsedilebilir. Bu ilkeler özetle aşağıdaki gibi sıralanabilir:⁹¹

1. İşletmeler insan ve müşteri sermayesinin sahibi değildirler. Bunların mülkiyetini insane sermayesi boyutunda çalışanlar ile, müşteri sermayesi boyutunda da iş ortakları ve müşteriler ile paylaşırlar. Bir işletme ancak bu kolektif mülkiyeti kavradığı takdirde bu varlıkları yönetebilir ve katma değer oluşturabilir. Gerek çalışanlarla gerekse iş ortaklığı yürüttüğü kuruluşlar ve müşterilerle negatif anlamda bir ilişki kısa vadede belli bir tasarruf ya da kazanç sağlasa da, bu durum uzun vadede zenginliği ve kazancı tahrip etmeye yol açacaktır.

2. Bir işletmenin kullanabileceği insan sermayesini oluşturmak için ekip çalışmasını, ve gelişimin diğer sosyal biçimlerini destekleyip içselleştirmesi gereklidir. Bireysel yetenek değerlidir, fakat organizasyonu terk edip gidebilme riski vardır. Şirket profesyonelleri de yüksek riskli girişimler biçiminde yönetilmelidir. Şirket uygun öğrenme ve gelişim ortamını sunduğu takdirde ve bu ortam herhangi bir alanda yeni ve uzman düşüncenin merkezi haline geldiğinde, bilgilerin başka alanlara kaçışı söz konusu olsa dahi, azami faydayı organizasyonun kendisi görecektir.

3. İnsan sermayesinin gelişimi ve yönetimi açısından, işletmeler bazı çalışanlarını ne denli zeki yada yetenekli olursa olsunlar; varlık niteliği taşımadıklarını duygusal bakıştan uzak bir yaklaşımla değerlendirmelidirler. Kurumsal zenginlik, başka bir işletme tarafından daha kaliteli hizmet ya da mal üretilmemesi anlamında tescillenmiş ve yapılan işin de müşterilerce ödenen bedeli ortaya çıkarması

⁹⁰ K. M. Ercan – Ö. Basaran, **Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003, s. 114.

⁹¹ Stewart, **a.g.e.**, s. 182-183.

anlamında stratejik olan beceri ve yetenekler döngüsünde yaratılır. Bu yeteneklere haiz çalışanlar yatırım yapılacak unsurlardır. Diğerleri ise iş söz konusu olduğu sure zarfında en aza indirilmesi gereken maliyetler olup, bunların yetenekleri başkaları için varlık anlamı taşıyabilir.

4. Bir firmanın kullanacağı insan sermayesini güçlü bir biçimde oluşturabilmesi için ekip çalışması ve öğrenme desteklenip geliştirilmelidir. Firmalar ancak disiplinler arası fırsatları görerek yetenekleri saptayabilir, formülize edebilir ve sermayeye dahil edebilirler. Birimler, bağımsız hareket eden kar merkezleri olarak hareket etmemelidir. Birbirleriyle rekabet etmek yerine, işletmenin ortak amaçları için işbirliği yapmalıdırlar.⁹²

5. Yapısal sermaye iki amaca yönelik bir unsurdur; birincisi müşteriler için önemli çalışmalarını destekleyen bilgi stoklarını yükseltmek, ikincisi oluşan bu enformasyonun işletme içinde akışını hızlandırmak. Üreticiler doğru zamanda devreye alınan stokların, iş süreci denk geldiği zaman elden çıkarılacak malzeme ve envanteri yüksek depolardan daha verimli olduğunu görmüşlerdir, buna benzer durum bilgi için de geçerlidir. İhtiyaç duyduğunuz şeyler o anda kullanıma hazır biçimde kolay ulaşılabilecek durumda olmalıdır.

6. Enformasyon ve buna bağlı ortaya çıkan bilgi maliyetli olan fiziksel ve finansal varlıkların yerini tutabilmelidir. Her işletme kendi maliyet ve harcamalarını inceleyerek şu soruyu sormalıdır: Yüksek maliyeti olan somut varlıkların yürüttüğü işleri daha düşük maliyetli maddi olmayan varlıklar ile yapabilmek mümkün müdür?

7. Bilgi ve enformasyona dayalı işler müşteriye göre özelleştirilmesi gereken işlerdir. Seri ya da kitlesel üretime bağlı çözümler bu alanda yüksek karlar sağlamaz. Eskiden beri belirleyici yönü seri üretim olan iş dallarında bile çoğunlukla hem işletme hizmetleri verme yoluyla hem işletme hem de müşterinin eline ilave değer geçmesini mümkün kılacak özel ilişkiler oluşturma fırsatları vardır. Özetle müşterilere göre iş sistemleri ve kişisel ilişkiler oluşturulmalıdır.

⁹² E. Deming, **The New Economics of Industry, Government, Education**, MIT (Massachusetts Institute of Technology) Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1993, s. 51.

8. Her işletme kendi enformasyon ağının en büyük önemi taşıdığını görebilmek için, bulunduğu sektörün değer zincirini ana girdi olan hammaddeden ulaşacağı son noktaya kadar tüm süreci tekrar analiz incelemelidir.

9. İşletmeler odak noktalarını malzemelerin akışından ziyade, enformasyon akışında toplamalıdır. İnsan sermayesi, yapısal sermaye ya da müşteri sermayesine bakıldığında ya da bunların etkileşim alanları analiz edildiğinde, gerçek ekonomi ile somut olmayan ekonomiyi birbirine karıştırmaksızın, enformasyonun günümüzde gerçek işi destekleyen değişim sürecinin ta kendisi olduğu gerçeğini dikkate almak gereklidir.⁹³

10. Enformasyon ve bilgi, yüksek maliyetli finansal ve fiziksel varlıkların yerini almalıdır.

11. İşletmelerde çalışanlara, müşterilere ve yapısal sistem ve süreçlere ayrı ayrı yatırım yapmaktan ziyade bunları bütünsel olarak değerlendirmek gerekir. İnsan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye dinamik bir karşılıklı ilişki ve etkileşim içerisindedir.⁹⁴ Bu suretle insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermayenin birbirleriyle olan etkileşiminin yönü ve büyüklüğü doğru tespit edilmelidir.

12. Yapısal sermaye, insan sermayesi ve müşteri sermayesi birlikte işleyen faktörlerdir. Dolayısıyla çalışanlara, sistem ve süreçler ya da müşterilere ayrı ayrı yatırımlar yapmak tek başına yeterli olmayabilir. Bu faktörler birbirlerini destekleyebileceği gibi birbirlerinden bazı şeyleri de götürebilirler. Bu karşılıklı etkileşim neticesinde ortaya çıkabilecek durumlardan bazılarını sıralamakta yarar vardır:

İnsan sermayesi ve yapısal sermaye; bir işletmenin müteşebbis bir ruh çerçevesinde ortak bir hedef duygusuna sahip olduğu, yönetimin dinamizm ve esnekliğe yüksek değer verdiği ve cezadan ziyade teşviğe dayalı bir yönetim

⁹³Stewart, a.g.e, s. 183.

⁹⁴L. Edvinsson & M. Malone, **Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Roots**, Harper Collins Publishers, New York, 1997, s. 69.

anlayışıyla hareket etmesi halinde birbirlerini pekiştirirler. Buna karşın, müşterilerin bir işletmede olan bitenlerin önemli bir kısmına değer vermeyişi ya da işletme yönetiminin stratejiden ziyade davranışları üzerinde kontrolcü olmaya çalışması gibi durumlarda, insan sermayesi ile yapısal sermaye birbirlerini olumsuz etkileyebilir.

İnsan sermayesi ve müşteri sermayesi; çalışanların işletmede üstlendikleri görev ve faaliyetlerde kendilerini sorumlu düşündükleri, müşterilerle direkt etkileşime girdikleri ve müşterilerin hangi biçimde bilgi ve hizmet beklediğini ve hangilerine daha fazla önem verdiğini bildikleri hallerde gelişebilirler. Bu konudaki bilgi ve becerisi düşük bir çalışan, hem insan sermayesinde, hem de müşteri sermayesinde kayıplara neden olacaktır. İçeriden bir uğraşıya saplanmış bir organizasyon da aynı sonucu verir. İşletmeler çalışanlarını birbirlerine sanki müşteriler gibi davranmaya özendirmekten ziyade, dışarıda gerçekleriyle yakın olmalarını sağlamalıdır.

Müşteri sermayesi ile yapısal sermaye ise işletme ve onun müşterilerinin birbirlerinden bazı şeyleri deneyimledikleri ve etkin olarak aralarındaki etkileşimi teklifsiz biçime getirmeye çalıştıkları, dolayısıyla birbirleri ile iş yapmanın kolay olduğu ortamın tesis edilmesini sağladıkları koşullarda gelişirler. Fakat bu etkileşim düzeyi siparişleri kesdirmek ve şikayet toplamakla sınırlı ise, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye birbirini negative etkileme yönünde çalışıyor demektir. Her sektörde mutlaka bir yüksek bilgili satıcı bulunmaktadır; bu belki yönetici grubundan değildir, ama iş ile ilgili konularda en fazla konuya hakim, uzmanlığını mal ya da hizmet aldığı ve sattığı kişilerle paylaşımına uygun bir işletmedir ve dolayısıyla işi kazanmasını bilir.⁹⁵

⁹⁵Stewart, a.g.e, s. 184.

İKİNCİ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYE'NİN İŞLETME VE UNSUR BAZINDA ÖLÇÜLMESİ VE YÖNETİLMESİ

2. ENTELEKTÜEL SERMAYE'NİN ÖLÇÜLMESİ

Klasik muhasebesel yaklaşım ve finansal tablolarda kullanılan ölçme ve değerlendirme kriterleri fiziksel varlıklar için geliştirildiğinden bilgi şirketlerinin genel karakteristiklerini yansıtmamaktadır, Bu durum bilgi şirketleri için yeni ölçme ve raporlama metodolojilerinin geliştirilmesi ihtiyacını doğurmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) için önemli ekonomistlerden John Kendrick'in araştırmalarına göre, 1929 yılında ortalama olarak bir işletmenin soyut işletme sermayesi ile fiziki işletme sermayesi oranları sırasıyla %30 ve %70 şeklindeydi. 1990 yılında ise, Kendrick bu oranın %63'e karşı %37 şeklinde olduğunu tespit etmiştir. Standart and Poors 500verilerine göre yüksek teknoloji alanında faaliyet gösteren geleneksel firmalarda bile piyasa değeri, defter değerinden (muhasebesel net varlıklar değerinden) 20.yüzyıl sonları ile birlikte beş kat daha büyük olup ve piyasa değeri ile defter değeri oranları son yirmi yıl içerisinde 1'den 5'e yükselmiştir. Bu durum geleneksel muhasebe yöntemleri ile bu işletmelerin piyasa değerlerinin yalnızca %10 ya da %15'ini oluşturan somut varlıklarını ölçebildiğini göstermektedir. Geri kalan tarafta piyasa değerini oluşturan diğer % 85'lik kısım, yani entelektüel sermayenin ölçülmesi kaçınılmazdır.¹

Son yirmi yıllık dönem içerisinde işletme yönetiminde, entellektüel sermayenin ölçümü ve yönetimine yönelik yaklaşımlar önem kazanmaya başlamıştır. İşletme profesyonellerinin, entellektüel varlıkların farkınavarmalarına ve entellektüel

¹ Hand & Baruch, a.g.e, s. 4.

sermayenin işletmelerde yarattığı etkileri bu konuya ilginin artmasına neden olmaktadır. Yapılan çalışmalar, entellektüel sermayeyi başarılı olarak kullanan ve yöneten işletmelerin önemli rekabet avantajlarına sahip olduğunu göstermektedir.²

Bir olguyu ya da durumu iyi yönetebilmenin ilk şartı, onu etkin biçimde ölçmeyi, analiz etmeyi sağlayacak sistemlerin oluşturulmasıdır. Dolayısıyla, entellektüel varlıkların yönetilmesi öncelikle onların görülebilir, sonra da ölçülebilir hale getirilebilmesi gerekir. Eğer entellektüel varlıklar ölçülebilirse süreçleri iyileştirici ve geliştirici biçime onların yönetilmesi mümkün hale gelebilir.³

Entellektüel sermaye hakkında yapılmış çalışmaların büyük bir kısmı, entellektüel sermayenin ölçümü üzerine odaklanmıştır ve çok sayıda ölçüm metodu bulunmaktadır.⁴

2.1 ENTELEKTÜEL SERMAYE’NİN ÖLÇÜLMESİNİN ÖNEMİ

Entellektüel sermayenin temelini bilgi ve bilgi bileşenleri oluşturmaktadır. Maddi olmayan varlıklar olması ve işletmeye göre farklılık taşımasından dolayı bilgi düzeyi ve bileşenlerinin ölçülmesi maddi varlıklara kıyasla daha zorlu ve komplike bir hal almaktadır. Bununla beraber işletmelere ait olan entellektüel sermaye değerlerinin ölçülmesine yönelik doğrulukları tartışmalı olmakla birlikte çeşitli yaklaşımlar ve teknikler sunulmaktadır.⁵

Bilgi ekonomisi döneminde özellikle son dönemde pek çok sektördeki ürün ve hizmetlerin üretilmesinde bilgi ve kullanılan teknolojinin etkisi yadsınamayacak dercede büyüktür. Firmaların amaçlarının kar düzeyini maksimum kılmaktan

²B. Marr; ve diğerleri; “A. Intellectual Capital- Defining Key Performance Indicators for Organizational Knowledge Assets”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.10, No.5, 2004, s. 441

³G. Petrash, “Managing Intellectual Capital for Profit”, **Measuring and Valuing Intellectual Capital Conference**, 16-17 June, London, 1998, s. 6

⁴Eu/Espirit 4, KnowNet: “Knowledge Management with Intranet Technologies”, Project EP28928, 2000 Çevrimçi, <http://www.know-net.org/>, 02.04.2016.

⁵M. Çıkrıkçı & A. Daştan, “Entellektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolara Aracılığıyla Sunulması”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 43, 2002, s.23.

hissedar değerini artırmaya evrilmesiyle tüm faaliyetlerde değer yaratmanın odağının ön plana alınmaya başlaması firma değerini oluşturan faktörlerde de değişiklikler oluşturmuştur. Mobil araçlar, akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve kredi kartı gibi ödeme araçları gibi günlük hayat içinde kullanılan teknoloiler ile işletme faaliyetlerinde bilişim sistemlerinin kullanımı neticesinde klasik üretim fakrlerinden farklı olarak, kullanıldıkça değeri yükselen bir etken olarak ortaya çıkmaktadır.

2.1.1 İşletmeler Açısından nemi

Bilgi eksenli ekonomilerde işletmeler, uzun dönemli rekabet avantajı sağlama ile bilgi kaynaklanm etkin kullanımı arasmda yakm bir ilişki olduğunun farkma varnuşlardır. Bu nedenle bilgi yönetimi; yani pazanın genişletilmesi veya yeni ürün ya da hizmet üretilmesi için aşşanlara ait bilgilerin işletmeye kazandırılması veya kullanılması, işletme yönetim biliminin en önemli görevi haline gelmiştir. Entelektüel sermayenin ölçülmesinin önemi işletme performansıyla yakından ilgilidir. Entelektüel sermayenin ölçülmesiyle birlikte, entellektüel sermayenin işletme performansına sağladığı faydanın tespiti mümkün olabilecektir. Bu nedenle entellektüel sermaye ile işletme performansı arasındaki ilişkilerin açıklanması da önem taşımaktadır.

Entelektüel sermayenin doğruya en yakın biçimde ölçülmesi sonucunda, entellektüel sermayenin işletme performansına sağladığı katkının tespiti mümkün olabilecektir. Entellektüel sermayenin llebilirliği işletmelere şu avantajları sağlayabilir:

- İşletme perspektifinden bakıldığı takdirde, entellektüel sermayenin ölçümü yatırımcılarıncezbilmesi ve kredi sağlanabilmesi yönünden oldukça önemlidir. Bu durum bilgi yoğun organizasyonlar için daha da önemlidir. Çünkü geleneksel ölçüm yöntemleri bu tip işletmelerde kullanılamamaktadırlar.

- Entellektiuel sermayenin hatalı ölçümü finansal kaynakların ve insan kaynaklarının yanlış yerlere tahsis edilmesine neden olabilmektedir. İşletmelerin finansal piyasalara bildirdikleri veriler temel olarak geleneksel maddi sabit yatırımlara yapılan yatırımlara dayanmaktadır. Bununla birlikte işletmelerin ürettiği değerler soyut varlıklara yapılan yatırımlarla daha fazla ilişkilidir. Bundan dolayı, entellektiuel sermayenin doğru ölçümü kaynakların daha verimli kullanımını sağlayacaktır.

- Hedef bazlı ve ölçülebilir stratejik performans sistemi, işletmelerin değer üretme sürecini kontrol etme yeteneklerini artırarak, işletme içi proseslerin ve insan sermayesinin yönetilmesini geliştirir.

- Rekabete tutanabilmek ve ayakta kalabilmek fiziksel ve finansal varlıkların ne kadar stratejik dağıtıldığından ziyade entellektiuel sermayenin ne kadar stratejik şekilde yönetildiği ile ilgilidir.

- Bir çok işletme rakiplerine oranla pazardaki pozisyonlarının geliştirmenin en önemli yolu olarak entellektiuel sermayenin geliştirilmesini değerlendirmektedir. Analist ve yatırımcılar entellektiuel sermaye ile ilgili bilgi sağlandığı takdirde işletmenin geleceğine ilişkin net karar ve buna bağlı olarak da pozisyon alabilirler.

2.1.1.1. Entellektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesi

Entellektüel sermayenin ölçümü konusunda finansal analiz ile ilgili yöntemler söz konusudur. Bu metodolojiler işletme performansı içinde entellektüel sermayenin payını belli şekilde gösterebilir; fakat entellektüel sermaye unsurları ile bu unsurlarda ortaya çıkan gelişmeleri doğrudan göstermeyebilir. Günümüzün bilgi ekonomisi işletmeleri, finansal analizin aksine, diğer göstergeler yoluyla da incelenmektedir. Bu faktörler dikkate alındığında, işletmenin imajı veya sahip olduğu marka değeri, güven, rekabet ortamındaki duruşu, inovatif oluşu, sosyal sorumluluk boyutu gibi

konulardaki görüntüsü de ortaklar, müşteriler ve diğer paydaşlar tarafından dikkate alınmaktadır. Bu bağlamda işletme performansının sadece finansal kriterlerle değil, maddi olmayan kriterlerle de belirlenmesinin uygun olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Şayet işletmenin maddi olmayan varlıkları işletme performansını etkiliyorsa, performansın maddi olmayan kriterlerle değerlendirilmesi de mümkün olabilecektir. Özellikle bu görüşün entelektüel sermaye anlayışı ile uygun düştüğü söylenebilir.⁶

2.1.1.1.1 Piyasa Değeri - Defter Değeri Yöntemi

Entelektüel sermayenin en temel ve en basit olan, ama asla kötü olarak değerlendirileyecek ölçümü, piyasa değeri ve defter değeri arasındaki farktır. Defter değeri, bir işletmenin bilançosundaki borçlarının çıkarılmasından sonra kalan kısmı ifade eder. Buradaki temel varsayım, duran varlıklar hesaplamasını müteakiben piyasa değeri içerisinde kalan varlıkların maddi olmayan varlıklar olduğu üzerinedir. Entellektüel sermayenin en bilinen ve en eski göstergesi Piyasa Değeri – Defter Değeri yöntemidir. Yaklaşım, bir işletmenin piyasadaki değeri ile defter değeri arasındaki farkın işletmenin entellektüel sermayesini göstereceğini öne sürmektedir. Örnek verecek olursak, bir işletmenin piyasa değeri 500 milyon TL ve defter değeri 200 milyon TL ise aradaki 300 milyon TL’lik fark o işletmenin maddi olmayan varlıklarının veya entellektüel varlıklarının değerini göstermektedir. Bu yöntemin en önemli avantaj son derece basit oluşudur. Ancak entellektüel sermaye bileşenlerinin değere yönelik etkilerini açığa çıkarmakta yetersiz kalmaktadır.⁷

Bu yöntemin en faydalı yanı kolay hesaplanabilir olmasıdır. Bu denklemin faydalı bir ölçüm yöntemi olduğunu inkar etmemekle birlikte yöntemin basit

⁶A. Erkuş, Entelektüel Sermaye: Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum, 2006, s 189.

⁷R. Dzinkowski, “The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction” (Çevrimiçi), Issued by International Federation of Accountants, https://www.researchgate.net/publication/247931350_The_Measurement_and_Management_of_Intellectual_Capital_An_Introduction/, 21.11.2016.

hesaplama tekniğine dayanması pratikte gerçek dünyanın karmaşıklığı yakalamayı engellemektedir. Bu oranın kullanımında üç temel soru işaretinden bahsedilebilir:⁸

Öncelikle, hisse senedi piyasa yapısı değişken olup, işletme harici faktörlere genelde şiddetli olarak tepki verir. Ayrıca defter değeri ve piyasa değerinin çoğunlukla olduğunun altında değerde gösterildiğini ortaya koyan durumlar söz konusu olabilmektedir. Bununla birlikte işletmeler, kar düzeyini farklı göstermek için kasti şekilde amortisman değerlemeleri üzerinde işlemler yaparlar. Bir diğer soru işareti de, maddi olmayan varlıkların değerinin dışında detaylı bilgi vermemesidir.

2.1.1.1.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi

Piyasa değeri ve defter değeri oranı metodu ise piyasa değeri ile defter değeri arasındaki oranlama vasıtası ile bulunur ve entelektüel sermaye konusunda en temel göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu oranlamanın esas faydası ölçümünün kolay olmasıdır.⁹ Bu oran genel olarak borsada işlem gören işletmeler için uygulanabilmekte ve hesaplanması için kullanılacak olan verilerin kolay biçimde elde edilebilmesi, karşılaştırılabilirliği ve basit oluşu yöntemin avantajlarını oluşturmaktadır.¹⁰ Buna karşın işletme piyasa değerinin işletmenin faaliyetleri haricinde dışsal unsurlardan etkilenmesi, defter değerinin genellikle zaman amortisman maliyetleme farkı ve değerlendirme metodlarındaki değişiklikler gibi nedenlerle daha düşük görünmesi şeklindeki durumları dikkate almaması bu yöntemin yetersiz yönlerini oluşturmaktadır.¹¹

Piyasa Değeri / Defter Değeri oranı, işletmelerin aynı sektör içerisindeki diğer işletmelerle karşılaştırılmasını mümkün kılacağı gibi, sektörlerin de birbirleri ile karşılaştırılmasına imkan sağlamaktadır. Bu suretle işletmeler, sektördeki

⁸ Stewart; **a.g.e.**, s. 228-229.

⁹ D. Ghosh & A.Wu, "Intellectual Capital and Capital Markets: Additional Evidence", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.8. No.2. 2007, s. 221.

¹⁰ Çıkrıkçı ve Daştan, **a.g.m.**, s. 24.

¹¹ S. Aslanoğlu & İ. Zor., "Bilgi Varlıklarının Değerlemesi: Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Değerleme Modelleri; Karşılaştırmalı Bir Analiz", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı.29, Ocak 2006, s. 160.

performanslarını dikkate alarak, gerekli iyileştirmeleri gerçekleştirme çabası içine girerler.¹² Bu oran zaman içerisinde en yüksek çıktığı takdirde, firmanın entellektüel sermaye değeri yüksek çıkmaktadır.

Bu yöntem de, diğer yöntemlere göre basittir. Ancak, basit bir metod olduğu için, mevcut durumun karmaşıklığını çok fazla yansıtamamaktadır.¹³

2.1.1.1.3 Tobin'in Q oranı Yöntemi

Amerikalı iktisatçı Tobin'in ortaya koyduğu Q oranı, Piyasa Değeri - Defter Değeri oranının daha gelişkin bir halidir. Ancak işletme varlıklarının yerine koyma maliyetini bazı firmalara özel varlıklar için tahmin etmek zordur¹⁴ Tobin tarafından geliştirilen Q oranı, piyasadaki yatırımcıların belirlediği piyasa değerinin, hali hazırdaki üretim kapasitesinin yenilenme maliyeti olan “yerine koyma maliyeti”ne oranını açıklamaktadır.¹⁵ Yöntemde, işletmenin yatırım kararlarını öngörebilmek için faiz oranlarından bağımsız şekilde işletmenin varhklanmn yerine koyma maliyetleri kullanılır. Q orarı; işletme piyasa değerinin işleme varhklanmn “yerine koyma” değerine bölümü ile bulunur.¹⁶

$$Q = \frac{\text{İşletmenin Piyasa Değeri}}{\text{İşletme Varlıklarını Yenilemenin Maliyeti}}$$

Hesaplama sonucunda şayet Q oranı 1'den küçük ise, dolayısıyla bir varlığın yerine koymanın maliyeti daha düşük değere sahipse, ilgili işletme bu türde daha fazla varlık alımı yapmamalıdır. Böyle bir durumda pazar koşulları, işletmenin bir

¹² R. Dzinkowski, "Mining Intellectual Capital", **Management Accounting**, Vol. 81, No. 4, October 1999, s. 35.

¹³ S. Önce, **Muhasebe Bakış Açısı ile Entellektüel Sermaye**, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1999, s. 37.

¹⁴ A.Seetharaman – K, Low – A.S. Saravanan, "Comparative Justification on Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.5. No.4, 2004, s. 532.

¹⁵ G. Roos & J. Roos, "A 2nd Generation of Intellectual Capital Practices", **Measuring and Valuing Intellectual Capital Conference**, 4-5 November, New York, 1998, s. 4.

¹⁶ A.E. Çelik & S. Perçin, "Entellektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, Yıl: 1, Sayı: 2, Ekim 2000, s.113.

birimlik varlığını bir birimden aşağıda belirlemektedir ve bu konuda piyasa, işletmenin bono, tahvil gibi finansal varlıklara yatırım yapması ya da mevcut karını ortaklara dağıtması yönünde mesaj vermektedir. Hesaplama sonucunda oranın 1'in üzerinde çıkması halinde ise piyasa işletmeye ait bir birim varlığa bir birimin üzerinde değer verdiğini göstermektedir. Bu durumda işletmenin yatırım yapılmak için uygun olduğu söylenebilir.¹⁷

Piyasa Değeri / Defter değeri oranından daha iyi bir değerlendirme metodu olarak nitelendirilen "Tobin'in Q oranı" bir varlığın piyasa değerini yerine koyma maliyeti ile karşılaştırır. Tobin, bu rakamı döviz kuru ya da faiz oranı gibi makro ekonomik göstergelerden bağımsız biçimde şirket yatırım tercihlerini tahmin edebilmenin bir enstrmanı olarak geliştirmiştir. Eğer "Q" 1'in altında ise, yani varlık yerini doldurma maliyetinden daha aşağıda bir değerde ise, bir şirketin bu şekilde daha fazla varlık alması doğru olmayacak; buna karşılık aynı varlıkların yerini doldurma maliyetine göre daha yüksek değerde çıkmaları halinde, şirketler yatırım yapmaya eğilimli olabileceklerdir. Kısacası, Q değerinin 1'den büyük olduğu işletmeler diğer muadillerine göre daha fazla kar sağlıyor demektir.¹⁸

Sayısal olarak açıklamak gerekirse, bir şirketin piyasa değeri 50 milyar TL, varlıkların maliyet değerleri 7 milyar TL ve yerine koyma maliyeti ise 10 milyar TL ise, Q oranı $50/10 = 5$ olacaktır. Bununla birlikte piyasa değeri/defter değeri oranı $50/7=7.14$ olacaktır. Görüldüğü üzere oranlar farklı çıkmaktadır.

Tobin'in Q oranı yöntemi de, benzer biçimde PD/DD oranı yönteminde belirtildiği gibi piyasa değeri üzerinde etkili benzer dışsal etkilere konu olmuş ve bu nedenle eleştirilmiştir. Bu iki metodoloji de aynı sektörde yer alan, aynı pazarlara hizmet sunan ve benzer nitelikli fiziki varlıklara sahip şirketlerin soyut varlıklarının mukayesesi ve aynı şirketlerin entellektüel sermayelerinin değerindeki yıllar içerisindeki değişikliklerinin karşılaştırılması konusunda uygun niteliktedir.

¹⁷ H. Karagülle, An Empirical Study on Tobin's Q-ratio, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994, s. 4.

¹⁸ Çelik ve Perçin, a.g.m, s.115.

Tobin'in Q oranı ve PD/DD oranı yıllar itibarıyla düşüş trendi içinde ise, bu, işletmenin maddi olmayan varlıklarının değerinin de düştüğünü gösterir. Aynı zamanda bu durum işletmenin maddi olmayan varlıklarını iyi yönetmediğinin de bir göstergesidir.¹⁹

2.1.1.1.4. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi

İşletmelerdeki maddi olmayan varlıklara parasal anlamda değer biçmenin bir yolu, Illinois eyaletinde Evanston kentinde yer alan ve Kuzeybatı Üniversitesi'ne bağlı Kellogg İş İdaresi okulundaki bir kuruluş olan NCI tarafından geliştirilmiştir.²⁰ Hesaplanmış Maddi Olmayan Varlıklar yöntemi olarak adlandırılan bu yöntem, maddi varlıkların getirisinin fazla kısmını hesaplar ve bu büyüklüğü, maddi olmayan varlıklara ilişkin getirinin oranını belirlemede kullanır.

Hesaplanmış maddi olmayan değer hesaplamaları birbirini takip eden aşamalardan oluşur ve işletmenin geçmiş dönemleri ile ilgili belli finansal verileri de kullanmayı gerektirir. Hesaplanmış maddi olmayan değeri belirlemede kullanılması gereken bilgiler aşağıdaki gibidir:²¹

- Firmaya ait üç yıllık ortalama maddi varlıklar,
- Varlıkların ortalama getirileri,
- Sabit vergi öncesi kazanç: Üç yıl için ortalama maddi varlıklar * Varlıkların ortalama getirileri
- Firmanın üç yıllık ortalama vergi öncesi kazancı
- Ek Getiri: Firmanın üç yıllık vergi öncesi kârı
- Standart vergi öncesi kâr (Bilgi kaynaklı kazanç)
- Sektör ortalama gelir vergisi oranı
- Vergiden sonraki ek getiri: Ek getiri * Vergi oranı (Vergi sonrası bilgi unsurları kazancını ifade eder).

¹⁹ Önce, **a.g.e.**, s. 39.

²⁰ Stewart, **a.g.e.**, s. 254.

²¹ Arıkboğa, **a.g.e.**, s. 121.

- İskonto oranı: Firmaların sermaye maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması bunu gösterir.

- **Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer:** Vergiden sonraki ek getiri / İskonto oranı. (Bilgi kaynaklı kazancın bugünkü değerini ifade eder)

Stewart, Merck & Co. tarafından verilmiş kolay bir örnek hesaplamayı kullanmak suretiyle bu işlemi entellektüel sermaye ölçümüne uygulamıştır. Stewart, yöntemin nasıl işlediğini bu örnekle aşağıdaki şekilde açıklamaktadır:²²

“1. Söz konusu üç yıl için ortalama vergi öncesi kar hesaplanır (Örneğin Merck firması için 3,694 milyar dolar)

2. Dönem sonundaki bilançodan ortalama maddi olmayan varlık değerleri alınarak üç yılın ortalaması hesaplanır (Merck için 12,953 milyar dolar)

3. Kar ortalaması, maddi olmayan varlıkların ortalama değerine bölünerek maddi varlıkların getirisi hesaplanır (Merck için % 29)

4. İlgili üç yıl için sektörün maddi olmayan varlıklarının getiri oranı hesaplanır. (Merck için %10). Burada işletmenin getiri oranı sektörün altındaysa yöntem netice vermez.

5. Sektöre göre getiri fazlası hesaplanır. Sektörün ortalama getiri oranı (%10), işletmenin ortalama maddi varlıklarıyla (12,953 milyar dolar) çarpılır. Bu rakam, sektör içinde ortalama bir işletmenin bu büyüklük seviyesindeki maddi varlıklardan kazanabileceği tutarı ifade eder. Ortaya çıkan tutar işletmenin birinci adımda bulunan vergi öncesi karından (3,694 milyar dolar) çıkarılır. Merck işletmesi için ek getiri 2,39 milyar dolardır. Bu rakam Merck'in ortalama bir sektör üreticisine göre varlıklarından ne kadar fazla kazandığını gösterecektir.

6. Son üç yıl için ortalama vergi tutarı tespit edilir (Örneğin %31) ve bu ek getiriyle çarpılır. Vergiden sonraki geliri hesaplayabilmek için çıkan sonuç ek getiriden çıkarılır. Bu tutar soyut varlıklardan gelecek olan kazancı gösterir (Merck için 1,65 milyar dolar).

²² Stewart, a.g.e, 254-255.

7. İlgili kazancın net bugünkü değeri hesaplanır. Bunun için işletmenin sermaye maliyeti esas alınabilir. Örneğin bu oranın % 15 olduğunu kabul edersek net bugünkü değer 11 milyar dolar olacaktır. Bu değer Merck işletmesinin soyut ya da entelektüel varlıklarının değeridir ve bilançoda görünmemektedir.”

Tablo 2.1: Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi ile Firma Değerinin Belirlenmesi

1. Üç yıllık ortalama vergi öncesi karı	3,694 milyar \$
2. Dönem sonu bilançosundaki maddi olmayan varlıkların	12,953 milyar \$
4. Vergi Öncesi Kar / Üç yıllık Ort. Maddi Olmayan	%29
6. Sektörün üç yıllık maddi olmayan varlıklarının getirisi	%10
7. Sektörde bulunan bir işletmenin bu büyüklükteki maddi olmayan varlıklardan kazanabileceği tutar.	12,953 milyar \$ * %10
8. Yukarıda hesaplanan tutarın vergi öncesi kar rakamından çıkarılması. Bu sonuç getiri fazlasını gösterir.	2,3987 milyar \$
9. Üç yıllık ortalama vergi oranı	%31
10. Üç yıllık vergi oranının getiri fazlası ile çarpımı ve sonucu net getiri fazlasından farkı	$\%31 * 2,3987 \text{ milyar } \$ = 0,743597$ $2,3987 - 0,743597$
11. Net bugünkü değer hesaplanması	11 milyar \$

Kaynak: Stewart, a.g.e, 254-255.

Hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi diğer bilanço kalemlerinin kesinliğini taşımasa da bir çok yönden yararlıdır. Bir kıyaslama yöntemi olarak, hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi bir organizasyonun etkinlik değeri

yatarmadaki düzeyini ya da geleneksel mali tablolarla yer almayan değerlerin olup olmadığının anlaşılmasına destek olur. Bir bilgi tabanlı işletmenin hesaplanmış maddi olmayan değeri, işletmenin gerçek değerinin bir ispatı olarak geleneksel tabloların yanında sunabilir.

Bu yöntemin finansal ve mali tablolardan alınan değerler temel alınarak uygulanması, bilgilerin kolay elde edilmesi ve sektör içinde ya da sektörler arasında PD/DD ve Tobin'Q oranına kıyasla daha rasyonel ve karşılaştırmaya uygun sonuçlar vermesi yöntemin pozitif yönleri olarak görülebilir. Yöntemin negatif yanı ise, diğer yöntemlere göre karmaşıklığı ve hesaplamada fazla zaman alıyor oluşudur.²³ Yöntem finansal verilerden yola çıkarak organizasyonun tamamına ait entellektüel sermaye değerini bulan bir yöntemdir. Stratejilerle doğrudan ilişkili olmayıp işletme birleşmelerinde ve satın almalarında yararlı veri sağlar.²⁴

2.1.2 Yatırımcılar Açısından Önemi

Sarah Mavrınac ve G. Anthony Siesfeld tarafından birlikte gerçekleştirilen bir çalışmada, finansal olmayan performans verilerinin, ortakların yaptıkları değerlendirmelerde ve yatırım kararlarında etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Yatırım kararlarının yaklaşık %35'inin finansal olmayan performans göstergelerinden etkilendiği belirlenmiştir, yatırımcılar için finansal olmayan performans verileri ve daha da detaylı incelendiğinde faaliyet performans göstergelerinin gelecekteki finansal performansın bir göstergesi şeklinde kullanılabildiği tespit edilmiştir.²⁵ Şirketlerin maddi olmayan varlıklarıyla ilgili daha fazla bilgi edinmiş yatırımcılar, yatırım kararlarını daha kolay verebilmektedir.

Firmalar entelektüel sermayeyi raporlayarak yatırımcılara ve dolayısıyla tüm

²³Çelik ve Perçin, a.g.m s. 117.

²⁴A.E, Emrem, "Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, Kocaeli Üniversitesi, İ.İ.B.F. İzmit: 17-18 Mayıs 2003. s. 608.

²⁵S. Mavrınac and G. Anthony Siesfeld, "An Exploratory Investigation of Investors' Information Needs and Value Priorities", **Enterprise Value in the Knowledge Economy: Measuring Performance in the Age of Intangibles**, 1997, s. 49-72.

sermaye piyasalarına entelektüel varlıklarıyla ilgili bilgi vermeyi amaçlamaktadırlar. Bunun yanı sıra, finansal sonuçlarla entelektüel sermaye arasında ilişki kurmayı ve nitelikli işgücü için işletmeyi cazip hale getirmeyi de amaçlamaktadırlar.

Yatırımcılar yönünden ise, strateji uygulama, işletme yönetiminin kredibilitesi, yenilikler, piyasadaki konum ve firmamn yetenekli çalışanları çekebilmesi açısından oldukça önemli entellektüel sermaye göstergeleri olarak kullanılmaktadırlar.

2.1.3 Devletler Açısından Önemi

Bilgi çağında hizmet sektörü ve bilgi tabanlı ekonomik kuruluşların büyümeye yaptıkları katkı giderek artması, hükümetlerin gelecekte entellektüel sermayenin ekonomik büyüme için ne denli önemli bir etken olacağını anlamalarını sağlamıştır. Devlet ve hükümetler açısından bilgi ekonomisi ve entelektüel sermayenin etkilerini aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- İnternetin ve bilişim unsurlarının tüm alanlardaki etkisi ve teknolojik gelişmeler karşısında, konuya yeni bir bakış açısı geliştirilmesi zorunluluğunun ortaya çıkması,
 - Elektronik ticaret ve diğer elektronik iş yapma biçimleri için yasal düzenlemelerin gerekli hale gelmesi,
 - Yüksek düzeyde iletişim ve enformasyon paylaşımının sağlanabilmesi için devlet ve hükümetlere, telekomünikasyon ve yayın sektörlerinde düzenlemeler yapılması için taleplerin gelmesi.
- * Makro ekonomik gelişmede bilgi tabanlı işletmelerin ortaya koyduğu yüksek katma değer etkisinin günden güne artması ve bu bağlamda bir eğitim ve iktisat politikası geliştirme zorunluluğunun ortaya çıkması.

2.1.4 Entellektüel Sermaye Gelişim Projeleri

Bilgi ekonomisi koşullarında entellektüel sermaye'nin gelişimi için birçok araştırma projesi yapılmıştır. Bu projelerin en önemlileri; Meritum Projesi, Çalışma Hayatı 2000 Projesi, OECD Projesi ve Diğer Milli Girişim Projeleridir.

Entellektüel sermayenin uzun süreli araştırmalarından biri olan *MERITUM PROJESİ*, bir çok akademik çalışmaya referans olmuştur. Projenin finansmanı Avrupa Komisyonu tarafından sağlanmıştır. Bu çalışmanın esas hedefi, yöneticilerin ve hissedarların karar vermesini kolaylaştırmak maksadıyla maddi olmayan varlıkları ana hatları ile ölçebilmektir. Projenin dört temel hedefi vardır:²⁶

- 1) Maddi olmayan varlıkların sınıflandırma şemasını belirlemek,
- 2) Avrupa'daki en iyi ölçülmüş maddi olmayan varlıkların belirlenebileceği bir veri tabanı oluşturmak,
- 3) Piyasa veri analizleri anlamına gelen sermaye pazar fonksiyonları ile ilgili maddi olmayan varlıkların değerini tespit etmek,
- 4) Maddi olmayan varlıkların raporlanması ve ölçülmesi için çeşitli metodlar, yöntemler geliştirmektir.

1998 yılının şubat ayında İsveç'in ev sahipliğinde, Avrupa Birliği üye ülkelerinden akademisyenlerin katıldığı *ÇALIŞMA HAYATI 2000* projesi gerçekleştirilmiştir. Projenin kapsamında; maddi olmayan varlıkların yönetimi ve muhasebesi üzerinde çalışmalar yapılmıştır.

OECD PROJESİ, 1999 yılının Haziran ayında OECD'nin sponsorluğunda entellektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması hedefiyle yapılmıştır.²⁷ Bu çalışmada, tüzel kişilik yönetimi, insan kaynakları muhasebesi, insane sermayesi

²⁶P. Richard & J. Guthrie, "Intellectual Capital Literature Review, Measurement, Reporting and Management" *Journal of Intellectual Capital*, 1(2), 2000, s. 163.

²⁷Organisation for Economic Co-operation and Development; **Final Report: Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues, and Prospects**, OECD, Paris, 2000. s. 11.

ölçüt ve kıstasları, maddi olmayan kaynaklar ve inovasyon gibi ana başlıklardaki fikirler projeye katılan birçok katılımcı tarafından paylaşılmıştır. Forumda, entellektüel sermayenin önem düzeyi, ölçme ve tanımının belirlenmesinde belli zorlukların ortaya çıktığı tespit edilmesine karşın, ekonomik büyüme ve sosyal süreç içinde entellektüel sermaye kavramının gelecekte kilit bir unsur olacağı belirtilmiştir.²⁸ Sempozyumda, Brennan ve Connel, Entellektüel sermayenin farklı yönlerini konu alan yeni deneysel araştırmalarını sunmuştur. Çalışma, Andriessen(1999), Bachcils(1999), Brennan(1999), Conibano(1999), Danish Agency for Trade and Industry (1998), Suthrie(1999), Hoogedoorn(1999), Johanson(1999)'u kapsamaktadır.²⁹

DEĞİŞİK MİLLİ GİRİŞİMLER projesi, 1998 yılında, Hollanda, Danimarka, Norveç hükümetlerinin destekleriyle gerçekleştirilmiştir. Sempozyum kapsamında, organizasyonu düzenleyen ülkelerden bazı işletmeler seçilerek, bu firmaların entellektüel sermayeleri ölçülmeye ve raporlanmaya çalışılmıştır.³⁰

Entellektüel sermayenin yeterince iyi araştırılmaması ve ölçülenmemesi önemli neticeler doğurmaktadır. Bundan dolayı, özellikle 1990'lar itibariyle yoğun bir şekilde entellektüel sermaye ölçümü konusunda için model ve yöntemler oluşturulmaya çalışılmaktadır. Entellektüel sermaye ölçümüne yönelik geliştirilen, çeşitli firmalar tarafından kullanılan farklı modeller bulunmaktadır. Henüz bu anlamda yapılan çalışmalar yeni sayılabileceği için tek ve net bir yöntemden söz etmenin çok mümkün olduğu söylenemez. Dolayısıyla, firmaların, bu ölçüm metodlarını inceleyerek kendileri için en uygun modeli uygulamaları daha doğru olacaktır.

²⁸Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) : "Guidelines and instructions for OECD Symposium", International Symposium Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, June, Amsterdam, OECD, Paris, 1999, s. 9.

²⁹N.Brennan & B. Connell, "Intellectual capital: current issues and policy implications", **Paper Presented at the 23rd Annual Congress of the European Accounting Association**, Munich, 29-31 March, 2000, s. 8.

³⁰Netherlands Ministry of Economic Affairs, Intangible Assets: Balancing Accounts with Knowledge, **Netherlands Ministry of Economic Affairs**, Amsterdam, 1999, s. 38.

2.1.5. Entellektüel Sermayenin Ölçülme İhtiyacı

İşletme yönetimi alanında son zamanlarda en çok üzerinden durulan gelişmelerden birisi, bir işletmenin en değerli varlığı olan entellektüel sermayenin ölçülmesi, kullanılması ve geliştirilmesi girişimleridir. Kamusal çıkar amacı olmayan organizasyonlar için bu girişimler verimliliği artırmada özel bir öneme sahiptir. Bunun nedeni, bu organizasyonların insan sermayesi açısından yoğun olmasıdır. Bu noktada, önemli bir unsura haline gelmiş olan bilginin, yani insan kaynağı etkisinin işletme bilançolarında yer alan maddi varlıklar gibi ölçülmesi ve yönetilmesi konusundaki görüşler gündeme gelmektedir.³¹

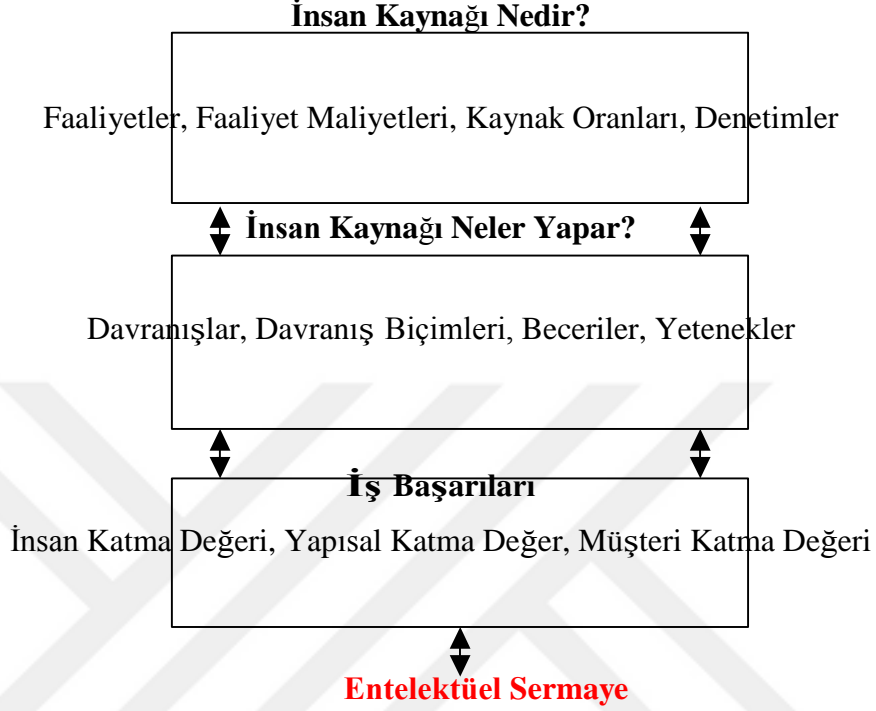
İşletmeleri entellektüel sermayeyi ölçmeye yönelik nedenler; Rekabete dayalı şekilde işletmeleri kıyaslamak, entellektüel sermayenin önemli olduğuna dair bir anlayış oluşturmak, işgücü ve sermaye piyasalarına işletmenin algılanmasıyla ilgili yapısal bilgiler ortaya koymaktır.

Entellektüel sermayenin bilgi toplumunda önemli bir konuma gelmesiyle stratejik değerinin artması, ölçüm ve raporlama konusunu da önemli duruma getirmiştir. Firmaların ihtiyacı olan stratejik, operasyonel ve finansal bilgileri zamanında elde ederek kullanamamaları yeni rekabet düzeninde ciddi bir riski de beraberinde getirmekte ve kendileri için tehlike oluşturmaktadır. Bununla birlikte günümüzdeki ölçüm ve raporlama sistemleri iktisadi örgütlerin sahip oldukları maddi olmayan varlıkların değerlerini net biçimde ortaya koymakta zorlanmaktadır.³²

³¹B. Marr & J. Chatzkel, “ Intellectual Capital at the crossroads: managing, measuring, and reporting of IC, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 5, No. 2, 2004, s. 227-228.

³²M.Ş. Şimşek & S. Kingır (Ed), **Çağdaş Yönetim Araçlarından Seçmeler**, Nobel Yayınları, Ankara, 2006, s. 83.

Şekil 2.1: İnsan Kaynağı Ölçümlerinin Üç Aşamasının İlişkileri



Kaynak: J. Boudreau - W;Ramstad - M Peter, .“Measuring Intellectual Capital: Learning From Financial History” Human Resource Management, **Journal of Intellectual Capital**, Vol:36, No:3, Fall 1997, s. 346.

Günümüzde entelektüel sermaye, bir işletme için en önemli rekabet silahı ve sürdürülebilirliğin temelindeki faktör haline gelmiştir. Dolayısıyla en önemli husus firmanın neye, ne ölçüde sahip olduğunu tespit ederek kullanmasıdır. Bu denli önemli olan soyut unsurlar gizli olup, mali tablolarda görünmemektedir. Bu noktada, sahip olduğu öneme karşın bilançolarda görülemeyen soyut unsurların ortaya çıkarılması için ölçüm ve raporlama konusu sürekli biçimde gündeme gelmektedir.

Entellektüel sermaye ölçümü ile finansal verilerin birbirine karıştırılmasının yanlış olabileceği söylene de, bu ölçümü değerlendirmemek daha ciddi bir risk olacaktır. Entellektüel sermayeyi yönetebilmek, bunu edebilme olanağı sunan finansal sonuçlarla ilgili yöntemler bulmaya bağlıdır. Tespit edilen veriler, öncelikli olarak firma yönetiminin yıllık performansının değerlendirilmesine, bir diğer ifadeyle hedefler yönünde ne seviyede ilerlendiğinin belirlenmesine ve ikinci olarak da işletmeler arasında mukayese yapılmasına imkan vermelidir.

Entelektüel sermaye ölçüm ve raporlaması işletmelere çok yönlü rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu avantajları aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür.³³

- Firmaların soyut nitelikli entelektüel varlıklarının görünür biçimde ortaya konulması, işletmenin finansman bulabilme imkanlarını önemli derecede arttıracak olup, işletmelerin kredi verici kuruluşlara sahip oldukları entelektüel varlıkları (örnek olarak, diğer işletmelere kıyasla daha yüksek şekilde çalışanlarının becerilerini geliştirme hızı, marka değeri vb.) güvence şeklinde gösterebilirler.

- Borsada işlem gören ya da bu piyasaya açılmayı planlayan bir işletmenin entelektüel sermaye potansiyelini ve bunun gelecekte ortaya koyabileceği muhtemel geliri göstermesi, işletmenin sermaye piyasaları performansını da yükseltici etki yapacaktır.

- Maddi olmayan varlık değeri yüksek işletmeler satınalma ve birleşme gibi özel durumlarda bu katma değeryaratıcı unsurlarının kaynağını yatırımcılara gösterebilme olanağına sahip olabilmektedirler.

- Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve somutlaştırılması, yeni ekonomi kurallarına uyum sağlanmasında, işletmenin diğer işletmeler karşısında durumunun analiz edilerek güçlü ve zayıf yanlarının tespit edilmesini ve zayıf yanlarının geliştirilmesi çabalarının hızlanmasına katkı sağlar.

2.1.6 Entellektüel Sermayenin Ölçülmesinde Karşılaşılan Problemler

Finansal sermaye çerçevesinde hesaplanan değerler, parasal veriler olduklarından işletmenin defter değerini hesaplamak kolay olacaktır. Ancak, aynı yaklaşımın maddi olmayan unsurlara sürekli uygulanamaması, entellektüel sermayenin ölçülmesini zorlaştırmaktadır. Pratikte fiziksel sermaye, insan sermayesi

³³ D. Acar & H. Dağlar, “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Katkısı”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, Yıl.4. Sayı.14, Ocak 2005, s. 33.

ve yapısal sermaye birbirleriyle iç içe ve yakın ilişkilidir, işletmeye yönelik nakit akımlarının asıl kaynağı, fiziksel ve yapısal sermaye tarafından desteklenen insan sermayesi unsurlarından oluşan bir sermaye yapılanmasıdır. Bu hiyerarşik organizasyonun alt bileşenleri, yukarıdaki bileşenleri sürekli desteklemektedir. Entellektüel sermayenin; insan sermayesi, yapısal sermaye ve diğer entellektüel sermaye bileşenlerine uygun şekilde değerinin tespit edilebilmesi için, sabit bir parasal değer arayışından ziyade, değerlemenin düzeltilmiş bir değer aralığı kapsamında yapılması daha doğru olmaktadır.³⁴ Entellektüel sermayenin ölçülmesi ile ilgili olarak karşılaşılan belli başlı sorunlar söz konusudur. Bunlar ;³⁵

- Farklı rekabet koşullarında ve farklı alanlarda faaliyet gösteren şirketlerin ihtiyacı olan bilgi de farklıdır. Bu durum bilgi, enformasyon ve soyut varlıkların değerlemesini zorlaştırmaktadır.

- Bilgi ve bilgiye bağlı varlıkların değeri zaman ve ortam boyutunda değişebilmektedir. Finansal içerikli bir enformasyon piyasada bunu bilen aktörler için çok değerli olabilirken, bu enformasyonun bir basın-yayın organında yayınlanmış olması onun değer düzeyini bir anda azaltabilir.

³⁴ Pike & Stephan, a.g.m, s. 252.

³⁵ R.F. Carrol & R.R. Tansey, "Intellectual Capital in the new İnternet Economy, İt's Meaning Measurement and Management For Enhancing Quality", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 1, No. 1, 2000, s. 302-303.

- Formal yani açık bir bilgiyi değerlemek (fikri mülkiyetler gibi) daha kolay olmakla birlikte, formal olmayan yani örtülü bilgiyi değerlemek kolay değildir.

- Soyut varlıklar, şirketin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Bu farklılığın ülkeye, sektöre ve işletmelere göre belirgin farklılıklar göstermesi bilginin standart bir şekilde elde edilmesini zorlaştırmaktadır. Bilhassa teknoloji şirketlerinde aradaki fark daha da fazla olmakta, bir örnek vermek gerekirse 1997’de Business Week dergisi tarafından yapılan bir analizde Microsoft’un değerinin %93’ünün maddi olmayan varlıklardan meydana geldiği hesaplanmıştır.

- Soyut varlıkları ölçebilecek biçimde muhasebesel sistemler tasarlanmamıştır. Özellikle yüksek teknolojiye sahip ve marka değerinin ön planda olduğu tüketime yönelik endüstrilerde bu şekilde çalışan değerlendirme sistemlerinin varlığı önem arz etmektedir.

Entelektüel sermayenin, görünmeyen bileşenleri nedeniyle kontrol edilmesi oldukça zordur ve entelektüel sermayenin tam olarak ne olduğunu ortaya koyabilmek güçtür. Dolayısıyla entellektüel sermaye göstergelerinin kusursuz modellerini oluşturmak neredeyse imkansızdır.³⁶ Entelektüel sermayeyi parasal olarak ifade eden çalışmalar da yapılmaktadır. ABD’de Finansal Muhasebe Standartları Kurulu’nun entelektüel sermayenin önemli kısmını oluşturan entelektüel mülkiyetin değerlemesi yönünde yaptığı bir çalışma vardır. Bu çalışmada 8000’den fazla entelektüel mülkiyet varlığının (patent, marka vb.) değerlemesi yapılmıştır.³⁷

Entelektüel sermayenin ölçümü ne denli önemli ve gerekli olsa da, aynı zamanda da zorlu ve meşakatli bir süreçtir.³⁸ İngiltere’nin önde gelen yönetim danışmanlık şirketlerinden biri olan David Skyrme Associates’e göre entelektüel

³⁶H.Agndal & U. Nilsson, “Generation of Human and Structural Capital: Lessons from Knowledge Management”, **The Electronic Journal of Knowledge Management**, Vol.4. Issue. 2, 2006, s. 92-93.

³⁷N. Kossovsky, “Fair Value of Intellectual Property, “A Options-based Valuation of Nearly 8000 Intellectual Property Assets”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.1, 2002, s. 62.

³⁸Şamiloğlu, **a.g.e.**, s. 161.

sermayenin ölçümü faaliyetlerine başlayacak olan işletmelerin takip etmeleri gereken altı aşama bulunmaktadır. Öncelikle, çalışanlar bilginin rolü ve entelektüel sermayenin niteliği konusunda bilgilendirilmeli, firma içerisinde entelektüel sermaye anlayışı yerleştirilmelidir. Daha sonra, entelektüel sermaye konusunda ortak bir dile oluşturularak, devamında entelektüel sermayeye dair uygun ölçütler belirlenmelidir. Daha sonra, bahse konu olan ölçütlerin mantıklı bir yapı oluşturması amacıyla ölçüm modelleri geliştirilmelidir. Bundan sonraki aşamada, yöneticilere rehberlik yapacak ve ödülleri sunacak yönetim süreçlerini öngören ölçüm sistemleri geliştirilmelidir. Son aşamada ise, ölçüm sürecinin kilit aşamalarının gerçekleştirilmesi amacıyla tarafsız danışman ve araştırmalardan istifade edilmelidir.³⁹

Entellektüel sermaye unsurları arasındaki ilişkilerin net biçimde anlaşılabilmesi, işletmelerin sahip oldukları entellektüel sermayenin güçlendirilmesi için kullanılan yöntemlerin devamlı biçimde değişkenlik arz etmesi ve entellektüel sermaye ile işletme finansal performansı arasındaki ilişkinin net şekilde kurulabilmesi, entellektüel sermaye ölçümü ile ilgili temel problemlerdir.⁴⁰

³⁹David Skyrme Associates, "Measuring Intellectual Capital: A Plethora of Methods", **Insight Overview**, No: 24, 2002, s. 4

⁴⁰B.Rupert, "The Measurement of Intellectual Capital", **Management Accounting**, November, 1998, s. 28

2.1.7. Entellektüel Sermayenin Değere Dönüştürülme Süreci

Entellektüel sermayenin değere dönüştürülebilmesi için, öncelikle işletmenin entellektüel sermayesinden elde edilmek istenen gelir türünün tespit edilmesi gerekmektedir. Entellektüel sermaye çerçevesinin geniş olmasından dolayı, bu çerçevede elde edilen gelir türleri çeşitlilik göstermektedir. Bu gelir türleri;⁴¹

- Satışlar, lisans-patent hakları, ortak girişimler, stratejik anlaşmalar ve entellektüel mülkiyet varlıklarının kullanımı yoluyla elde edilen gelirler,
- Pazar payı, teknolojik üstünlük, firmanın pazarda tanınırlığı ve markalama faaliyetleri çerçevesinde stratejik konumlandırma yoluyla elde edilen gelirler,
- Diğer işletmelerin ortaya çıkardığı yeniliklerin kullanılmasıyla elde edilen gelirler,
- Verimliliğin artırılmasıyla elde edilen gelirler şeklinde sınıflandırılabilir.

Yeni ekonomi ile birlikte firmalarda değeri oluşturan etkenler değişmiş bilgi veya entellektüel sermaye değer oluşturan unsurlar olarak öne çıkmış ve gelecekteki rekabet için temel belirleyici konumuna yükselmıştır. Kullanıldığı takdirde tükenen maddi varlıkları aksine bilgi varlıklarının kullanıldıkça artmakta, fikirler yeni fikirleri geliştirmekte ve paylaşılan bilgiler verende aynen kalmasının yanında alanı da güçlendirmektedir.

2.1.7.1. Entellektüel Sermayeyi Ölçme Nedenleri

Entellektüel sermayenin ölçümünü açıklama amacı taşıyan araçların sayısının gittikçe çoğalması entellektüel sermayenin artan öneminin bir yansımasıdır. Bu bağlamda işletmelerin entellektüel sermaye ölçüm çalışmalarının birçok farklı nedeni bulunmaktadır. Entellektüel sermayeyi ölçmenin asli amaçlarını; stratejik bakış

⁴¹Ercan – Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e.**, s. 122.

oluşturmak, varlıkların değerlemesini yapabilmek, raporlama vasıtasıyla kıyaslama içeren performansı değerlendirmek ve buna bağlı olarak insan davranışlarını etkilemektir.⁴²

Geleneksel biçimde işletmelerde uygulanan olan muhasebe sistemleri günümüzde bir işletmenin gerçek değerinin ölçülmesinde yetersiz kalmaktadır. Bunun temelindeki neden, son dönemde işletmelerin piyasa değerleri ve defter değerleri arasındaki farkın giderek önemli düzeyde açılmasıdır. Klasik muhasebe sistemleri ve mali değerlendirme kıstasları, genellikle işletmelere tahsis edilmiş fiziksel varlıkları ölçme ve raporlamaya odaklandığından entellektüel sermayenin ölçülmesi, raporlanması ve ilgili kişilere sunulmasında yetersiz kaldığı için eleştirilmektedir.⁴³ Birçok teorisyen, entellektüel sermayenin klasik muhasebe ölçütlerine katkı sunabilecek soyut varlıkları da kapsayıcı yeni bir değerlendirme yönteminin olmasının artık elzem olduğunu ileri sürmektedir.⁴⁴

Entellektüel sermayenin ölçülmesini elzem kılan faktörler şöyle açıklanabilir.⁴⁵

- ✚ Ölçülemeyen herhangi bir olgunun yönetilmesi mümkün olmayacağından, rekabet güçlerini iyileştirilmek ve bir öğrenen organizasyona dönüşmek yolunda ilerlemek isteyen firmalar, entellektüel sermaye unsurlarının ölçümüne dair gereken yapıları kurmalıdırlar.
- ✚ Günümüzde işletmeler çalışanların işten ayrılması halinde faaliyetlerinin aksaması riski ile karşı karşıyadırlar.
- ✚ Herhangi bir işi en iyi yapan bilir. Dolayısıyla bir iş sürecindeki sorunların gözlemleri, çözüm önerilerinin ortaya konması ve süreçlerin iyileştirilmesi

⁴²B.Marr, "Measuring and Benchmarking Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.11, No.6, 2004, s. 562.

⁴³W. Agor & H. Vveston, "The Measurement, Use and Development of Intellectual Capital to Increase Public Sector Productivity", **Public Personnel Management**. Vol. 26, (Summer 1997), s. 176.

⁴⁴L. J. Bassie, "Hamessing the Power of Intellectual Capital", **Training and Development**, Vol. 51, 1997, s. 26.

⁴⁵Y. Yılmaz, "Entellektüel Sermaye Yönetiminde Yeni Bir Sistem: Bilgi Bilançosu", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, C: XXI, Sayı.1, 2006, s. 516.

için çalışanların görüş ve önerilerini değerlendirmeye alan ve işleyen bir sisteme ihtiyaç duyulmaktadır.

- ✚ Sadece organizasyon içindeki unsurlardan ziyade, kurum dışındaki paydaşları da (müşteri, tedarikçi, sosyal çevre vb.) gerçekleştirilen analiz ve iyileştirme çalışmalarında göz dikkate almak gereklidir. Bir zincirin halkaları niteliğindeki firma faaliyetleri, bu halkalardan birindeki zayıflık veya kopmadan tümüyle olumsuz etkilenebilir.

2.1.7.2. Entellektüel Sermayeyi Ölçmenin Yararları

Entellektüel varlıkların işletmelerde ölçülebilmesi halinde, sürekli iyileştirme ve gelişme maksadıyla onların yönetilmesi mümkün hale gelmektedir.⁴⁶ Bununla birlikte, yönetim bilimi üzerine uzmanlaşmış akademisyenler ve entellektüel sermaye teorisyenlerinin “Ölçemezseniz yönetemezsiniz” tezi de entellektüel sermayenin ölçümünün ne denli önemli olduğunu bir kez daha ispatlamaktadır.⁴⁷

Ayrıca günümüzde işletmelerin entellektüel sermayenin ölçülmesine yönelik ilgi ve çalışmaları artan biçimde devam etmektedir. Bunun nedeni, entellektüel sermayenin ölçülmesi ile sağlanacak avantajlardır. Bu avantajları da şöyle sıralamak mümkündür:

- ✚ Entellektüel sermaye ölçümünde kullanılan kıstasların, işletmeye geleceğe dair finansal risklerini belirlemede destek verebilmesi,
- ✚ Strateji oluşturma ve faaliyetler arasında, ayrıca mevcut performans ile gelecekteki işletme performansı arasında bir mukayese oluşturmaları,
- ✚ Yatırımcılar ve sermaye piyasası işlemcilerinin, işletmenin entellektüel varlıkları hakkında daha net bilgi elde edebilmeleri,

⁴⁶G. Petrash, “Managing Intellectual Capital for Profit”, **Measuring and Valuing Intellectual Capital Conference**, London, 16-17 Haziran 1998, s. 6.

⁴⁷D. Andriessen, “The Financial Value of Intangibles: Searching for the Holy Grail”, **5th World Congress on the Management of Intellectual Capital**, 16-18 Ocak 2002, s. 2.

- ✚ İşletmenin entelektüel sermayesi ve entelektüel sermayenin gelecekte oluşturabileceği muhtemel potansiyeli belirlemenin, işletmenin sermaye piyasalarındaki konumunu olumlu yönde etkilemesi,
- ✚ Yönetici grubunun işletmedeki değer unsurlarını anlamalarını kolay hale getirmesidir.⁴⁸

Bu şekilde entelektüel sermaye, işletmeler için önemli bir varlık hatta ciddi rekabet faktörü haline almıştır. Bu durumda en yapılması gereken şey görünmez nitelikteki bu faktörü öncelikle ölçmek ve daha sonra da etkin biçimde kullanmaktır. Dolayısıyla, günümüzdeki önemine karşın mali tablolarda görünmeyen soyut varlıkların ortaya çıkarılması konusunda ölçme ve raporlanmanın önemi gündeme gelmektedir.

2.1.7.3. Entelektüel Sermayenin Unsurlar Bazında Ölçülmesi

Entelektüel sermayeyi bileşenler odağında ölçen metodolojiler işletmelerde entelektüel sermayeyi meydana getiren bileşenleri baz almak suretiyle ölçüm yapmaktadır. Yapısal sermaye, insan sermayesi ve müşteri sermayesi gibi entelektüel sermaye bileşenleriyle birlikte, farklı diğer bileşenler de, bu yöntemlerde dikkate alınmaktadır.

Entelektüel sermayenin ölçümü ve beraberinde sağlayacağı avantajların görülmesi, entelektüel sermayenin ölçümü konusunda yöntemler geliştirilmesine ve bunların yıllar içerisinde sayıca artmasına neden olmuştur. Ancak, entelektüel sermayenin ölçümü konusu henüz yeni sayılabileceği için, bu alanda evrensel olarak geçerli tek bir yöntem bulunmamaktadır. Günümüzde, farklı firmalar ihtiyaçları doğrultusunda farklı yöntemler uygulamakta ve kullanmaktadır. Bu noktada en doğru olanı, her işletmenin kendini ve süreçlerini iyi bir şekilde analiz ettikten sonra bünyesine ve yapısına en uygun ölçüm yöntemini belirlemesidir.

⁴⁸ M. Ertuğrul, “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması” (Çevrimiçi), http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=183, 28.07.2016.

Entelektüel sermayenin bir bütün haricinde unsurlarını dikkate alınarak ölçmeye çalışan yöntemler de vardır. Bunlar; Skandia Klavuzu, Teknoloji Broker yöntemi, Dengeli Puan Kartı, Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi, Entelektüel Katma Değer Katsayısı ve Entelektüel Sermaye Endeksi gibi yöntemlerdir.

Entellektüel sermayeyi unsurlar bazında raporlamaya dayanan yaklaşımlar, finansal veri kullanan yaklaşımlardan farklı olarak, entellektüel sermayeye sayısal bir rakam vermek yerine, işletmede entellektüel sermayeyi meydana getiren bileşenleri bularak ve bunlarda zaman içindeki gelişimleri izlemeyi, işletme içerisinde ve işletmeler arasında kıyaslamalara imkan verecek şekilde raporlamayı amaçlamaktadır. Bu yöntemlerin önemli bir bölümü konunun öncü teorisyenleri tarafından ilk başta belli işletmelerde uygulanmıştır. Ayrıca bu yaklaşımların, işletmenin şahsına münhasır yönleri dikkate alınmak suretiyle her işletmeye uygulanabileceği belirtilmektedir.⁴⁹

2.1.7.3.1 Entellektüel Sermayenin Ölçülmesinde Göstergeler

Bu kısımda incelenen yöntemler şunlardır: Edvinsson ve Malone tarafından geliştirilen Skandia kılavuzu, Kaplan ve Norton'un Dengeli Puan Kartı, Sveiby'nin Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi, Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı, Roos ve Roos'un Entelektüel Sermaye Endeksi, Bontis'in Alıntı Ağırlıklı Patentler Modeli, Bontis'in Entelektüel Sermaye-Performans Modeli, Teknoloji Brokeri, İnsan Kaynakları Maliyeti ve Muhasebesi, DATI projesi, MERITUM projesi ve OECD projesi. Maddi Olmayan Varlıkların Ölçümünün Finansal Yöntemi.

2.1.7.3.2 Edvinsson ve Malone'nin Skandia Kılavuzu

İsveç'te kurulmuş bir firma olan Skandia, entelektüel varlıkların ölçülmesine yönelik dünyada ilk çalışmayı yapan işletme olarak kabul edilmektedir.⁵⁰ Entelektüel Sermaye, Edvinsson ve Malone'nin Skandia Kılavuzu'na göre, insan sermayesi ve

⁴⁹ Dzinkovski, a.g.m, s.34.

⁵⁰ Bontis, a.g.e, s.44

yapısal sermaye bileşenlerinden oluşmuş bir bütün şeklinde değerlendirmektedir.⁵¹ İnsan sermayesi firma çalışanlarının sahip olduğu bilgilerin, yeteneklerin ve tecrübelerin değeri olarak tanımlanırken, yapısal sermaye ise insan sermayesinin gelişimine katkı sağlayan unsurların tamamı olarak ele alınmaktadır.⁵²

Skandia Kılavuzu, ismini 1994 yılında İsveç kökenli bir işletme olan Skandia şirketinden almaktadır. Bu tarihte şirket, “Skandia’da Entelektüel Sermayenin Görünür Hale Getirilmesi” adlı bir rapor yayınlamış ve söz konusu raporu yıllık faaliyet raporuna eklemiştir.⁵³ Bununla birlikte bu konudaki gelişmelerin ilk adımı aslında 1991 yılına, Skandia’da “Entelektüel Sermaye Departmanı”nın kurulmasına ve başına yönetici olarak Leif Edvinsson’un atanmasına dayanmaktadır.⁵⁴ Leif Edvinsson, Skandia firmasında çalışmaya başladığında kendisinden beklenenler maddi olmayan varlıkların tanımlanması ve görünürlüklerinin yükseltilmesi, bahse konu olan varlıklarla ilgili kayıt işlemlerinin gerçekleştirilmesi, eğitim ve bilgi ağı kullanımıyla maddi olmayan varlıkların geliştirilmesi ile hızlı bir şekilde bilgiye, ve bunun sayesinde de parasal ve ticari değerlere dönüşümün sağlanması idi.⁵⁵

Skandia Kılavuzu, bir işletme aracı olmasının yanısıra, aynı zamanda bir değerlendirme metodudur. İşletmenin rekabet gücünün tespit edilmesi ve diğer zayıf yönlerinin belirlenmesiyle, gizli kalan değerlerin (entelektüel sermaye) ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda, mevcut ve gelecek için ölçüm yöntemleri sunarak, entelektüel sermaye bileşenlerini birlikte şekillendirilerek şirketin piyasa değerinin belirlenmesini sağlamaktadır.⁵⁶

⁵¹A.e, s. 45.

⁵²Ercan – Öztürk - Demirgüneş, a.g.e, s. 116.

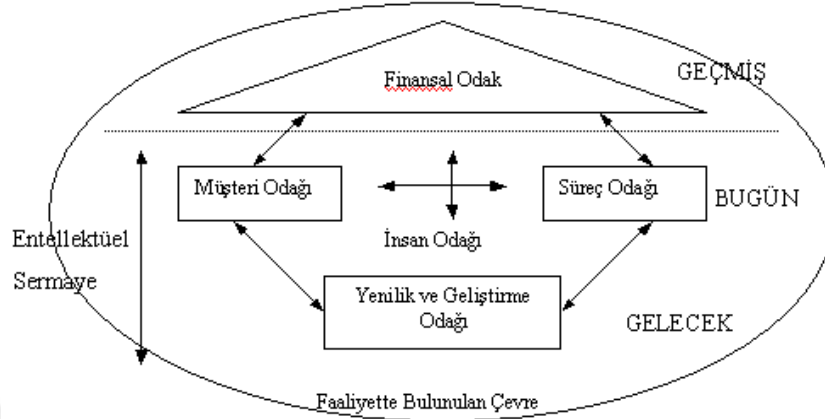
⁵³Önce, a.g.e, s. 47.

⁵⁴ H. Erkuş, “Geleneksel Raporlama Yöntemlerinin Yeni Ekonomi Karşısındaki Durumunun İrdelenmesi ve Entelektüel Sermayenin Raporlanması”, Bilgi Yönetimi, (Çevrimiçi), <http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl?gos.php?nt=607>, 16 Mart 2016.

⁵⁵ D. Oliver, “Skandia Assurance and Financial Services: Measuring and Visualizing Intellectual Capital”, **International Institute for Management Development (IMD)**, Lausanne, , s. 4-5.

⁵⁶Ö. F. Kahraman, Accounting For Intellectual Capital And Valuation Of Virtual Assets, Marmara Üniversitesi SBEYüksek lisans Tezi (İngilizce), İstanbul, 2000, s. 20, 27.

Şekil 2.2: Skandia Kılavuz Modeli



Kaynak: L. Edvinsson; "Developing Intellectual Capital at Skandia", **Long Range Planning**, Cilt: 30 Sayı:3, Haziran, 1997, s. 371.

Skandia Kılavuzu, işletmelerin gizli değerlerini tanımlamaya ve raporlamaya yardım eden bir araçtır. Firmalardaki bu alanlar herkesin odaklandığı ve firmanın entelektüel sermayesinin değerinin geldiği alanlardır. *Finansal odak*; firmanın geçmiş herhangi bir tarih için spesifik bir anda yapılan bir ölçümdür. Mali tablolar diğer finansal göstergeleri örnek göstermek mümkündür. *Süreç odağı*, yapısal sermayenin ölçümü ile ilgilidir. *Müşteri odağı*, müşteri sermayesinin yukarı çekilmesini amaçlar. *Yenilik ve gelişim odağı* ise işletmenin stratejik ve gelecek yönelimi ölçümünü açıklar. Son olarak *İnsan odağı* ise, çalışanların beceri ve yetkinliklerini içerirken, eğitim ve öğrenme yoluyla da bunların sürekli geliştirilmesini hedefler.⁵⁷

Buradaki önemli husus, Skandia Kılavuzu'nun firmayı beş ayrı odak halinde mercek altına almasıdır. Bahse konu odak noktaları olan; finansal odak, müşteri odağı, süreç odağı, yenileme ve geliştirme odağı ile insan odağının her biri, firma için ayrı değer yaratıcı sahaları meydana getirmektedir. Leif Edvinsson, Skandia Kılavuzu'nu daha iyi anlatabilmek ve ilgililerin zihninde canlandırabilmek için, yöntermi çeşitli katları olan bir binaya benzetmiştir. Binanın tepesinde finansal odak

⁵⁷ Sullivan, a.g.e, s.272.

yer alır ve aynı zamanda binanın çatısını oluşturur. Muhasebe kayıtları ve işletmenin geçmişi burada yer alır. Bir alt katta ise müşteri odağı ile süreç odağı bulunmaktadır, bunlar da destek duvarlarına benzetilmektedir. Müşteri odağı, işletmenin ürettiği mal ve hizmetler ile müşteri sermayesinin kapsar ve onlarla kurulan ilişkiyi ifade eder.⁵⁸ Süreç odağı ise müşteri taleplerine paralel biçimde mal ve hizmet geliştirme safhalarını irdeler. Organizasyon içi süreçlerin etkinliğini belirtir. Binanın zemin katında ise yenileme ve gelişim odağı bulunur. Bahse konu olan katta, firmanın kendisini geleceğe ne ölçüde hazırladığı araştırılır. Bu kısımda özellikle çalışanların eğitimi ve yeni ürün geliştirme gibi stratejik faaliyetler önemli rol oynar. Yapısal sermayesi ve insan sermayesinin geliştirilmesi amaçlı yatırımlar da burada yer alır.

Son olarak, binanın merkezinde ise insan odağı bulunmaktadır. Bilinçli bir şekilde, diğer tüm katlara ve odaklara bu noktadan ulaşılabilir. Çünkü insan odağı, firmanın kalbi, hafızası ve ruhu olmakla birlikte aynı zamanda tek aktif güçtür. İnsan odağını oluşturan başlıca etkenler ise personelin beceri ve kabiliyetleri, işletme karlılığı ve organizasyon dışı uzmanlardan alınan eğitim ile danışmanlıktır.⁵⁹ Personelin bireysel yetkinlikleri ve müşteri sorunlarına çözüm sunabilme kapasitesi de insan odağı kısmına aittir.

Entelektüel sermayeyi ölçmek konusunda yaygın olarak bilinen bu yöntem, bir İsveçli sigorta işletmesi Skandia tarafından geliştirilmiş ve orijinal adı Skandia Navigator olarak bilinen modeldir. Yöntem, geleceğe dönük bir planlayıcı model şeklinde işletmenin ekonomisini tekrar tasnif ederek tanımlamaktadır. Skandia Kılavuzu işletme operasyonlarını daha dengeli ve bütünsel biçimde ortaya koymaktadır. Bu yöntem sayesinde, organizasyonun geçmiş (finansal odak), mevcut (müşteri odağı, süreç odağı ve insan odağı) ve gelecek (yenilenme ve gelişme odağı) boyutları arası dengeli bir yaklaşım oluşturulmaktadır. Bu modeldeki bir diğer amaç ise çalışanların kendilerini iş süreci ve organizasyona daha fazla adamalarını sağlamaktır. Organizasyonun ana vizyon ve hedeflerini çok daha somut faktörlere

⁵⁸ Arıkboğa, a.g.e, s. 127.

⁵⁹ L. Edvinsson & M. Malone, **Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Roots**, Harper Collins Publishers, New York, 1997, s. 69.

indirgeyerek çalışanların da bunları kendi işleri ile ilişkilendirmelerine imkan sunmaktadır.⁶⁰

Skandia Kılavuzu yaklaşımı, temel olarak beş kısımda işletme içinde yıllık biçimde takip edilen otuzdan fazla göstereyi kullanır. Bu temel göstergeler arasında finansal odak boyutunda; prim kazançları, faaliyet neticeleri, müşteri odağı boyutunda; müşteri hesabı adedi, satıcılar ve kaybedilen müşteri adedi, süreç odağı boyutunda; çalışan başına düşen müşteri hesabı adedi, çalışan başına yönetsel harcamalar, insan odağı boyutunda; personel devir hızı, yöneticilerin işletme toplam çalışan sayısına oranı, çalışan başı eğitim harcaması, yenilik ve geliştirme odağı boyutunda ise; çalışan memnuniyet endeksi, müşteri başı pazarlama harcamaları, eğitimde harcanan süreler gibi ölçütler bulunmaktadır.⁶¹

Skandia Kılavuzu bir işletmenin sadece gelirleri ve giderleri üzerine odaklanmamakta, aynı zamanda nitelik vurgulayan kavramlara da dikkat toplamaktadır. Diğer bir deyişle, Skandia Kılavuzu sadece firmanın finansal koşullarını ele almadığından, yöntemin Skandia Kılavuzu adını alması da aslında işletmeye yön ve pozisyonunu belirleme olanağı sunmasından kaynaklanmaktadır.⁶²

Skandia Kılavuzu'nun beş farklı odağının ölçülebilmesi için birçok kıstas kullanılmaktadır. Bu kıstasların işletmedeki başarı unsurlarını ölçme konusunda faydalı olabilecek faktörler olmasına dikkat edilmiştir.⁶³ Leif Edvinsson ve Michael Malone belli başlı ölçütleri 1997 yılında özet halinde ve tablo şeklinde sunmuşlardır.⁶⁴

⁶⁰ Barutçugil, **a.g.e.**, s.92-93

⁶¹ Skandia, (Çevrimiçi), <http://203.147.220.66/IntangAss/SkandiaAFS.html>, 13.5.2016.

⁶² Oliver, **a.g.e.**, s. 9.

⁶³ Arıkboğa, **a.g.e.**, s. 128.

⁶⁴ Edvinsson ve Malone, **a.g.e.**, s. 147-150.

Tablo 2.2: Skandia Kılavuzu Entelektüel Sermaye Temel Ölçütleri Tablosu

ODAK	ÖLÇÜTLER
Finansal Odak	Net faaliyet gelirleri, net varlıklar getirisi, bilgi teknolojisi yatırımları
Müşteri Odağı	Müşteri ziyaretleri harcamaları, brüt kira gelirleri / çalışan, müşteri memnuniyet endeksi
Süreç Odağı	Bilişim sistemleri / personel bilgi teknolojisi kapasitesi, bilgi teknolojisi giderleri / personel
Yenileme ve Geliştirme Odağı	Ar-Ge giderleri / yönetim giderleri, eğitim alan personele ilişkin giderler, eğitim giderleri / personel
İnsan Odağı	Çalışan devir hızı, ortalama hizmet süresi, personelin bilgi teknolojileri konusundaki bilgi ve becerileri

Kaynak: Edvinsson & Malone, a.g.e, s. 147-150.

Entelektüel sermaye ölçütleri, sabit ölçütler özelliğinde değildir. Skandia Kılavuzu tarafından da bir yıl kullanılan bir ölçüt bir sonraki yıl kullanılmayabilmektedir.⁶⁵ Edvinsson ve Malone, ölçütlerin sayısını toplamda dokuz indirerek, organizasyonel entelektüel sermayenin değerini belirlemeye çalışmışlardır. Dikkate aldıkları dokuz ölçüt aşağıdaki gibidir:⁶⁶

1. Pazar Payı
2. Müşteri Memnuniyeti Endeksi
3. Liderlik Endeksi
4. Motivasyon Endeksi
5. Ar-Ge Kaynakları / Toplam Kaynaklar Endeksi
6. Eğitim Saatleri Endeksi
7. Performans / Kalite Amacı
8. İş Gücünün Sürekliliği
9. Yönetimsel Etkinlik / Gelirler

Bahsedildiği üzere Skandia Kılavuzu entelektüel sermaye ölçütleri her zaman sabit kalmamakta, yıllara göre değişkenlik gösterebilmektedir.⁶⁷ Ölçütlerin değerleri tespit edildikten sonra, entelektüel sermaye kullanımındaki etkinlik katsayısı da tespit edilerek organizasyonel entelektüel sermaye (OES) tutarı parasal anlamda hesaplanır. Hesaplama kullanılacak formül şu şekildedir:⁶⁸

$$OES = i.C \quad i = n / x$$

i : Entelektüel sermayeyi kullanmadaki etkinlik katsayısı

C : Mutlak entelektüel sermaye

⁶⁵H. Erkuş, “Geleneksel Raporlama Yöntemlerinin Yeni Ekonomi Karşısındaki Durumunun İrdelenmesi ve Entelektüel Sermayenin Raporlanması”, **XXII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Muhasebe-Eğitim: Eğilim ve Etkileşimler**, Belek-Antalya, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, 21-25 Mayıs 2003, s. 136.

⁶⁶Edvinsson ve Malone, **a.g.e.**, s. 186-187.

⁶⁷D. Bingöl ve A. Erkuş, “Entelektüel Sermayenin Raporlanması ve Raporlamaya İlişkin Modellerin Analizi”, **12. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi**, Ed. Zeyyat Sabuncuoğlu, Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, Bursa, Mayıs 2004, s. 136.

⁶⁸Edvinsson ve Malone, **a.g.e.**, s. 187-188.

n : Dokuz ölçütün değerlerinin toplamı

x : Ölçüt sayısı

Skandia Kılavuzu; metodolojik olarak geleneksel muhasebe sisteminden edilen verileri tamamen reddetmeyip, bu verilerden beslenen ölçütleri kullanmaktadır. Bu sayede geçmişe ve geleceğe yönelik değerlendirme yapma olanağı sunmaktadır. Bunun yanı sıra; ölçütlerin yıllara ve işletmelere göre değişiklik gösterebilmesinden ötürü karşılaştırmalar konusunda kısıtlı kalması, ölçütler ve mali göstergeler arasında her zaman bir ilişki kurulamayışı, entelektüel sermayenin değerini parasal şekilde değil de performans şeklinde ortaya koyması yöntemin olumsuz yanlarını oluşturmaktadır.⁶⁹

2.1.7.3.3 Brooking'in Teknoloji Broker Metodu

Teknoloji Broker yöntemi, Annie Brooking yönetiminde faaliyet gösteren Technology Broker danışmanlık firmasınınca, işletmelerdeki stratejik planlamaya destek sağlamak amacıyla, 1996 yılında ortaya konulmuş bir metodolojidir. Annie Brooking, bir işletmenin entelektüel sermaye unsurlarını, şekilde açıklanan entelektüel varlıkların sınıflandırılmasında görüldüğü üzere; piyasadaki varlıklar, beşeri nitelikli varlıklar, entelektüel mülkiyet nitelikli varlıkları ve altyapı varlıkları olarak dört grupta toplamıştır.⁷⁰ Şekilde de görülebileceği gibi Pazar varlıkları; markalar, müşteriler, siparişler, dağıtım kanalları, lisanslar ve franchising şeklindedir. Entelektüel mülkiyet varlıkları; know – how, ticari sırlar, fikri mülkiyet hakları ve patentleri kapsar. İnsan merkezli varlıklar; kolektif uzmanlık düzeyi, problem çözme yeteneği, yaratıcılık, girişimcilik, yetenekler ve becerileri içine alır. Altyapı varlıkları ise yönetim felsefesini, örgüt kültürünü, üretim yönetimini, piyasa bilgilerini, iletişim yapısını kapsamaktadır.

⁶⁹ Erkuş, **a.g.e.**, s. 141.

⁷⁰A. Brooking, "The Management of Intellectual Capital", **Long Range Planning**. C. XXX, 1997, s. 13.

Şekil 2.3: Brooking'e Göre Entellektüel Sermayenin Unsurları



Kaynak: BROOKING, Annie; "The Management of Intellectual Capital", Long Range Planning, Cilt: XXX, 1997), s. 13.

Teknoloji Broker Modeli, entellektüel sermaye ölçümüne pratik biçimde katkı sunmuştur. Brooking yaklaşımına göre entellektüel sermaye bileşenleri; piyasa varlıkları, insan odaklı varlıklar, entellektüel mülkiyete bağlı varlıklar ve yapısal varlıklar gibi dört bileşimin toplamından oluşmaktadır.⁷¹

Yöntem, işletmelerin entellektüel sermayesini üç aşamada ölçmektedir. Birinci adımda, entellektüel sermayenin tanımlanabilmesi amacıyla entellektüel sermaye göstergeleri geliştirilmektedir. Bu doğrultuda, işletmelere yirmi adet soru yöneltilmekte ve alınan cevaplar doğrultusunda entellektüel sermayenin gücü tespit edilmektedir. Firmalar, kendilerine yöneltilen sorularda ne ölçüde zorlanırlarsa, entellektüel sermayeleri de o denli güçlendirilmeli ve iyileştirilmelidir.⁷² Söz konusu olan sorular ise çeşitlilik arz etmektedir. Örnek vermek gerekirse:

⁷¹I. Rodov & P. Leliaert, "FIMIAM: Financial Method of Intangible Assets Measurement", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.3, 2002, s. 329.

⁷² Şamiloğlu, a.g.e, s.190-191.

- ✚ Firmadaki tüm çalışanlar, işleri ve görev tanımları ile bunların firma hedeflerine olan katkılarını biliyorlar mı?
- ✚ Firmada Ar-Ge araştırmaları için yapılan yatırımın getirisi değerlendiriliyor mu?
- ✚ Firmaya ait markaların değeri biliniyor mu?
- ✚ Firmada çalışan personelin fikir ve önerilerini değerlendirebilecek bir mekanizma işletmenin herhangi bir kısmında mevcut mu?
- ✚ Firmada inovasyona önem veriliyor mu ve çalışanların bu alandaki katkıları teşvik ediliyor mu?

Sonraki aşamada, Brooking modelindeki entelektüel sermaye bileşen gruplarına, kontrol soruları yöneltilmekte ve alınan yanıtlara göre de söz konusu entelektüel sermaye bileşen grubunun, işletmenin toplam entelektüel sermayesine etkisi tespit edilmektedir. Bu sorular departman bazlı olarak; pazarlama ile ilgili unsurlar için 47, insan odaklı unsurlar için 51, entelektüel mülkiyetler için 22, bilgi altyapısı unsurları için 58 adet olarak toplamda 178 adettir. Bu sorulara ilişkin bazı örnekler şu şekildedir:⁷³

- ✚ Marka ismi korumanın yıllık maliyeti ne kadardır?
- ✚ İşletmeye ait fikri mülkiyet haklarının değeri ne kadardır?
- ✚ İşletme, hizmet içi eğitim olanakları sunmakta mıdır?
- ✚ İşletme için geleceğe dönük teknolojik yatırımlar nelerdir?
- ✚ İşletmenin kültürü ile hedefleri arasındaki bir ilişki düzeyi nedir?

Son aşamada ise diğer adımlarda tanımlanan entelektüel sermayenin parasal değeri hesaplanır ve bu amaçla üç farklı yaklaşımdan istifade edilir.⁷⁴ İlgili yaklaşımlar maliyet yaklaşımı, piyasa yaklaşımı ve gelir yaklaşımıdır. Maliyet yaklaşımında varlıkların kendini yenileme maliyetleri temel alınmaktadır. Piyasa yaklaşımında ise değerlendirme, piyasa göstergeleri ışığında yapılmaktadır. Diğer yandan

⁷³ Ercan – Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e.**, s. 148.

⁷⁴ Rodov ve Leliaert, **a.g.m.**, s. 328.

gelir yaklaşımında, entelektüel varlıkların değer yaratma potansiyeli (nakit akımlarının bugünkü değeri) temel noktayı teşkil etmektedir.⁷⁵

Teknoloji Broker yöntemi; entelektüel sermayenin parasal anlamda hesaplanabilmesine olanak tanınması ve genel kabul görmüş finansal yöntemlerden faydalanmasından ötürü avantajlı görülmekte ve işletme içerisindeki entelektüel varlıkların da bir envanterini çıkarması dolayısıyla da tercih edilmektedir.⁷⁶

Yöntemin zayıf olarak görülen yönlerinden biri değinilmiş olan üç yöntemden kaynaklanır. Zira, maliyet yaklaşımında bir varlığın sadece yenileme maliyeti göz önüne alınmakta, rekabet anlamında sağladıkları rekabetçi avantaj yaratma gücü değerlendirilmemektedir. Piyasa yaklaşımı konusunda da entelektüel varlıkların değerlemesi için istifade edilebilecek etkin piyasa temelli fiyatlar bulunmamaktadır. Gelir yaklaşımı hususunda da nakit akımı modellerindeki belirsizlikler problem yaratmaktadır.⁷⁷ Teknoloji Broker yönteminin bir diğer zayıf yönü ve dezavantajı ise denetim sorularıyla ilgilidir. Entelektüel unsurlara yöneltilen denetim soruları neticesinde elde edilen nitel sonuçlar, entelektüel varlıkların gerçek parasal değerlerinin ne şekilde hesaplandığını net biçimde açıklayamamaktadır. Dolayısıyla yöntem, öznel ölçümlere neden olabilmektedir.⁷⁸ Örnek verilecek olursa; piyasa tabanlı değerlendirme modelinde, entelektüel sermayeyi oluşturan bir çok unsur hakkında yeterli derecede piyasa temelli bilginin bulunmaması değerlemenin güvenilirliğini azaltmaktadır. Aynı eksiklik gelir tabanlı değerlendirme modelinde de görülmektedir.

Bu sebeplerle, yapılacak tahminlerin öznelliği ve nakit akışlarının kendine has belirsizliği, değerlemenin güvenilir düzeyde yapılmasını engellemektedir.⁷⁹

⁷⁵ A.e, s. 149.

⁷⁶ D.U. Erhan, **Entelektüel Sermaye: Ölçülmesi, Değerlemesi, Muhasebeleştirilmesi Bir Teknoloji Şirketi Uygulaması**, Eskişehir, Haziran 2003, s. 63.

⁷⁷ Ercan – Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e**, s. 150.

⁷⁸ Şamiloğlu, **a.g.e**, s.201-202.

⁷⁹ A.e, s.201-202.

2.1.7.3.4 Kaplan ve Norton'un Dengeli Puan Kartı Yöntemi

İşletme yönetiminde literature ilk olarak 1992 yılında Robert Kaplan ve David Norton tarafından Harvard Business Review dergisinde yayınlanan "The Balanced Scorecard - Measures That Drive Performance, (Balanced Scorecard - Başarıya Yön Veren Ölçütler)" adlı makaleyle giren Balanced Scorecard, Türkçe olarak "denge kontrol paneli" veya "dengeli ölçüm kartı" olarak çevrilmiştir. Aynı yazarlar, 1993 yılında da yine aynı dergide "Putting the Balanced Scorecard to Work"⁸⁰ (Balanced Scorecard'ı Uygulamak)" adlı makaleyi yayınlamışlardır. Yaptıkları çalışmalar sonucunda Balanced Scorecard Yöntemi'ni daha da geliştiren Kaplan ve Norton 1996 yılında "Using Balanced Scorecard as a Strategic Management System"⁸¹ (Balanced Scorecard'ın Stratejik Yönetim Sistemi Olarak Kullanılması)" adlı makale ile de bir metodoloji ortaya koymuşlardır.

Uluslararası ölçekte oldukça yaygın olan bu yaklaşım aynı dönemde İskandinav ülkelerinde ortaya konan entellektüel sermaye ölçüm yaklaşımlarından bağımsız biçimde ortaya konmuştur. Bu yaklaşımın temel amacı maddi olmayan varlıkları ölçmek veya ortaya koymak olmayıp, yöntemin esas hedefi işletmelerin içsel performanslarını daha dengeli bir bakış açısıyla ele değerlendirmektir. Modelin teorisyenleri Kaplan ve Norton, işletmelerin puan kartı ile ilgili dört bileşen belirlemişlerdir ve bu bileşenler entellektüel sermaye ölçüm metodolojilerinin tasnif edilmesine bir çok yönden benzemektedirler. Dolayısıyla Dengeli Puan Kartı Yöntemi yaklaşımı kullanılarak entellektüel sermaye unsurlarının ölçümü hakkında anlamlı sonuçlara ulaşılabileceği öne sürülmektedir.⁸²

Dengeli Puan Kartı, dört ayrı bakış açısı ışığında, şirketin hedef ve stratejisini, daha önceden tasarlanmış performans ölçütlerine dönüştürme konusunda kavramsal

⁸⁰Robert S. Kaplan & David P. Norton, "Putting the Balanced Scorecard to Work", **Harvard Business Review**, September- October, No: 5 (71), 1993, s. 135.

⁸¹Robert S. Kaplan & David P. Norton, "Using Balanced Scorecard as a Strategic Management System", **Harvard Business Review**, (January-February), 1996, s.75.

⁸²K.E.Sveiby, "Measuring Intangibles and Intellectual Capital – An Emerging First Standard" (Çevrimiçi), www.sveiby.com.au/EmergingStandard.html, 21.4.2015, s. 6.

bir çerçeve oluşturmak için kurgulanmıştır. Bunlar; finansal boyut, müşteri boyutu, içsel organizasyon süreçleri ile öğrenme ve büyüme boyutlarıdır. Dengeli Puan Kartı, hedef ve strateji ile iletişim kurmada ortaklaşa bir dil ve çerçeve sağlamaktadır.⁸³ Bu yöntem; işletmede finansal ve mali ölçümleri, işletme yönetiminde performansın önemli bir özet datası olarak değerlendirmektedir. Ayrıca, mevcut müşteriler, işletmedeki içsel yöntemler, personeller ve şirket performansını uzun vadeli finansal ve mali başarılar ile ilişkilendirilmesini sağlayan daha bütünsel kıstaslara da değer vermektedir.⁸⁴ Yöntem, geleneksel finansal ölçüleri aynı şekilde korumaktadır. Bununla birlikte finansal ölçüler yalnızca geçmişte gerçekleşen olaylara ait verileri içerir. Dengeli Puan Kartı ise, işletmelerin geçmiş içerisinde işledikleri performansa ait finansal kıstas ve verilerin gelecekteki performanslarına yönelik etkenlere ait ölçütlerle bütünleştirilmesine olanak sunar.⁸⁵

Dengeli Puan Kartı, işletme yönetimini dört boyutta ve her şirkete özgü belirlenen ölçütler yoluyla incelemektedir. Bu boyutlar aşağıda açıklanmıştır.⁸⁶

Finansal Boyut: Dengeli Puan Kartına göre bir işletme büyüme, sürdürülebilir büyüme, sonuç elde etme gibi yaşamsal aşamalarda birbirinden farklı türde finansal amaçlara odaklanabilir. Bununla birlikte bu aşamaların süresi ve hiyerarşisi de değişebilir. Tüm bunları dikkate alarak gelir, kârlılık ve maliyet gibi finansal ölçütler geliştirilmelidir. Finansal boyutun stratejik odağı işletmenin finansal başarıları elde edebilmesi için hissedarlarına ne şekilde görünmesi gerektiğini belirlemektir. Stratejik amaçlar karlılığı artırma ve nakit akışı yaratmak olmalıdır.

Müşteri Boyutu: Başka bir boyut ise müşteri boyutu olup, bu boyutun maksadı finansal hedeflerin gerçekleşmesidir. Temel ölçütler ise müşteri tatmini, yeni müşteri kazanma ve müşteri sayısı gösterilebilir. Müşteri boyutunda ise stratejik

⁸³Sullivan, a.g.e, s.272-273.

⁸⁴Robert Kaplan & David Norton, **Balanced Scorecard: Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek**, Çev. Serra Egeli, İstanbul, Sistem Yayıncılık, 1999, s. 27.

⁸⁵A.e, s.9.

⁸⁶Nermien Al-Ali, **Comprehensive Intellectual Capital Management, Step-by-Step**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2003, s.42.

odak, örgütün vizyonuna ulaşması için müşterilerine ne şekilde görünmesi gerektiğiyle ilgilidir. Stratejik amaçlar, işletmenin rekabet edeceği müşteri ve pazar alanlarını tanımlamak olmalıdır.

Süreç Boyutu: Bu boyut müşteri boyutu ile koordinasyon içerisinde olmalıdır. Yenileme ve geliştirme, operasyonlar, satış sonrası hizmet kapsamında ele alınan süreç boyutunda farklı göstergeler dikkate alınabilir. Süreç boyutunda stratejik odak, bir işletmenin hem hissedarlarının hem de müşterilerinin memnuniyetlerini arttıracak süreçlerin belirlenmesidir. Stratejik amaçlar, yalnızca mevcut süreçleri tanımlamak değil, aynı zamanda müşteri memnuniyetini optimum düzeyde etkileyebilecek olan süreçleri tanımlamaktır.

Öğrenme ve Gelişme Boyutu: Öğrenme ve gelişme boyutu ise, diğer boyutların hedeflerini gerçekleştirebilmeleri için çalışan yetkinliklerinin, motivasyonları ile tatmin düzeylerinin artırılması gibi kriterleri içerir. Öğrenme ve büyüme boyutunun stratejik odağı ise, bir işletmenin değişimlere cevap verme ve değişim sürecindeki esnekliğini nasıl sürdüreceğini belirlemektir. Stratejik amaçlar, işletmenin uzun dönem büyüme ve gelişmeyi başarabilmesi için müşteri ve içsel süreç odağında tanımlanan boşlukları azaltmaya yöneliktir. Bu boyutun ölçme hedefi organizasyonda öğrenme ve gelişmeyi kolaylaştırıcı alt yapının nasıl tesis edilebileceğini göstermektir.

Dengeli Puan Kartı metodolojisinde anlatılan bütün bu iç ve dış performans değerlendirme ölçütlerinin, yöneticilere bir “denge” içerisinde yansıtılması gereklidir. Bu yöntem esasında; stratejik hedefler, günlük faaliyetler ve kararlar arasında bir “denge”nin kurulmasını amaçlamaktadır.⁸⁷ İşletme genel stratejisinin faaliyetlerle uyum içinde olabilmesi, bunun için gerekli bilişim sistemi ve süreçlerin

⁸⁷Adnan Sevim, “Küresel Rekabetin Yönetim Muhasebesine Etkileri ve Çağdaş Yönetim Muhasebesi Uygulamaları”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, MÖDAV, Cilt: 4, Sayı: 3, Eylül 2002, s. 129.

belirlenmesi ve geçmiş performans ölçütlerinin gelecekteki performanslar üzerinde etkili olabilecek faktörlerle bütünleştirilmesi, bu yöntem ile gerçekleştirilmektedir.⁸⁸

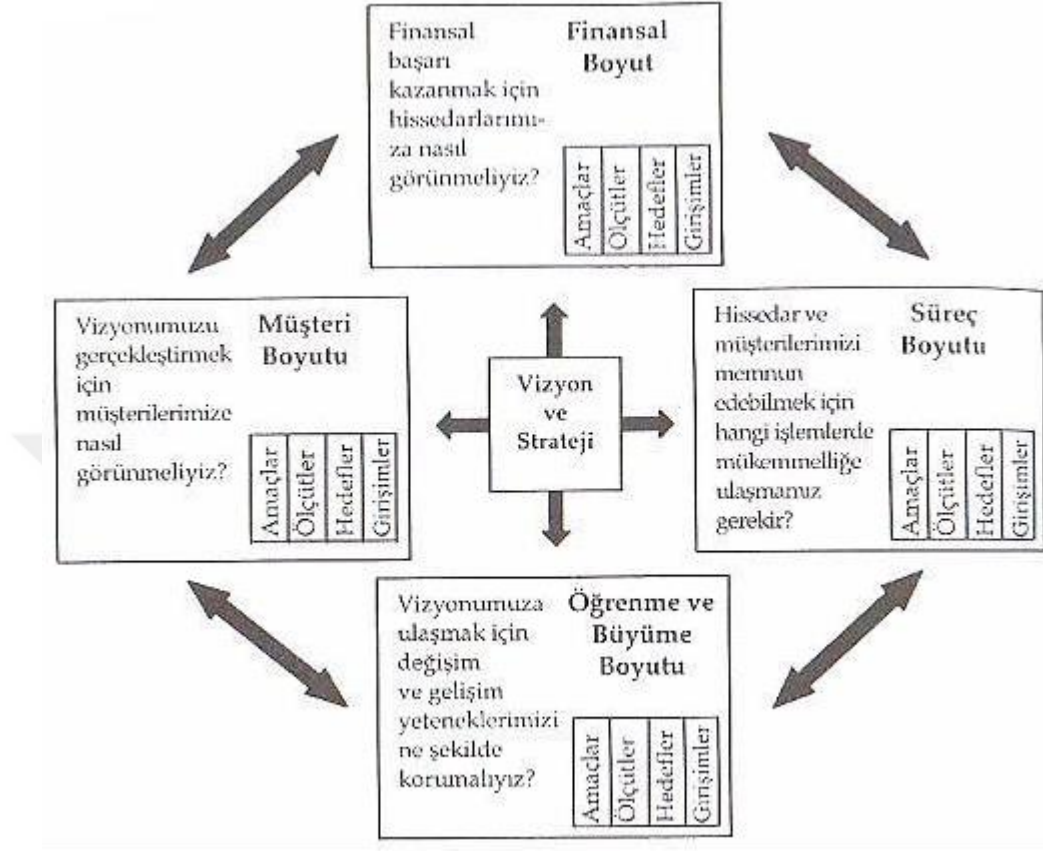
Bunların yanı sıra, Dengeli Puan Kartı yöntemiyle hem işletme performansı, hem de personel performansının ölçülmesine birlikte odaklanılır. Dolayısıyla, yöntem aynı zamanda yönetsel performansı ölçüp geliştiren ve stratejiler sunan metotlar toplamı olarak kabul görmektedir. İşletme yönünden en kritik konulardan biri, performansı tam olarak yansıtabilecek ölçütlerin belirlenmesi ve bu ölçütlerin, genel amaçlar açısından gerçekleştirilen işletme faaliyetlerini karşılayabilmesidir. Bu metodoloji ile stratejik planlama sürecinin bir parçası haline getirilen iki faktör işletmenin ve bireylerin performanslarının ölçülmesidir. Bu sebeple Dengeli Puan Kartı yöntemi, yönetsel performansı ölçerek geliştiren ve stratejiler oluşturan yöntemler bütünü olarak değerlendirilir.⁸⁹

Robert Kaplan ve David Norton, 1999 yılında Dengeli Puan Kartı şemasını aşağıdaki şekil yardımıyla açıklamışlardır:

⁸⁸Metin Sağmanlı & Çağla Ersen, “Balanced Scorecard ve Stratejik Odaklı Kurum”, **Öneri**, M.Ü.S.B.E. Dergisi, C:IV, Sayı:16, Yıl:7, Haziran 2001, s. 128.

⁸⁹Ülkü Ergun, “Yönetsel Performansın Geliştirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Mükemmellik Modeli ve Balanced Scorecard”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, MÖDAV, C: IV, Sayı: 1, Mart 2002, s. 9.

Şekil 2.4: Dengeli Sonuç Kartı



Kaynak: Kaplan, R. ve Norton, D, **Balanced Scorecard: Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek**, s. 10.

Dengeli Puan Kartı Yöntemi; bir işletme için geçmiş, mevcut durum ve gelecek arasında ilişki kurmayı amaçlarken, kullanılacak kıstaslar için tam bir döküm vermemekle birlikte, genel bir şablon sunmakta ve bu şablondan yararlanabilen her şirket spesifik hedeflerine göre kendi ölçütlerini belirleyebilmektedir.⁹⁰

Yöntemin bir diğer önemli özelliği ise firma stratejisinin aktarılan dört farklı boyut arasında ilişkileri sebep-sonuç bağlantısı ile açıklamasıdır. Örneğin, finansal boyut açısından karların yükseltilmesi bir sonuçtur. Bahse konu olan sonuca, müşteri boyutundaki müşteri bağlılığı vasıtasıyla varılır. Ancak müşteri bağlılığı da aynı

⁹⁰The Danish Trade and Industry Development Council, "Intellectual Capital Accounts: Reporting and Managing Intellectual Capital", (Çevrimiçi), <http://www.efs.dk/publikationer/rapporter/enguidenregn/download.html>, 21.11.2016, s. 60, 62.

zamanda bir sonuçtur ve bu sonuca süreç boyutundaki faaliyetlerin geliştirilmesiyle varılır. Faaliyetlerdeki süreçlerin geliştirilmesi de yine bir başka sonuçtur ve bu sonuca öğrenme ve gelişim boyutundaki personelin memnuniyeti vasıtasıyla varılır. Bu sayede, firmanın tüm stratejik akış sistemiği görülebilmekte ve anlaşılabilir. Diğer bir deyişle, işletmenin stratejik akışının röntgeni çekilmektedir. Zira bu yöntemden, firmanın her kademesi için stratejisini tanımlamak ve uygulamak maksadıyla bir strateji haritası olarak da yararlanılması mümkündür.⁹¹

Yöntemin teorisyenleri Kaplan ve Norton, görünmeyen varlıkların bir şirketin stratejisine nasıl uyumlaştırılacağını aktarmışlardır. Fakat onlar sadece yöntemin öğrenme ve gelişme boyutuna odaklanmışlardır. Entelektüel sermayenin yönetilmesini sağlamlaştırmak için Dengeli Puan Kartı ile bütünleştirilmesi üzerine vurgu yapan bir çerçeve aşağıdaki Tablo'da gösterilmiştir.⁹²

⁹¹ G. De Busk - R. Brown – L. Killough, “Components and Relative Weights in Utilization of Dashboard Measurement Systems Like the Balanced Scorecard”, **The British Accounting Review**, C: XXXV, 2003, s. 224.

⁹² A. Wu, The Integration Between Balanced Scorecard and Intellectual Capital, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.6., No.2. 2005, s. 272.

Tablo 2.3. Entelektüel Sermaye Yönetimini Güçlendiren Dengeli Puan Kartı Çerçevesi

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 üzerinde insan sermayesinin faydaları nelerdir?	İç ve dış müşteri üzerinde yapısal sermayesinin faydaları nelerdir?	İç ve dış müşteri üzerinde 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: A. Wu, The Integration Between Balanced Scorecard and Intellectual Capital, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.6., No.2. 2005, s. 272.

Literatürde entelektüel sermaye ile bu yaklaşımı bütünleştiren bir araştırma vardır. Anne Wu ; “Entellektüel Sermaye ve Balanced Scorecard Arasındaki Bütünleşme” isimli çalışmasında entelektüel sermaye ile Dengeli Puan Kartı Yöntemi'nin nasıl bütünleştirileceğini ve hatta stratejik entelektüel sermayenin oluşturulması, ölçümü, raporlanması ve yönetimi konularını tartışmışlardır. Tayvan'ın en büyük otomobil satıcılarından birisinde örnek olay çalışması

yapılmıştır. Araştırma sonucunda Dengeli Puan Kartı Yöntemi'nin stratejik entelektüel sermayenin yaratımı, oluşumu ve ölçümünü yönetebileceği ve aynı yöntemin finansal, müşteri, içsel süreç ve büyüme odaklarının entellektüel sermaye yönetimini güçlendirebileceği bulunmuştur.

Dengeli Puan Kartı yaklaşımının desteklenen birçok özelliği olmasına karşın, eleştirilen yönlerinin de bulunduğunu belirtmek gerekir. Örneğin, firma performansını etkileyen faktörlerin kategorizasyonu konusunda yeterli görünmemektedir. Bununla birlikte, yöntem tarafından işletme çalışanlarının firma gelirleri üzerindeki etkisinin ise direkt değil, dolaylı olduğu iddia edilmektedir. Oysa ki, entelektüel sermayenin kökeninde insan kaynağının yetkinlikleri ve teknolojiyi kullanma kapasitesi önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca yöntem, katı ve firmalara özgü sınıflandırmalar içermekte, dışsal kıyaslamalara uygunluk gösterememektedir.⁹³ Firma performansına etki eden faktörlerin sınıflandırılması açısından sınırlı bir yaklaşım özelliğinde olan yöntem, çalışanların işletme gelirleri üzerindeki etkisini dolaylı bir etken olarak değerlendirmektedir. Gerçekte entelektüel sermayenin asli kaynağının, çalışanların yeterlilikleri ve teknolojiyi kullanabilme yeteneği olduğu düşünüldüğünde, yöntem etkin bir entelektüel sermaye ölçümü yapılmasından ziyade, daha çok bir yönetim sistemi özelliklerini göstermektedir.⁹⁴

2.1.7.3.5 Sveiby'nin Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi

Karl-Erik Sveiby tarafından literature kazandırılmış olan Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi, entelektüel sermaye ve diğer soyut varlıkların ölçümünde kullanılan bir metod oluşunun yanı sıra, ayrıca bir raporlama biçimidir. Bununla birlikte, bir ölçme yöntemi olduğundan entelektüel sermaye ile ilgili ölçütleri de içermektedir. Fakat, ölçütlerin seçiminde her firmanın kendine özgü yapısının belirlediği stratejisi önemli rol oynar.

⁹³ Rodov ve Leliaert, **a.g.e.**, s. 326.

⁹⁴ Ercan - Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e.**, s. 138-139.

Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi, soyut işletme varlıklarını üç grupta ele alırken, bunların raporlamasında da üç farklı ölçüt kullanmaktadır. Model soyut varlıkları; dış yapı (müşteriler), iç yapı (örgütsel yapı) ve yetenekler (insan) boyutları ile belirlenmiştir. Bu soyut varlıkların incelenmesi için kullanılan ölçütler ise, büyüme, yenileme, etkinlik ve istikrar gibi ölçütlerdir.⁹⁵ Bu yöntem çalışanlara tek gelir yaratıcı faktör olarak bakmaktadır. Buna ilaveten maddi ve maddi olmayan tüm varlıkların ve organizasyon unsurlarının, çalışanların faaliyetlerinin sonucu olduğu vurgulanmaktadır.⁹⁶ Genel bir yaklaşım ile ele alındığında, maddi olmayan varlıklar göstergesinin bir yönetim-bilgi sistemi oluşturmak, kontrol süreci ortaya koymak ve firmanın entelektüel varlık kurgusunun kapsamlı bir belirlemek şeklinde başlıca üç temel hedefi olduğu söylenebilir.⁹⁷ Bir yönetim bilgi sistemi tasarlayarak takip edilebilecek bir kontrol süreci meydana getirmek için geliştirilmiş bu yöntemde amaç, işletmen entelektüel sermayesinin detaylı bir resmini çıkarmaktır. Dolayısıyla kullanılacak ölçütlerin, işletmenin yapısal özellikleriyle uyumlu olması gereklidir.⁹⁸

Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi Modeli, entelektüel sermaye kavramından daha çok maddi olmayan varlıklar kavramını benimsemiştir. Maddi olmayan varlıklar aşağıda yer aldığı gibi üç şekilde sınıflandırılmaktadır.⁹⁹

- Personellerin yetenekleri tarafından sunulan maddi olmayan varlıklar,
- Organizasyonun içsel yapısıyla ilgili görünmeyen varlıklar,
- Marka adı, ticari itibar ve tedarikçilerle ve özellikle müşterilerle olan ilişkileri içeren dışsal yapıyla ilgili görünmeyen varlıklar.

Bahsi geçen kriterler, maddi olmayan varlıkların ele alındığı üç grup ile ölçütler bir tablo yardımıyla aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:¹⁰⁰

⁹⁵B. Marr – G. Schiuma – A. Neely, “Intellectual Capital- Defining Key Performance Indicators for Organizational Knowledge Assets”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.10, No.5, 2004, s. 561.

⁹⁶F. Ferrier & P. McKenzie, “Intellectual Capital: Managing the New Performance Drivers”, Monash **University-ACER Centre For the Economics of Education and Training**, s.14.

⁹⁷ Ercan - Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e**, s. 153.

⁹⁸ **A.e**, s. 153.

⁹⁹B. Marr – G. Schiuma – A. Neely, **a.g.m**, s. 560.

¹⁰⁰ Sveiby, K, E, “The Intangible Assets Monitor”, Karl Erik Sveiby'nin Kişisel Websitesi (Çevrimiçi), <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/CompanyMonitor.html>, 25 Aralık 2016.

Tablo 2.4: Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi

Dışsal Yapı Göstergeleri	İçsel Yapı Göstergeleri	Yetenek Göstergeleri
Büyüme ve Yenileme Göstergeleri	Büyüme ve Yenileme Göstergeleri	Büyüme ve Yenileme Göstergeleri
Müşterilerin karlılığı	Bilgi teknolojilerine yatırım	Kıdem
Organik büyüme		Eğitim düzeyi
Firma imajını güçlendiren müşteriler	Firma yapısını güçlendiren müşteriler	Eğitim ve öğretim maliyeti
		Personel devir hızı
		Firma yeteneklerini güçlendiren müşteriler
Verimlilik Göstergeleri	Verimlilik Göstergeleri	Verimlilik Göstergeleri
Müşteri memnuniyet endeksi	Destek personelinin oranı	Profesyonellerin oranı
Müşteri başına satışlar	Değer / Tutum endeksi	Kaldıraç etkisi
Kâr / Zarar endeksi		Çalışan başına katma değer
		Profesyonel başına katma değer
		Çalışan başına kar
		Profesyoneller başına kar
Süreklilik Göstergeleri	Süreklilik Göstergeleri	Süreklilik Göstergeleri
Büyük müşterilerin oranı	Organizasyonun yaşı	Profesyonellerin devir hızı
Yaşa göre dağılım	Destek personelin devir hızı	Kıdem
Sadık müşteri oranı	Personel devir hızı	
Tekrar eden sipariş sayısı	Kıdem	

Kaynak: Sveiby, K, E, "The Intangible Assets Monitor", Karl Erik Sveiby'nin Kişisel Websitesi (Çevrimiçi), <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/CompanyMonitor.html>, 25 Aralık 2016.

Modelin teorisyeni Karl-Erick Sveiby, maddi olmayan sermayenin ölçülmesindeki zorlukların üstesinden gelinebileceği kanısındadır. Sveiby öncelikle klasik muhasebe yapısının bilgi perspektifinde yeni bir yapıyla değiştirilmesini önermektedir. Bu yapının içinde, finansal olmayan ölçütlerle maddi olmayan

varlıkların ve finansal ölçütlerle maddi varlıkların ölçümünü bir arada kullanarak finansal başarının ve hissedarın değerinin bir bütünsel olarak değerlendirilmesi yer alır. Sveiby'nin yaklaşımına göre maddi olmayan varlıklara ait üç göstergenin ölçülmesinde maksat, yönetsel kontrolü sağlamaktır. Bunun için ilk adım, sonuçlarla kimlerin ilgileneceğinin belirlenmesi olmalıdır. İşletme dışındakiler işletmenin değişimlere karşı durumuyla ilgilenir. Bunlar risklere de değer biçebilmelidirler. Neticede Sveiby, işletme dışındakilere verilen firmanın maddi olmayan varlıklarına ait yönetim bilgilerinin, kilit göstergelerinin ve açıklayıcı metinlerinin olması gerektiğini belirtmiştir. Bunlar haricinde hangi unsurun ölçüleceğinin yeniden tanımlanmasında katkısı söz konusu olan yeni bilgiler de muhtemelen bu işletme dışındakileri içermektedir.¹⁰¹

Bunların haricinde, bu yöntemde işletme personeli ikiye ayrılarak incelenir. Bu iki grup uzmanlar ve destek personelleridir. Uzmanlar, ürünler, hizmetler ve süreçlerin planlamasıyla ilgilidir. Ayrıca süreçlerin sağlıklı işlemlerini sağlarlar ve firma dışı faaliyetlerden de doğrudan sorumludurlar. Diğer yandan, destek ekipleri ise Ar-Ge çalışanları ve bilgi teknolojisi alanında istihdam edilenler gibi firma içi operasyonlarla ilgili personellerden oluşur.¹⁰² Bu yöntemin tam olarak başarıyla uygulanabilmesi için, işletmelerin kendi başarı sağlayıcı unsurlarını göz önüne alarak, buradaki ölçütleri ilgili unsurlara göre oluşturmaları gereklidir.¹⁰³

Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi yönteminin zayıf yönleri değerlendirildiğinde ise bunlardan biri, kullanılan ölçütlerin doğru bir şekilde seçilmemesi halinde çok doğru olmayan sonuçlara ulaşılabilmiştir. Her firmanın kendi yapısal karakterine uygun ölçütleri seçmesi yöntemin iyi bir şekilde işlemesi için elzem iken, bir takım işletmelerin bu hususta yanlışlara düştüğü gözlemlenmektedir. Ayrıca, yöntem kapsam yönünden ileri düzeyde teknik bilgiler gerektirmekte, bu da işletmeler arası sektörel mukayeseleri zorlaştırmaktadır. Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi yönteminin, finansal geri besleme konusunda ve

¹⁰¹A. Çetin, Entelektüel Sermaye ve Ölçülmesi, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, C. XX, Sayı.1, İstanbul, 2005, s. 366.

¹⁰²Ercan - Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e.**, s. 152.

¹⁰³Önce, **a.g.e.**, s. 61.

entelektüel sermaye varlıklarına finansal değerler atfetme hususunda da eksiklikler ve dezavantajlar içerdiği teorisyenler tarafından öne sürülmektedir.¹⁰⁴

Bununla birlikte yöntemde raporlamada kullanılacak önemli alanlar büyüme/yenilik, etkinlik ve istikrar şeklindedir. Görünmeyen varlıklar, bir yönetim bilgi sistemi tasarlanmasında veya bir denetim sürecinin gerçekleştirilmesinde kullanılabilir.¹⁰⁵

Yöntemin en güçlü yönlerinden biri, özellikle bilgi teknolojileri ve yazılım gibi entelektüel sermaye ile maddi olmayan varlıklar açısından yoğun olan işletmeler için uygun oluşudur. Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi, işletmelerin hem içsel hem de dışsal boyutlarına odaklandığından dolayı da avantajlıdır.¹⁰⁶ Bu yöntem, birbiriyle ilişkili performans değişkenlerini basit bir şekilde bir araya getirmesi ve sunması nedeniyle de faydalıdır.¹⁰⁷

2.1.7.3.6 Roos ve Roos'un Entelektüel Sermaye Endeksi

İşletmelerde değer yaratma konusunda etkin süreçlerin genel yapısının anlaşılması ile ilgili olarak sunan bir ölçüm yöntemi olan Entellektüel Sermaye Endeksi, Londra Cranfield Üniversitesi Entelektüel Sermaye Araştırmaları Direktörleri Göran ve Johan Roos tarafından geliştirilmiştir.¹⁰⁸

Entelektüel Sermaye Endeksi entelektüel sermayeyi bütünsel olarak değerlemede bir girişim sunmaktadır. Roos ve Roos'a göre bir işletmenin entelektüel sermayesinin görünürlüğünü daha net anlayabilmek için tek bir indeks içerisinde

¹⁰⁴ H. Snyder & J. B. Pierce, "Intellectual Capital", **Annual Review of Information Science and Technology**, Medford, New Jersey, 2002, s. 467.

¹⁰⁵ Rodov ve Leliaert, **a.g.e.**, s. 325.

¹⁰⁶ Ercan - Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e.**, s. 153.

¹⁰⁷ K. E. Sveiby, **The New Organizational Wealth**, Barrett-Kohler Publishers Inc., San Francisco, A.B.D., 1997, s. 197.

¹⁰⁸ H. Van den Berg, "Models of Intellectual Capital Valuation: A Comparative Evaluation", 2002, s. 20. (Çevrimiçi),

http://www.academia.edu/722926/Models_of_intellectual_capital_valuation_a_comparative_evaluation, 12.11.2016.

entelektüel sermaye göstergelerini içeren bu yaklaşımın en önemli avantajlarından biri, işletmelerin, piyasadaki değişimlerle entelektüel sermayedeki değişimler arasında ilişki kurmasını sağlamasıdır.¹⁰⁹ Bu yöntemin geliştirilmesinde temel alınan model, Edvinsson'un Skandia Kılavuzu'dur. Skandia Kılavuzu, entelektüel sermayenin ve bileşenlerinin ölçümü için "entelektüel sermaye ölçütleri"ni oluşturmuştur. Bu ölçütlerin birleştirilmesi yoluyla da, tüm işletme için tek bir endeksin oluşturulması amaçlanmış ve Entelektüel Sermaye Endeksi ortaya çıkmıştır.¹¹⁰

Entelektüel Sermaye Endeksi yönteminde, stratejik bakış, finansal kıstaslar, finansal olmayan kıstaslar ve yönetsel katma değeri gibi çeşitli faktörler bulunmakta olup, sentezleri yapılmaktadır.¹¹¹ Entelektüel Sermaye Endeksi yöntemi, entelektüel sermayenin ölçümünü aşağıdaki dört boyutta incelemektedir:

- 1) **İnsan sermayesi endeksi:** İşletmede çalışan başına yaratılan değer (satışlar, karlılık, katma değer v.b. olarak), eğitim ve yetiştirme kalitesinin, çalışan morali ve motivasyonunun ölçülmesini içerir.
- 2) **Müşteri sermayesi endeksi:** Müşterilerle olan ticari bağlantıların sayısındaki artışın, güven düzeyinin, müşteri sadakatinin, dağıtım kanallarının kalitesinin ölçülmesini içerir.
- 3) **Yenilik sermayesi endeksi:** Ürünlerde verimliliği artırmaya yönelik gelişim ve yeni fikir geliştirme yeteneğinin ölçülmesini içerir.
- 4) **Altyapı sermayesi endeksi :** İşletmenin mal ve hizmet üretmesini sağlayan maddi ve maddi olmayan varlıkların ölçülmesini içerir.

Entelektüel Sermaye Endeksi yaklaşımının literature en önemli katkısı bahsedildiği üzere piyasadaki değişimleri veya diğer performans göstergelerindeki değişimleri entelektüel sermaye endeksindeki değişimlerle nasıl ilişkilendireceğini ölçmek için örgütlere imkan vermesidir. Bundan dolayı bu yöntem, entelektüel

¹⁰⁹ Marr – Schiuma - Neely, a.g.m, s. 556.

¹¹⁰ Skandia, "Human Capital in Transformation", **Intellectual Capital Prototype Report 1998**, Sweden, 1998, s. 5.

¹¹¹ Ercan - Öztürk - Demirgüneş, a.g.e, s. 146.

sermayedeki gelişimin bir bütün olarak işletmeyi nasıl etkilediği hakkındaki bazı öngörülerini test etmede ya da aksiyon almada yöneticiler için stratejik bir araç olarak kullanılabilir. Zayıf yönleri açısından bakıldığında, Entellektüel Sermaye Endeksi modeli; tanımlamalar, stratejik öncelik taşıyan unsurlar, hedefler ve göstergelerin seçimi gibi unsurların işletmeye göre değişmesi ve farklı ağırlıklandırılması nedeniyle işletmeler arasında karşılaştırmayı sınırlamaktadır.¹¹²

Entellektüel sermayenin bileşenlerinden ziyade dinamiklerine odaklı olması, önceki döneme ait performans verilerini dikkate alması, piyasa ile olan ilişkisinden ötürü kendini sürekli yeniliyor olması yöntemin avantajlı yönlerini oluşturmaktadır.¹¹³ Yöntemin güçlü ve avantajlı yönlerinden biri ise, firmaların entellektüel sermayelerinde ve piyasa değerlerinde meydana gelen değişimleri kıyaslama olanağı sunmasıdır.¹¹⁴ Entellektüel sermaye endeksi yaklaşımının, son derece özgün bir bakış açısı getirmesi ve işletmelerin geneli düşünüldüğü takdirde kullanımı açısından sınırlı oluşu, yöntemin pratikteki sakıncasını oluşturmaktadır.¹¹⁵

Bunların dışında bu yöntem, entellektüel sermaye dinamiklerine entellektüel sermaye unsurlarından daha fazla odaklanmaktadır. Bunun yanı sıra, firmaların geçmiş dönem performans değerleri ele alınmakta ve firmaların piyasa ile olan ilişkileri göz ardı edilmemektedir.¹¹⁶ Firma performansı genel bir bakış açısıyla incelenmekte, yöntemin piyasa ile olan ilişkisi sayesinde kendini devamlı geliştirebilmesi ve yenileyebilmesi mümkün olmaktadır.¹¹⁷ Tüm bunlar, Entellektüel Sermaye Endeksi yönteminin artı yönleri ve avantajları olarak sınıflandırılabilir.

¹¹² Marr – Schiuma - Neely, a.g.m, s. 558-559.

¹¹³ Ercan - Öztürk - Demirgüneş, a.g.e, s. 147.

¹¹⁴ Skandia, a.g.m, s. 5.

¹¹⁵ Şamiloğlu, a.g.e, s.190.

¹¹⁶ Ercan - Öztürk - Demirgüneş a.g.e, s. 147.

¹¹⁷ Rodov ve Leliaert, a.g.e, s. 327.

2.1.7.3.7 Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı

Avusturya okulu teorisyenlerinden Ante Pulic tarafından 1998 yılında ortaya konulan Entelektüel Katma Değer Katsayısı yöntemi literatürdeki en önemli çalışmalar arasında kabul görmektedir. Entellektüel sermaye performansının ölçümünde mali tablolarda yer alan gerçek verileri kullanıyor olması Pulic'in Entellektüel Katma Değer Katsayısı yönteminin farklı metotlara nazaran avantajlı yönünü teşkil etmektedir. Bu yöntem, yönetim kademelerinin, ortakların ve diğer menfaat gruplarının, işletmenin toplam kaynakları ile bu toplamı oluşturan her bir temel unsurun oluşturduğu katma değer ve bunun etkinlik düzeyinin ölçülmesine olanak veren çözümleyici bir yöntemdir.¹¹⁸

Firma değerinin günümüzde asli aktörü olan ve rekabet avantajını oluşturan entelektüel sermayenin varlığının kabulündeki artışa karşın, firmaların entelektüel sermaye konusundaki net bir ölçümü henüz başlangıç aşamasında sayılabilir. Firmanın entelektüel sermaye düzeyini doğrudan ölçmek yerine, Pulic işletme tarafından yaratılmış entelektüel katma değer katsayısı'nın ölçümünü öne sürmüştür. Entelektüel Katma Değer Katsayısı'nın (Value Added Intellectual Coefficient - VAIC) temel bileşenleri işletmenin kaynak tabanı olan maddi sermaye (fiziksel ve finansal), insan sermayesi ve yapısal sermaye şeklinde düşünülmektedir. VAIC yöntemi, işletmelerde ve akademik uygulamalarda artan bir biçimde kullanılmaktadır.¹¹⁹

Ekonomik katma değer yöntemiyle firmaların performanslarının ölçülmesinde şüphesiz belirli bir firmanın hangi ünitelerinin değer oluşturmaya katkıda bulunduğu, hangilerinin ise değer oluşturmada uzak olduğunun belirlenmesi çok önemli bir noktada yer almaktadır.¹²⁰

¹¹⁸ Ercan - Öztürk - Demirgüneş **a.g.e**, s. 160.

¹¹⁹ M. Chen – S. Cheng – Y. Hwang, “An Empirical Investigation of the Relationship Between Intellectual Capital and Firms' Market Value and Financial Performance”. **Journal of Intellectual Capital**, Vol.6, No.2. 2005, s. 160.

¹²⁰ Ercan - Öztürk - Demirgüneş **a.g.e**, s. 70.

Entelektüel Katma Değer Katsayısı yöntemi, bir işletmedeki somut ve soyut varlıkların değer yaratma potansiyelleri hakkında bilgi sunmaktadır. Bir işletmede entelektüel sermayesinin değerlemesinden ziyade, bu yöntem temel olarak işletmenin üç farklı girdisinin etkinlik düzeyini ölçmektedir. Bunlar; maddi sermaye etkinliği, insan sermayesi etkinliği ve yapısal sermaye etkinliği olacak şekilde isimlendirilerek hesaplanır. Bu ölçütlerin toplamı da Entelektüel Katma Değer Katsayısı değerini vermektedir. Elde edilen değerlerin yüksek olması, işletmenin değer yaratma potansiyelinin daha etkin değerlendirildiğinin göstergesidir.¹²¹

Boston Danışmanlık Grubu'ndan (Boston Consulting Group) George Stark tarafından ilk geliştirildiği dönemde özellikle finansal performansı ölçmede kullanılan ekonomik katma değer ölçümü, daha sonra işletmelerin yapısal sermayesinin performansının ölçülebilmesine olanak sağlamasıyla dikkat çekmiştir.¹²²

¹²¹Chen – Cheng - Hwang, a.g.m., s. 160.

¹²² E. Emrem, “Strateji Odaklı Organizasyonel Performans Yönetim Sistemi Kapsamında Entelektüel Sermaye Performansının Ölçümü”, Sakarya Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, Eylül 2002, s. 95.

Entelektüel Katma Değer Katsayısı uygulama ve takip edilecek işlemler beş kısımda gerçekleşmektedir. Bunlar;¹²³

Birinci Aşama: Firmanın oluşturduğu katma değer hesaplanır. Katma değer kısaca, mal ya da hizmetlerin satışı ile elde edilmiş gelir ile, işgücü harcamaları hariç tüm harcamaların farkıdır. Katma değeri oluşturan unsur işgücü olduğundan işgücü harcamaları yöntemde bir gider unsuru olarak görülmemektedir. Katma değeri hesaplamının 2 farklı formülü aşağıda belirtilmiştir.

$$\text{Katma Değer} = \text{Gelir} - \text{Harcamalar}$$

$$\text{Katma Değer} = \text{Faiz Gideri} + \text{Amortisman Gideri} + \text{Temettüler} + \text{İştirak Kazançları} + \text{Kur. Ver.} + \text{Dağıtılmayan Karlar} + \text{Personel Gideri}$$

İkinci Aşama: Katma değer in etkinlik düzeyi belirlenir. Etkinliğin göstergesi; mevcut fiziki, finansal ve entelektüel sermaye ile mümkün olabilecek en yüksek katma değer in ortaya konmasıdır. Ortaya çıkan katma değer (KD), maddi veya kullanılan sermaye (MS) unsurlarına (fiziki veya finansal sermaye) oranlanır.

$$1. \text{ Maddi Sermaye Etkinliği (MSE)} = \text{Katma Değer (KD)} / \text{Maddi Sermaye (MS)}$$

* Bulunan MSE değeri, bir birim maddi sermayeden oluşturulmuş katma değer in göstergesi olup, maddi sermayenin etkinliğini belirlemektedir.

Üçüncü Aşama: İnsan sermayesi etkinliği de aynı şekilde hesaplanır. Katma değer in, insan sermayesi tutarına bölünmesi yoluyla bulunur. İnsan sermayesi (İS), kümülatif işgücüne yapılan ücret ve prim gibi harcamaları ifade etmektedir.

$$2. \text{ İnsan Sermayesinin Etkinliği (İSE)} = \text{Katma Değer (KD)} / \text{İnsan Sermayesi (İS)}$$

* Bulunan İSE değeri, çalışanlara yapılan bir birim yatırımla ne kadar katma değer oluşturulduğunu gösterir ve insan sermayesi etkinliğini ortaya koyar.

¹²³P.C, Goh, "Intellectual Capital Performance of Commercial Banks in Malasia", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.6. No.3, 2005, s. 390.

Dördüncü Aşama: Yapısal sermaye etkinliği hesaplanır. Yapısal sermaye kısaca (YS), katma değer (KD) ile insan sermayesinin farkıdır ve işgücüne yapılan ücret ve prim dışındaki katma değeri ifade etmektedir.¹²⁴

$$\text{Yapısal Sermaye (YS)} = \text{Katma Değer (KD)} - \text{İnsan Sermayesi (İS)}$$

Yapısal sermaye, katma değere bölüdüğü durumda ile de katma değer in oluşturulması için yapısal sermayenin etkisini ortaya koyan yapısal sermayenin etkinliği (YSE) bulunur.

$$3. \text{Yapısal Sermayenin Etkinliği (YSE)} = \text{Yapısal Sermaye (YS)} / \text{Katma Değer (KD)}$$

Beşinci Aşama: Bu aşamada Entelektüel Katma Değer Katsayısı hesaplanır. Bu katsayı ise, maddi sermayenin etkinliği, insan sermayesinin etkinliği ve yapısal sermayenin etkinliği tutarlarının toplamına eşittir.¹²⁵

$$\text{Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)} = \text{MSE} + \text{İSE} + \text{YSE}$$

İşletmenin katma değer katsayısının büyüklüğü, aynı zamanda işletmenin toplam kaynaklarının ortaya koyacağı katma değer in de o oranda büyük olacağını gösterir.¹²⁶ Dolayısıyla, işletmenin katma değer katsayısını meydana getiren faktörler ve bunların işletmenin temel performans ölçütleri olan kârlılık, verimlilik, büyüme ve piyasa değeri gibi unsurlara ne derecede etki ettiğinin araştırılması önemlidir. Bu doğrultuda bağımlı değişkenler belirlenerek (varlıkların kazanma düzeyi olarak kârlılık, aktif devir hızı olarak da verimlilik gibi) yıllar içerisindeki büyüme oranı olarak tanımlanmaktadır.

Yöntemin en fazla eleştiriye hedef olan zayıf ve dezavantajlı değerlendirilebilecek yönü kısa vadeli sonuçlara odaklanmasıdır. İleriye yönelik bir perspektif bulundurmaması ve sunmaması, yöntemin zaafiyet noktası olarak gözükmektedir. Yöntem, entelektüel potansiyelin performansını objektif olarak

¹²⁴ A.e, s.390.

¹²⁵ Chen – Cheng - Hwang, a.g.m, s.160

¹²⁶ Ercan - Öztürk - Demirgüneş a.g.e, s. 161.

ölçerken, aynı zamanda objektif verilerden yararlanmaktadır. Entelektüel potansiyelin etkinliğinin artması ise; uzun dönemdeki firma başarısının en basit ve ucuz yoludur.

2.1.7.3.8 İnsan Kaynakları Muhasebesi

İnsan Kaynakları Muhasebesi metodu, entelektüel sermayenin bileşenlerinden insan sermayesi üzerinde duran ve insan kaynaklarına ilişkin bilgileri belirlemek, ölçüm yapmak ve elde edilmiş verileri işletme ile ilgili bilgiyi kullananlara iletme fonksiyonunu yürüten muhasebe işlemleridir. İnsan Kaynakları Muhasebesi sadece çalışanların işletmeye olan maliyetleri boyutunda bir sistem olmayıp aynı zamanda insan kaynağına yönelik bir düşünce sistematığının de gelişimine dair bir metodoloji içerir.¹²⁷

Yöntem insan sermayesini; akıl, beceri, bilirkışı, uzmanlık gibi vasıfların birleştiği insan faktörünü organizasyon içinde göstermektedir. Öğrenme, kabiliyet, değişkenlik, yenilikçilik, yetkinlik ve yaratıcılığın sağlanması gibi organizasyondaki insane bileşenleri uygun şekilde temin edildiği takdirde organizasyonun yaşam döngüsü daha uzun süre devam ettirilebilir.

- Organizasyonel perspektif yaklaşımıyla insan kaynakları yönetimini geliştirmek. Bunun için de, geleneksel finansal tablolardaki insan kaynakları yatırımlarının maliyetlerinin şeffaflığını artırmak,
- Yatırımcılar için şirket değerlemesinde bir temel ortaya koyabilmek.

Ayrıca, yöntemin metodolojik olarak değer hesaplama ve ölçümde kullandığı temel 3 yöntem söz konusudur. Bunlardan ilki, beşeri varlıkların yerine koyma maliyetleri ile fırsat maliyetlerini belirleyen metot olarak bilinir. Bir diğeri, parasallık oluşturmayan davranışsal modeller ve parasal ekonomik değer modellerinin entegrasyonunu oluşturan metottur. Sonuncusu ise, insan kaynaklarının ilerideki

¹²⁷ Karacan, “Entelektüel Sermaye ve Yönetimi”, s.98.

ücret ile kazançlarının öngörüsünü esas alarak hesaplama ve ölçme yapan parasal metottur.¹²⁸

İnsan Kaynakları Muhasebesi modeli, yönetsel ve mali kararlar için bilgi teşkil etmesi için işletme çalışanlarının maliyeti ve ekonomik değeri saptamaya yöneliktir. Bu yapılırken, işletmenin maliyet tasarrufuyla ilgili amaçlarını geliştirmede insan kaynaklarının sağlanması, korunması ve geliştirilmesi hakkında yönetimin alacağı kararlarda maliyet ile ilgili bilgilerin sağlanmasına çalışılır. Bu modelin uygulanmasıyla, işletmedeki çalışanlar bir varlık olarak görülerek, onların maliyetlerinin aynı zamanda da ekonomik değer ölçülerinin belirlenmesi işletmenin etkinliğini ve verimliliğini yükseltici yönde kararlar alabilmesine destek sağlayacaktır.¹²⁹

¹²⁸ C. KIZIL, **Bankacılık Sektöründe Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Değerlendirilmesi, Muhasebeleştirilmesi**, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009, İstanbul, s.115.

¹²⁹ Aslanoğlu ve Zor, a.g.m, s.164.

İnsan Kaynakları Muhasebesi yönteminin en fazla öne çıkan zayıf yönü ve dezavantajı ise entelektüel sermaye unsurlarından sadece insan sermayesi üzerine odaklanması ve tüm hesaplama ve ölçümlerini bu alan için yapmasıdır.¹³⁰ Ancak daha önce de değinildiği üzere entelektüel sermaye kavramının çerçevesi oldukça geniş olup, entelektüel sermaye unsurları sadece insan sermayesi ile sınırlı değildir. Yapısal sermaye, müşteri sermayesi, ilişkisel sermaye, organizasyonel sermaye, yenilik sermayesi, sosyal sermaye, rekabetçi sermaye, piyasa sermayesi, bilgi sermayesi ve yönetim sermayesi gibi çok sayıda farklı unsur da entelektüel sermaye teriminin içerisinde yer alabilmektedir.

2.1.7.3.9 DATİ Projesi - Danimarka Entelektüel Sermaye Kılavuzu

DATI Projesi, entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlaması ile ilgili Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı (DATİ - The Danish Agency for Trade and Industry) bünyesinde kurgulanmış bir araştırma ve neticesinde ortaya konulmuş bir metodolojidir. İlk ortaya çıkışı esnasında Danimarka özelindeki şirketleri ana kitle olarak almış olsa da, günümüzde entelektüel sermaye ölçümü ve raporlanması hakkında en fazla kullanılan çalışma ve yöntemlerden bir tanesidir.

Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı' nın bu çalışmadaki asli amacı, firmaların bilgi ekonomisi şartlarına uyarak, yüksek rekabete uygun araçlar ve modeller geliştirmesini sağlamaktır. Bu yaklaşım entelektüel sermaye boyutlarını; insan kaynakları, müşteriler, süreç ve teknoloji olacak şekilde dört kategoride toplamıştır. Buna göre;¹³¹

- *“İnsan kaynakları; bu kategori insan kaynağı memnuniyeti, yönetimi ve genel yapı ile ilgili ifadelerden oluşmaktadır.*

- *Müşteriler boyutu ise müşterilerin memnuniyeti, yönetimi ve geliştirilmesi ile ilgili kavramlardan oluşmaktadır.*

- *Süreç; bu kategori organizasyon faaliyetlerinin etkinliği, ekipman ve faaliyet alanları ile ilgili ifadelerden oluşmaktadır.*

¹³⁰ Erkal, **a.g.e.**, s. 96.

¹³¹ Hand ve Lev, **a.g.e.**, s. 481.

- *Teknoloji; bu kategori işletmede bilgi teknolojilerinin uygulanması, işlevi ve faaliyet alanı hakkında ifadelerden oluşmaktadır.*”

Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı'nın DATI Projesi ile ortaya koyduğu amaçların başında, işletmelerin bilgi çağına hazır olması ve yeni rekabet anlayışına uygun araç ve modeller yaratılmasına yardımcı olmak gelmektedir. Bununla birlikte, Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı ile Danimarka Bilim, Teknoloji ve Yenilik Bakanlığı'nın entelektüel sermayeyi ölçme, raporlama ve muhasebeleştirme çalışmaları neticesinde “Entelektüel Sermaye Tablosu Analiz Modeli” (intellectual capital statements analyzing model) oluşturulmuştur.¹³² Entelektüel sermaye tabloları, firmaların bilgi kaynakları ve bilgi yönetimiyle ilgili geliştirme çalışmalarını içermektedir. Bu tabloların; bilgi aktarım, yönetsel öncelikler, girişimler ve kıstaslar olarak üzere dört açıdan değerlendirilerek okunması mümkün olacaktır.¹³³ Ayrıca, entelektüel sermayenin ölçümüyle ilgili olan dört kategori de, entelektüel sermaye tabloları içerisinde yer almaktadır.

Söz konusu olan analiz modelinin hazırlanması için temel prensiplerin oturtulması ve daha detaylı entelektüel sermaye ölçümlerinin yürütülmesi, projenin bir diğer amacıdır.¹³⁴ Kısaca DATI olarak ifade edilen Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı tarafından, Danimarka'da bulunan firmaların, entelektüel sermayelerinin ölçümü ve raporlanmasını ne şekilde yapmaları gerektiğini açıklamak için gerçekleştirilmiş bir pilot uygulamadır. Proje kapsamındaki işletmelerle yapılan çalışmalarda, işletmelere bazı sorular yöneltilmiştir. Bu sorular kısaca; entelektüel sermayenin neden ölçülmesinin amaçlandığı, işletme içinden kimlerin bu konu ile ilgili görev alacağı, entelektüel sermaye ile ilgili ne şekilde bir çalışmanın yürütüleceği, entelektüel sermayenin raporlanmasıyla beklenecek sonuçların neler olacağı şeklindedir. Bu sorulara verilen yanıtlar ışığında projedeki yöntemler şekillenmiştir ve firmalardaki entelektüel sermayeyi ölçme ve raporlama çalışmaları

¹³² Bingöl ve Erkuş, a.g.m, s. 143.

¹³³ A.e, s.144.

¹³⁴ Guthrie, J. & Petty, R, a.g.m, s. 164.

ile “entelektüel sermaye tabloları” geliştirilmiştir. DATI projesinde ortaya çıkarılmış olan örnek bir entelektüel sermaye tablosu aşağıda gösterilmiştir.¹³⁵



¹³⁵ Erkal, **a.g.e.**, s. 97.

Entelektüel sermaye tablosu analiz modelinin ölçütler (kategoriler) tarafında bulunan çalışanlar, müşteriler, süreçler ve teknoloji ise yapısal sermayenin bir parçasıdır. Dört unsur birlikte yapısal sermayeyi simgelemektedir.¹³⁶

Danimarka Entelektüel Sermaye Bildiri Kılavuzuna (Danish Ministry of Science, Technology and Innovation, 2003) göre ise, bir entellektüel sermaye bildirisi, bütünüyle bir şirketin bilgi yönetim sürecini açıklayan dört unsuru içermektedir. Bu dört unsur işletmenin mal veya hizmetini kullananları, bilgi kaynakları için işletmenin ihtiyaçları ile birbirine bağlamaktadır. Onlar, bilgi yönetimi ihtiyaçlarının kabulünü, bilgi yönetimini geliştirmek için gerekli bir dizi girişimleri ve bu girişimleri tanımlamak, ölçmek ve izlemek için de göstergeleri içermektedir;¹³⁷

Birinci unsur, bir kullanıcının işletmenin mal veya hizmetlerden aldığı değeri arttırmada işletmenin iradesini ifade eden bir “bilgi öyküsü”dür. Bu değer kullanım değeri şeklinde adlandırılır ve onu yaratmak için bir dizi bilgi kaynağı gerekir. Bilgi öyküsü kavramına göre, bilgi kaynağı türleri, şirketin sunmayı arzu ettiği kullanım değerini oluşturmak için gereklidir. Bu istek aynı zamanda, kullanıcıların ve şirketin bilgi kaynaklarını tek parça olarak birleştirdiği için bir öyküyü oluşturur. *İkinci unsur*, içsel gelişme ya da dışsal kazanım vasıtasıyla güçlendirilmesi gereken bilgi kaynaklarını önemseyen bir dizi yönetsel meydan okumalardır. Bu, yenilikçi müşterilerle işbirliğini artırarak, belirli alanlarda uzmanlığı daha fazla geliştirerek veya şirketin kontrol prosesleriyle ilgili daha iyi bir kavrayış edinerek sağlanabilir. Bu tarz yönetim engelleri zamanla belirli bir süreklilik derecesine sahip olmaktadır. Bu engeller, bilgi öyküsüne ve bu nedenle işletmedeki bireysel bilgi kaynaklarına yakın biçimde bağlı oldukları için genellikle her yıl değişmezler. *Üçüncü unsur*, yönetsel meydan okuma karşısında bir şeyler yapmak için başlanılabilen bir hareketler dizisidir. Bu hareketler, bilgi kaynaklarının ne şekilde elde edildiği, geliştirildiği ve birleştirildiğiyle, aynı zamanda onların kapsam ve etkilerinin nasıl

¹³⁶ Bingöl ve Erkuş, a.g.m, s. 141-148.

¹³⁷U. Johanson – C. Koga - Skoog, M. - J. Henningsson, “The Japanese Government’s Intellectual Capital Reporting Guideline”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.7. No.4. 2006, s. 481.

izlendiğiyle ilgilidirler. *Sonuncu unsur*, bir önceki kısımda bahsedilen hareketlerin başlatılıp başlatılmayacağına veya yönetim engellerinin karşılanıp karşılanmayacağına takip edilmesine olanak sunan bir göstergeler dizisidir. Göstergeler, girişimleri ölçülebilir yaparak görünür hale getirirler.¹³⁸

Son olarak, entelektüel sermaye tablosu analizi örnek modelinde ölçütler (kategoriler) bölümünde yer alan çalışanlar, müşteriler, süreçler ve teknolojiyi ölçmek için belirlenen ölçütlerden bahsetmek gerekir. Personellerle ilgili temel kıstaslar olarak kıdem, eğitim, personel başına eğitim maliyeti, personel memnuniyeti ve personel başına katma değer baz alınmıştır. Müşterilerle ilgili ölçütlere ise personel başına düşen müşteri sayısı, müşteri memnuniyet düzeyi, pazarlama maliyetleri ve gelirlerin pazara, ürüne ve müşteriye göre oransal kırılımı örnek olarak verilebilir. Süreçler için baz alınan ölçütler ise ürün geliştirme süresi, kalite, müşteri tepki süresi ve işletme imajıdır. Son olarak bilgi teknolojileri ölçütlerinin de toplam bilgi teknolojisi yatırımları, bilgi teknolojilerinde yetkin personel sayısı ve bilgi teknolojilerine firma içerisinde erişilebilecek kişi ve olanakların adedi olduğu söylenebilir.¹³⁹

2.1.7.3.10 Bontis'in Alıntı Patentler Modeli

Entelektüel sermaye konusunda çalışmalarıyla bilinen Nick Bontis'e göre Dow Chemical, patentleri kullanarak şirketin entellektüel sermayesini ölçen ve bu konuda bir yaklaşım geliştiren ilk işletmedir. İşletmenin eski yöneticilerinden Gordon Petrash entellektüel varlıkların yönetilebilmesi için altı aşama içeren bir süreç geliştirmiştir. Bunlar kısaca; (1) işletmede bilginin rolünün tanımlanması, (2) pazardaki diğer işletmelerinin bilgi varlıkları ve stratejilerinin değerlendirilmesi, (3) şirketin bilgi varlıkları portföyünün tasnif edilmesi, (4) bu varlıkların değerlerini

¹³⁸A.e, s. 482.

¹³⁹Brennan, N., ve Connell, B., a.g.m, s. 227-228.

arttırıcı işlemlerin yapılması, (5) pazarda fırsatlar olan alanlara yatırımların yönlendirilmesi ve (6) yeni bir bilgi havuzu oluşturulması şeklinde özetlenebilir.¹⁴⁰

Dow Chemical, entellektüel sermayeyi işletme için için görünebilir biçime getirmek üzere, patentlerle başlamış ve bunları entellektüel sermayenin bariz ve önemli örnekleri olarak değerlendirmiştir. Patent gibi fikri mülkiyetler entellektüel varlıkların kolay biçimde anlaşılmasında bir göstergedir. Klasik muhasebe metodolojisi patentlere bir değer belirler. Dow'un teknoloji faktörleri içerisinde patentleri farklı çok sayıda gösterge ile objektif olarak ölçmek ve denetlemek, maddi olmayan varlıkları anlamlı kılacaktır. Bununla birlikte, Dow patent değerlendirme süreci entellektüel sermaye için yaratılan içsel çalışmaları ölçerek endüstrideki diğer işletmeler ya da endüstri ortalamalarına ölçüt oluşturur.¹⁴¹

Alıntı Ağırlıklı Patentler Modeli, entellektüel mülkiyet şeklinde ifade edilebilecek ve yasal olarak güvence altına alınan entellektüel varlıklar vasıtasıyla işletmenin entellektüel sermayesini ölçebilmektedir. Bu yaklaşıma göre fikri mülkiyetler entellektüel sermaye varlıkları içerisinde önemli bir bileşeni oluşturmaktadır. Metot, işletmeler için entellektüel mülkiyet oluşturmaya yönelik araştırma ve geliştirme faaliyetlerini gösteren "teknoloji faktörü" belirlemekte ve bunu belirleyen bir birim satış tutarı için yapılmış Ar-Ge harcaması, patent sayısı, Ar-Ge harcaması başına düşen gelir tutarı, birim satış rakamı başına düşen patent maliyeti ve bir birim satış tutarına karşılık gelen proje maliyeti gibi göstergelerden yararlanarak entellektüel sermaye varlıkları için değer ölçebilmektedir. Bu konudaki bir diğer teorisyen Hall tarafından yapılmış olan araştırmalar, geliştirilmiş patentler ile firmanın piyasa değerinin anlamlı bir ilişki içerdiğini ve patentlerin işletmelerin piyasadaki değerini olumlu etkilediğini göstermiştir.¹⁴²Bu yaklaşım entellektüel sermayeyi yalnızca patentler ve Ar-Ge çalışmaları ile ilişkilendirdiğinden günümüzde fazla kullanılmamaktadır.

¹⁴⁰N. Bontis, "Assesing Knowledge Assets: A Review of the Models Used to Measure Intellectual Capital" **Internasional Journal of Management Review**, Vol.3. Issue.1. March 2001 s. 56.

¹⁴¹Çetin, a.g.m, s. 373.

¹⁴²Aslanoğlu ve Zor, a.g.m, s. 164.

2.1.7.3.11 Bontis'in Entelektüel Sermaye Performans Modeli

Entelektüel sermaye ile ilgili bu yaklaşım Nick Bontis tarafından 1998'de ortaya atılmış olup entelektüel sermaye ile örgütsel performansın ilişkilerinin incelendiği bir model olarak literatürde yer almıştır. Araştırma Likert tipi anket çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Bontis'in bu model için kullandığı 4 ayrı değişken mevcuttur. Bunlar; örgütsel sermaye, insan ve müşteri sermayesi ile örgütsel performans şeklindedir. Modelde yer alan toplamda 63 kriter; insan sermayesi boyutunda 20 kriter, örgütsel sermaye boyutunda 16 kriter, müşteri sermayesi boyutunda 17 kriter ve örgütsel performans boyutu için ise 10 kriterden oluşmaktadır. Bu 63 kriter aynı zamanda anket sorusu biçimine dönüştürülürken bunlardan 9 kriter negatif olarak kodlanmıştır. Kriterler aşağıdaki Tablo 2.5'te bulunmaktadır.

Tablo 2.5: Bontis’in Entelektüel Sermaye Performans Modeli

İnsan Sermayesi	Örgütsel Sermaye	Müşteri Sermayesi	Örgütsel Performans
1. İdeal yetkinlik seviyesi 2. Eğitim programlarının başarısı 3. Planlamacıların hedeflerine zamanında ulaşması 4. Çalışanların takım çalışmalarına uyumu 5. Çalışanlar arası ilişkiler (R) 6. Yeni fikirleri ortaya çıkarmak 7. Yetenekleri geliştirmek 8. Çalışanların zeki olması 9. Çalışanların sektörde en iyi olması 10. Çalışanların tatmini 11. Çalışmaların en iyi performans sergilemesi	1. Her bir birim başına düşen maliyetin en az olması 2. Gelir/Maliyet oranının sürekli gelişmesi 3. Çalışan başına düşen gelirin artması 4. Çalışan başına düşen gelirin sektörde en iyi olması 5. Bir işi tamamlama zamanında iyileşme 6. Bir işi tamamlama zamanının sektörde en iyi olması 7. Yeni fikirlerin uygulamaya konması 8. Yeni fikirlerin gelişime destek verme	1. Müşteri tatmini 2. Problem çözme zamanında azalma 3. Pazar payının sürekli artması 4. En yüksek pazar payına sahip olmak 5. Müşterilerle uzun ilişkiler 6. Piyasaya yüksek katma değer yaratan hizmet sunma 7. Müşterilerin sadakati 8. Müşterilerin artan bir şekilde işletmeyi tercih etmesi 9. Pazar odaklı bir işletme olma 10. Müşteriler ile iletişim 11. Müşterilerden gelen geribildirim in örgütte paylaşılması	1. Sektör Liderliği 2. Geleceğe Bakış Açısı 3. Kârlılık 4. Kârlılık Artışı 5. Satışların Artışı 6. Aktif Kârlılığı 7. Satış Kârlılığı 8. Rekabet Üstünlüğü 9. Yeni Ürünlerde Başarı Oranı 10. Toplam İşletme performansı
12. İşe alma programlarının uygunluğu 13. Herhangi bir çalışanın ayrılmasıyla karşılaşılabilecek sorunlar (R) 14. Yapılan işlemler hakkında çok az düşünme (R) 15. Yapılan işlerin düşünülmeden yapılması (R) 16. Çalışanların birbirlerinden öğrenmesi 17. Çalışanların fikirlerini özgürce açıklaması 18. Çalışanlardan en yüksek verimi alma 19. Çalışanların arkadaşlarının performanslarını düşürme çabası (R) 20. Çalışanların her şeylerinin işletme için vermesi.	9. Sektörde en fazla fikir üretilen işletme olma 10. İşletmenin verimli olması 11. Enformasyona kolaylıkla ulaşmaya imkan veren sistemler 12. Pösedürlerin yeniliği desteklemesi 13. İşletmenin bürokratik bir kabus olması (R) 14. Çalışanlar arası ayrımı yapmama 15. Destekleyici bir örgüt atmosferi 16. Çalışanların bilgiyi paylaşmaması (R)	12. Pazar hedeflerini anlama 13. Müşteri isteklerine verilen önem (R) 14. Müşteri isteklerini belirleyip yerine getirme 15. Müşterilerin istediği projeleri başlatmama (R) 16. Müşterilerin gelecekte işletme ile çalışmalarına güven duyulması 17. Müşterilerden geri bildirilmemek.	

Kaynak: N. Bontis, “Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models”, *Management Decision*, 1998, 36 (2), 63-76.

Entellektüel sermayenin işletme performansı üzerine etkisini ele alan Bontis'in modeli günümüzde geçerliliği olan ve kullanılan bir modeldir. Model, insan sermayesi yapısal sermaye ve müşteri sermayesinin işletme performansına yönelik etkisi olduğu hipotezlerine dayanmaktadır.¹⁴³ Bu modelin eksik yönü ise örgütsel performansın sadece algısal olarak ölçülmesidir.

Bontis; *“Entelektüel Sermaye: Ölçüm ve Model Geliştirmek İçin Bir Araştırma”* adlı Kanada'da yapmış olduğu çalışmasında entelektüel sermaye bileşenleri olarak insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi arasındaki ilişkileri inceleyerek bu unsurların işletme performansına yönelik etkilerini incelemiştir. O dönemde Batı Ontario Üniversitesi doktora öğrencilerinden olan Nick Bontis, insan sermayesini, yapısal sermayeyi ve müşteri sermayesini inceleyen bir “pilot çalışma” olarak adlandırdığı araştırmasında, optimum yapısal sermayenin en az göze çarpan sermaye olduğuna dair dikkat çekici bulgular açıklamıştır. Bu çalışma tamamı iş hayatında birkaç yıl bulunduktan sonra üniversiteye dönmüş olan 64 işletme yüksek lisansı adayına çalıştıkları işletmeler ile ilgili yöneltilen sorulara dayanmaktadır. Soruların hedefi insan sermayesine, yapısal sermayeye ve müşteri sermayesine ilişkin değerlendirmeleri elde etmektir. Bu yanıtların öznel olduğu düşünülse de, o dönem için henüz geliştirilmiş objektif bir ölçüm yoktur. İşletme yüksek lisansı adaylarından istenen, birden yediye (1-7) kadar olan bir değerlendirme skalasına göre yanıtlanmak üzere, “çalışanlar zekidir”, “bireyler başkalarından öğrenmektedir”, “işletme verimlidir”, “sistemler enformasyona kolay erişim sağlamaktadır”, “müşterilerin sadakar düzeyi yüksektir”, “firma pazar yönelimlidir”, gibi görüşlere katılıp katılmadıklarını bildirmeleridir. Yapılan değerlendirmeleri toplandıktan sonra sonuçlar; varlıklardan elde edilen kazanç, satışlardaki artış ve inovasyon gibi şirketlerin performans ölçümleriyle ilişkilendirilmek suretiyle test edilmiştir. Araştırma her entelektüel sermaye bileşeninin performans üzerindeki etkilerini farklı modellerde açıklamaya çalışılmış, insan sermayesinin yapısal sermaye üzerinde, yapısal sermayenin ilişkisel sermaye üzerinde, ilişkisel sermayenin de insan sermayesi üzerinde ve yapısal sermayenin de

¹⁴³N. Bontis, “Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models”, s. 76.

*firma performansı üzerine pozitif etkisinin bulunduğu yönünde geliştirilen hipotezler doğrulanmıştır.*¹⁴⁴



¹⁴⁴ **A.e.**, s. 76.

2.1.7.3.12 Bilgi Muhasebesi - Entelektüel Sermaye Hesap Raporu

İnsan Kaynakları Maliyeti ve Muhasebesi yönteminde esas hedef entelektüel sermaye bileşenlerinden insan sermayesinin ölçülmesidir. Yöntem aracılığıyla insan sermayesiyle ilgili finansal sonuçlar belirlenir. Diğer bir deyişle, İnsan Kaynakları Maliyeti ve Muhasebesi yöntemi, finansal ve yönetsel kararlar için girdi sağlayarak işletme personelinin değerini tanımlar ve ölçer.¹⁴⁵

Bilgi çağında bilgi ve buna bağlı varlıkların yönetiminin anlam ve değerini anlamının bir diğer yöntemi de, bilgi kullanıcısı işletmelerin mali tablolarını incelemektir. Bu incelemeler, bilgi ile ortaya çıkan katma değer ne denli önemli olduğunu göstermektedir. Günümüzde, sürekli olarak artan sayıda işletme yıllık finansal raporlarında sahip oldukları bilginin değerini yansıtmaktadır. Bu alandaki öncü çalışmalardan birinin yapıldığı Skandia Sigorta gibi bazı firmalar yıllık mali raporlarında sahip oldukları bilgilerinin muhasebesini takip etmektedirler. Bununla birlikte bilgi muhasebesine yönelik süreçlerden net veriler elde edilebileceğini, en azından kısa dönem için beklememek gereklidir. Bu yaklaşımda esas olan, işletme içinde yıllar içerisinde nasıl çalışma olduğunun kıyaslanacağı ve rakip işletmelerle mukayese yapılabilecek bazı temel göstergeler elde etmektir. Beşeri sermaye anlamında elde tutulan entelektüel varlıklar; deneyimlerin, yetkinliklerin, yaratıcılık ve yenilikçiliğin toplamından oluşmaktadır. Bir üst seviyede, yapısal sermaye seviyesinde süreçler ve optimum uygulamalar yer almaktadır. Son safha da en üst kısımda, şirketin entelektüel sermayesinin etkisiyle üretilen olağanüstü ürün ya da hizmetlerden faydalanan müşteriler yer almaktadır. Bilgi Sermayesi Bilançosu da bu girdilerin toplamının ifadesidir.¹⁴⁶

İnsan Kaynakları Maliyeti ve Muhasebesi yaklaşımının değer hesaplama ve ölçmede kullandığı temel üç yöntem mevcuttur. Bunlardan birincisi, beşeri varlıkların yerine koyma maliyetleri ile fırsat maliyetlerini saptayan yöntem olarak bilinir. İkincisi, parasal karşılık ifade etmeyen davranışsal modeller ve parasal

¹⁴⁵ Erkal, **a.g.e.**, s. 95.

¹⁴⁶ Barutçugil, **a.g.e.**, s.90.

ekonomik değer modellerinin entegrasyonundan meydana gelen metottur. Bir diğeri ise, insan kaynaklarının gelecekteki ücret ile kazançlarının öngörüsünü baz alarak hesaplama ve ölçme gerçekleştiren parasal metottur.

Entelektüel sermaye hesap raporunun (bilgi bilançosu) oluşturulması altı aşama şeklinde gerçekleştirilmektedir. Bu aşamalar; “(1) mevcut durumun tanımlanma aşaması (2) entelektüel sermaye bileşenlerinin saptanması, (3) belirlenen bileşenlerin değerlendirilmesi, (4) söz konusu entelektüel sermaye bileşenleri için göstergelerin belirlenmesi, (5) oluşturulmuş bilgi bilançosunun bir iletişim aracı şeklinde kullanılması ve son olarak (6) entelektüel sermayenin yönetilmesi şeklindedir. Bu aşamaların tümü, Federal Almanya Cumhuriyeti, Ekonomi ve Teknoloji Bakanlığı'nın yayınladığı ‘Bilgi Bilançosu Oluşturma Klavuzu’na dayanmaktadır.”¹⁴⁷

Entelektüel sermayenin insan ve yapısal sermaye şeklinde ele alındığı, farklı zamanlarda ölçülerek daha sonra da değerlendirmeleri yapılan ve değerlendirme sonuçları dahilinde hedefleri belirlenen entelektüel sermaye hesap raporunun (bilgi bilançosu) göstergesi olan örnekler aşağıdaki Tablo’da yer almaktadır.¹⁴⁸

¹⁴⁷ Yılmaz, a.g.m, s. 517 - 522.

¹⁴⁸ A.e, s. 521.

Tablo 2.6: Bilgi Bilançosu Gösterge Örnekleri

İnsan Sermayesi	2002	2003	Değerlendirme	Hedef
Çalışanların mevcut ve sürekli eğitimi				
Üniversite mezunu		21	Normal	
Konu uzmanı sayısı		8	Normal	
Çalışan başı eğitim Masrafı		1000 Euro	Kötü	Arttır
Çalışan başı yeni eğitim		3	Kötü	Arttır
Yapısal Sermaye	2002	2003	Değerlendirme	Hedef
Müşteri İlişkileri Yönetimi				
Müşteri sayısı		27	Normal	Arttır
Yeni müşteri sayısı		8	İyi	
Müşteri başı ziyaret sayısı		7	Normal	Arttır

Kaynak: Yılmaz, Y. Entelektüel Sermaye Yönetiminde Yeni Bir Sistem: Bilgi Bilançosu, **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Yıl.2006, Cilt XXI, Sayı.1. s.521

İnsan Kaynakları Maliyeti ve Muhasebesi yönteminin en çok dikkat çeken zayıf yönü ve dezavantajı ise diğer bazı yöntemlerde de olduğu gibi entelektüel sermaye unsurlarından yalnızca insan sermayesi üzerine odaklanması ve tüm değerlendirme ve ölçümlerini bu alanda yapmasıdır.¹⁴⁹ Fakat daha önce de değinildiği gibi entelektüel sermaye kavramının kapsamı oldukça geniş olup, entelektüel sermaye unsurları sadece insan sermayesi ile sınırlı değildir.

Entelektüel sermaye hesap raporunda yer alan müşteri sermayesi, yapısal sermaye ve insan sermayesi bileşenlerinin içerdiği göstergeler diğer bir örnekte aşağıdaki Tablo'daki Bilgi Muhasebesi raporunda gösterilmektedir.

¹⁴⁹ Erkal, a.g.e, s. 95.

Tablo 2.7: Bilgi Muhasebe Raporu

Göstergeler	Bu dönem	Bu yıl	Geçen yıl aynı dönem	Geçen yıl
Müşteri Sermayesi - Bağlılık Oranı - Elde tutma indeksi - Ortalama dönem				
Yapısal Sermaye - Bilgi tabanı sayısı - Kullanıcı oranı - Yenileme oranı				
İnsan Sermayesi - Öğrenme Oranı - Yetkinliklerin sayısı - Yetkinliklerin büyüme hızı				

Kaynak: İ. Barutçugil, . **Bilgi Yönetimi**, Kariyer Yayınları, 2002, İstanbul, s.91.

Tabloda'da göreceği üzere değerler, belirli dönemin ve belirli yılın bir önceki yılın aynı dönemi ve bir önceki yıl ile karşılaştırılabilecek şekilde raporda yer almaktadır. Buradaki yaklaşım entelektüel sermaye hesabının bir karşılaştırma olduğu üzerinedir. Bu rapor işletmede entelektüel sermayenin azalmakta, yükselmekte ya da aynı düzeyde kalmakta olduğunu gösterir. Doğru kullanıldığı takdirde, işletmenin gelecekteki zenginliği ve başarısı hakkında çok önemli ve niteliksel veri sağlar.

2.1.7.3.13 MERİTUM Projesi

Entelektüel sermayenin ölçümü ve raporlanması konusunda literatürde yer alan MERITUM (Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management) projesi, Avrupa Birliği ülkeleri tarafından desteklenen bir çalışmadır.¹⁵⁰ MERITUM projesinin temel amacı, entelektüel sermaye ölçümü ve raporlanması ile ilgili yönlendirici niteliğinde esaslar ortaya koymaktır. Bununla birlikte, proje dahilinde bulunan hedefler de dört adettir:¹⁵¹

- “Entelektüel sermayenin tasnifi,
- Avrupa’da en etkin entelektüel sermaye ölçümü uygulamasını belirlenmesi için firma yönetim ve kontrol sistemlerinin belgelenmesi,
- Piyasa veri analizlerinden yararlanılarak, sermaye piyasalarının fonksiyonelliğiyle entelektüel sermayenin ilgisinin belirlenmesi,
- Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması.”

MERITUM projesinin yaklaşımına göre de; insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi olmak kaydı ile üç farklı entelektüel sermaye unsuru vardır. Bu bileşenlerin birbirleriyle olan etkileşimleri de, işletmeye katma değer oluşturan unsurları oluşturmaktadır.¹⁵²

MERITUM projesi, üç aşamadan meydana gelen bir yönetim sürecini içermektedir. Birinci aşama; firmanın stratejik amaçları ile bağlantılı önemli soyut varlıkların tespit edilmesidir. İkinci aşama, tespit edilmiş soyut varlıkların, belirlenmiş ölçütlerle ölçülmesi aşamasıdır. Son aşama ise, maddi olmayan varlıklara yapılan yatırımların etkisinin takip edilmesi aşamasıdır. Altı farklı ülkeden araştırmacıları içeren ve bir çok farklı çalışmayı kapsayan MERITUM Projesi neticeleri, 2002 yılında Görünmeyen Varlıkların Yönetimi ve Raporlanması için

¹⁵⁰ Brennan, N., ve Connell, B., a.g.m, s. 213.

¹⁵¹ Guthrie, J. ve Petty, R., a.g.m, s. 163.

¹⁵² Bingöl ve Erkuş, a.g.m, s.142 – 145.

Klavuzlar adlı kitapta sunulmuştur. MERITUM tarafından kavramsallaştırılan çerçeve, soyut varlıkları üç grup olarak açıklamıştır. Bunlar;¹⁵³

“(1) İnsan Sermayesi: İşletme personellerinin ayrıldıklarında beraberinde götürdükleri bilgi olarak tanımlanır. Bu kavram insanın; bilgi, beceri, deneyim ve yeteneklerini içerir. Bu bilgilerin bazıları bireye özgü iken bazıları ise geneldir.

(2) Yapısal Sermaye: İş günü tamamlandığında firmada kalan bilgi olarak tanımlanır. Bunlar; örgütsel rutinler, prosedürler, sistemler, kültürler, bilgi veritabanları vb gibi şeyleri içerir.

(3) İlişkisel Sermaye ise; Müşteriler, tedarikçiler veya ortakları ile işletmenin dışsal ilişkilerine bağlantısı olan tüm unsurlar olarak tanımlanır. Bu kavram işletmenin paydaşları ile olan ilişkileri kapsayan insan ve yapısal sermayenin bir bölümüne ilave olarak paydaşların işletmeye yönelik algılarını içerir.”

MERITUM projesinde görünmeyen varlıkların bu üç gruba ayrılmasına ilaveten, onların statik veya dinamik olmalarına göre Görünmeyen Kaynaklar (statik) ve Görünmeyen Faaliyetler (dinamik) olarak bir tasnif yapılmıştır. MERITUM projesi bu iki kavramı aşağıdaki gibi tanımlamaktadır.¹⁵⁴

- Görünmeyen Kaynaklar (statik görüş): belirli bir zaman diliminde görünmeyen varlığın sermaye piyasalarındaki veya şimdiki değeridir. Bunlar finansal terimlerle ifade edilebilir veya ifade edilemezler.

- Görünmeyen Faaliyetler (dinamik görüş): kaynakların dağılımında şunları vurgular:

- (1) yeni görünmeyen varlıkları elde etme ya da içsel olarak geliştirme,
- (2) mevcut kaynakların değerini arttırma
- (3) önceki iki faaliyetin neticelerini değerlendirme ve izlemek.

¹⁵³P. Flöstrand, “The Sell Side- Observations on Intellectual Capital Indicators”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.7., No. 4. 2006, s. 464.

¹⁵⁴A.e, s.464.

Son olarak, bahsedilen yönetim süreci adımlarına dayanan bir entelektüel sermaye raporu da MERITUM projesinde yer almaktadır. Söz konusu rapor, entelektüel sermayenin ölçümüyle de yakından ilgili olduğundan önem taşır. Zira raporda firmaların misyon, genel strateji, hedef ve önemli maddi olmayan varlıklarının yanı sıra, hedeflerine ulaşma başarısına yol gösteren entelektüel sermaye ölçütleri de yer almaktadır.¹⁵⁵

2.1.7.3.14 Maddi Olmayan Varlıkların Ölçümünün Finansal Yöntemi (FIMIAM)

Maddi Olmayan Varlıkların Ölçümünün Finansal Yöntemi, Philippe Leliaert tarafından geliştirilmiş olup, yöntem entelektüel sermayeyi çeşitli kombinasyonlar yoluyla ölçmektedir. Örneğin bunlardan bir tanesi, insan sermayesi ve müşteri sermayesi arasındaki kombinasyondur. İşletme çalışanları ile müşterilerinin kurduğu ilişkileri ve söz konusu ilişkiler neticesinde ortaya çıkan yaratıcılık unsurlarını içermektedir. Bir başka kombinasyon, yapısal sermaye ve müşteri sermayesinin yarattığı kombinasyondur. Burada, firmanın sahip olduğu ticari marka, patent ve diğer ticari sır vb. gibi yapısal sermaye faktörleri ile müşterileri yoluyla kaldıraç etkisi oluşturma kabiliyeti işlenmektedir. Üçüncü kombinasyon ise insan sermayesi ile yapısal sermaye arasındaki kombinasyon olup, bilgi süreçleri vurgulanmaktadır.¹⁵⁶

Rodov ve Leliaert, “Görünmeyen Varlıkların Yönetiminde Finansal Metot” adlı çalışmalarında mevcut ölçme sistemlerinin entelektüel sermayeyi tam olarak ölçmede yetersiz kaldığı ve son zamanlarda görünmeyen varlıkları sınıflandırma ve ölçme adına çalışmalar olmakla birlikte standardize edilmiş bir sistemin olmadığını belirtmişlerdir. Söz konusu çalışmalarında entelektüel sermaye ölçüm metotlarının eksikliğini giderecek ve mali tablolarda hem maddi hem de maddi olmayan varlıkların tam olarak görünebilmesini sağlayacak, görünmeyen varlıkların

¹⁵⁵ Ferrier & McKenzie, a.g.m, s. 16.

¹⁵⁶ Rodov ve Leliaert, a.g.e, s. 330.

yönetiminde finansal metot adında ve altı aşamadan oluşan bir metot ortaya koymuşlardır. Bu aşamalar; (1) gerçek (realized) entelektüel sermayeyi tanımlamak, (2) entelektüel sermayenin ilgili bileşenlerini tanımlamak, (3) bileşenlerinin ağırlıklarını belirlemek, (4) bileşenlere ait katsayıları doğrulamak (justification), (5) değer atfetmek ve (6) sonuçta yeni bir piyasa değeri temel çizgisi (bottom line) oluşturmak şeklindedir.¹⁵⁷

Yöntem, entelektüel sermayeyi ölçüm sürecini beş aşamada gerçekleştirmektedir.¹⁵⁸

1- Gerçek Entelektüel Sermaye Değerinin Tespit Edilmesi Aşaması: Firmanın piyasa değeri ve defter değeri arasındaki farklılık, yöntemle göre gerçek entelektüel sermaye değeri olarak ele alınmaktadır. Fakat burada özellikle “gerçek” kelimesi ile aktarılmak istenen, firmanın entelektüel sermayesinin değerinin piyasada oluşan dalgalanmalar sonucunda piyasa değeri ve defter değeri farkı şeklinde hesaplanan değerden bazen daha fazla, bazen de daha az olabileceğidir. Dolayısıyla, firmanın piyasa değerinde oluşabilecek değişimler, firmanın gerçek entelektüel sermaye kapasitesinin belirlenmesinde önem arz etmektedir. Piyasada ve bunun sonucunda firmanın entelektüel sermayesinde oluşan bu dalgalanmalar ise yatırımcıların belirlemiş oldukları piyasa değeri (Investors Assigned Market Value - IAMW) ve ulaşılması mümkün piyasa değeri (Attainable Market Value - AMW) terimleri ile ifade edilmektedir. Burada ulaşılması mümkün piyasa değeri, optimum senaryonun gerçekleşmesi halinde işletmenin ulaşabileceği azami değerdir. Firmanın, yatırımcılarının belirlediği piyasa değeriyle ulaşılması mümkün piyasa değeri arasındaki fark ise entelektüel sermaye erozyonu (Intellectual Capital Erosion - ICE) kavramı ile açıklanmaktadır. Yöntemin yaklaşımına göre, entelektüel sermaye erozyonu minimuma indirilmeli, firma yatırımcılarının belirlediği piyasa değeri, olabildiğince ulaşılması mümkün piyasa değerine yükseltilmelidir. Dolayısıyla, firmanın piyasa değeri (Market Value - MV), defter değeri (Book Value - BV) ve

¹⁵⁷ A.e, s.330-335.

¹⁵⁸ A.e, s.330-335.

gerçek entelektüel sermaye değerinin (Realized Intellectual Capital Value - RICV) toplamından oluşacaktır. Formülasyonlar aşağıdaki gibidir;

$$MV = BV + RICV$$

$$ICE = AMV - MV$$

$$AMV = MV + ICE$$

$$AMV = (BV + RICV) + ICE$$

Bununla birlikte en son formülden de anlaşılacağı üzere, ulaşılabilir piyasa değeri, defter değeri ile gerçek entelektüel sermaye değeri ve entelektüel sermaye erozyonunun değerlerinin toplamına eşittir.

2- *Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Tanımlanması Adımı*: Bu aşamada, firmanın geçmiş finansal ve finansal olmayan bilgileri incelenir, daha sonra ise entelektüel sermayesini oluşturan önemli unsurlar tespit edilir. Belirtilen unsurların tespitinde de Entelektüel Sermaye Bileşenleri Şeması'ndan faydalanılır.¹⁵⁹

Şekil 2.5. Entelektüel Sermaye Bileşenleri Şeması



Kaynak: Rodov, I. ve Leliaert, P, "FIMIAM: Financial Method of Intangible Assets Measurement", s. 333.

¹⁵⁹ A.e, s.333

3- *Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Önem Derecelerinin Tespiti Adımı:* Belirtilen aşamada işletme yöneticileri tarafından entelektüel sermaye bileşenlerinin derecelerine uygun değerlendirme katsayıları atanır.¹⁶⁰

4- *Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Parasal Karşılığının Tespit Edilmesi Adımı:* Bu aşamada ise, bileşenlerin değerlendirme katsayılarıyla gerçek entelektüel sermaye değerlerinin çarpılması suretiyle her bileşen için ayrı entelektüel sermaye değerlerine ulaşılır. Örneğin, 20 milyon TL gerçek entelektüel sermaye değerine sahip bir işletmede, müşteri sadakatının değerlendirme katsayısı %5 olması halinde entelektüel sermaye değeri, 20 milyon TL X 0,05 = 1 milyon TL olacaktır.

5- *Firmanın Piyasa Değerinin Tespit Edilmesi Adımı:* Son aşamada, entelektüel sermaye bileşenlerinin değerleri toplanarak, ulaşılan toplam entelektüel sermaye değeri, firmanın defter değerine eklenmek suretiyle firmanın toplam piyasa değeri bulunur.¹⁶¹

Bu yöntemin güçlü ve avantajlı taraflarından biri, detaylı ve sayısal sonuçlar sunması, entelektüel sermaye ile piyasa değerlemesi arasında ilişki kurmasıdır. Ayrıca bu yöntem sayesinde, işletme yöneticileri işletmelerin zaman içerisindeki performansı hakkında fikir sahibi olabilmekte, yönetme ve kıyas yapabilme şansını yakalamaktadırlar. Yöntem aynı zamanda maddi ve maddi olmayan varlıkları içeren detaylı bir bilançoya sahip olma olanağı sağlar. Son olarak da, firmanın müşterileri ile süreç, yenilik ve finansal sermayesini ilişkilendirme imkanı sunmaktadır.

¹⁶⁰ N. Steenkamp, "Investigating the Possible Value Omitted in the Balance Sheet - A New Zealand Perspective", **Proceedings of the 4th Asia Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference**, Singapore, 2004, s. 15.

¹⁶¹ A.e., s.15

2.1.8. Entelektüel Sermaye Ölçümü ile İlgili Diğer Araştırmalar

2.1.8.1. İnsan Sermayesi Ölçüm Yöntemleri

Entelektüel sermayenin ölçümünde literatürde sıkça faydalanılan metotlardan biri de insan sermayesi ölçüm yöntemleridir. İnsan sermayesinin rekabetçi avantaj sağlama ve müşteri ihtiyaçlarını karşılama hususlarındaki önemi, insan sermayesi ölçüm yöntemlerinin geliştirilmesini sağlamıştır.

İnsan sermayesinin ölçümünde dikkate alınan ölçütlerden biri hiç şüphesiz yönetim ve çalışan yaratıcılığıdır. Bu anlamda, işletmenin piyasaya sürdüğü ürün ya da hizmetlerin sayısı ölçüm için yaratıcılıkla ilgili göz önüne alınan göstergelerin arasında yer almaktadır.

İsveç'te 1986 yılında kurulmuş olan ve pazarlama ile yönetim danışmanlığı konularında faaliyet gösteren Celemi adlı şirketi de entelektüel sermayenin insan sermayesi unsurunu ölçerken bazı kriterler oluşturmuştur. Örneğin, işletmedeki yönetici personellerin sayısı, personellerin eğitim düzeyi ve tüm çalışanların ilköğretimden itibaren eğitim gördükleri yıl sayısı hesaplanır. Ayrıca işletmede çalışan uzman sayısı tespit edilir. Uzmanlar, projelerde doğrudan müşterilerle muhatap olan çalışanlardır. İşletmenin en büyük beş müşterisinden elde ettiği gelirler ve işletme profesyonellerinin firmada çalıştıkları yıl sayısı da tespit edilir. Yönetici sayısının yıl sonundaki toplam çalışan sayısına bölünmesiyle hesaplanan yönetim personeli oranı önemlidir. Yenilenen siparişlerin yanı sıra işletmedeki yeni personelin (2 yıldan az çalışanların yüzdesi) oranı da belirlenir. Ayrıca yönetici başına düşen satışlar, toplam satışların yönetici sayısına bölünmesiyle ve müşteri başına satışlar, toplam satışların müşteri sayısına bölünmesiyle bulunur. Çalışanların işletmede geçirdikleri yıl sayısı da hesaplanır. Çalışan devir hızı ise firmadan ayrılanların dönem başındaki çalışan sayısına oranlanmasıyla bulunur.¹⁶²

¹⁶² Celemi International, "Annual Report", **Celemi Annual Report'95**, 1995, s.23.

Konunun önemli teorisyenlerinden Thomas Stewart, entelektüel sermayenin insan sermayesi unsurunu ölçebilmek için işletmelerin bir takım göstergelerden yararlandığını açıklamıştır. Örnek verilmek istenirse, pozisyonunu devredeceği bir çalışanı eğitme ve geliştirme planları yapan yönetici oranları belirli firmalarca hesaplanmaktadır. Ayrıca bazı işletmeler çalışanların, müşterilerin az değer verdiği işlerde harcadığı sürenin oranını hesaplamaktadır. Benzer biçimde, uzmanların bahse konu olan işlerde harcadıkları sürelerin oranı da hesap edilebilmektedir.¹⁶³

2.1.8.2. Müşteri Sermayesi Ölçüm Yöntemleri

Entelektüel sermayenin müşteri sermayesi unsurunun ölçülmesi için geliştirilen yöntemlerin başında müşteri tatmin düzeyi hesaplamaları gelmektedir. Söz konusu hesaplamaları yapmak için sıkça başvurulan yollardan biri ise firma müşterilerine mal ve hizmetler hakkında sorular yönelterek, alınan yanıtların derecelendirmesini oluşturmaktır. Müşterilerden alınan cevaplara paralel olarak yorumlar yapılabilmekte, faydalı sonuçlara ulaşılma olanağı bulunmaktadır. Bu noktada, müşterilerden elde edilen bilgilerin işletmenin operasyonlarına ilişkin sonuçlarla ilişkilendirilebilecek niteliklere sahip olması ve analize imkan sunması özellikle önemlidir.¹⁶⁴

Entelektüel sermayenin müşteri sermayesi üzerinde etkisini inceleyen önemli bir çalışma vardır. Dewhurst ve Navarro (2004) ise; “Dış Uygulama Grupları ve Müşteri Sermayesi” (External Communities of Practice) adlı çalışmalarında işletme dış unsurlarının müşteri sermayesi yaratımına nasıl katkı sağladığını araştırmışlardır. Dış uygulama grupları olarak adlandırılan unsurlar, işletmenin çalışanları ve müşterileri tarafında oluşturulan gruplardır. Bu grupların üyeleri sürekli bir şekilde bilgi ve deneyimlerini paylaşmaktadırlar ve ortak çıkarlar, sadakat, karşılıklı güven ve işbirliğini esas almaktadırlar. İspanya’da optometri sektöründe 139 adet küçük ve orta büyüklükteki firmada yapılan ampirik çalışmada veriler 2002 yılında anket

¹⁶³ Stewart, “Entelektüel Sermaye: Kuruluşların Yeni Zenginliği”, s. 260.

¹⁶⁴ Arıkboğa, **a.g.e.**, s. 134.

yöntemiyle toplanmıştır. Araştırmada 6 farklı değişken kullanılmıştır. Bunlar: (1) bilginin elde edilmesi, (2) bilginin dağıtımı, (3) bilgiyi kullanma, (4) müşteri sermayesi, (5) örgütsel bağlam ve (6) yeniliktir. Organizasyonel bağlam toplantılar, işbirlikleri ve informal aktiviteler ile ilgilidir. Her değişken için 3 soru olmak üzere toplam 18 ifade anket yöntemiyle ölçülmüştür. Araştırma modeli dış gruplar – ilişkisel öğrenme süreçleri ve entelektüel sermaye biçimindedir ve bu modele dayalı oluşturulmuş 6 hipotez test edilmiştir. Sonuçlar neticesinde müşteri sermayesi üzerinde yalnızca bilgiyi kullanma değişkeninin anlamlı düzeyde etkili olduğu gözlenmiştir.¹⁶⁵

Müşteri tatminini ölçme konusunda en bilinen şirketlerden biri ise teknoloji işletmesi olan Xerox firmasıdır. Xerox, 1990 yılında kalite departmanı direktörü Norman E. Rickard Jr.'in öncülüğünde müşterilerinin ürün, hizmet ve yönetsel prosedürler anlamında tatmin düzeyini ölçmüştür. Bu amaçla, her ay 45.000 araştırma formunun %50'si kullanıcılara, %25'i satın almalara ve yine %25'i yöneticilere dağıtılmıştır. Buradaki hedef, araştırmanın mümkün olduğu ölçüde çok ve farklı müşteri kitlelerinin temsiliyetini sağlamak olmuştur. Xerox firması, yapılan araştırma ve çalışma neticesinde müşteri memnuniyetini ölçmekle kalmayarak, en sık karşılaşılan sorunları en yakın Xerox bölge temsilcilerine de ileterek sorunları çözmüş ve müşteri memnuniyetini arttırmıştır.¹⁶⁶

Son olarak, müşteri sermayesi ölçümlerinde genellikle uygulanan bir diğer yöntem de işletmenin sadakati yüksek müşterilerinin değerinin tespit edilmesidir. Sadık müşterilerin değerinin tespit edilmesi son derece önemlidir. Zira günümüzde işletmelerin mevcut müşterilerini elde tutma maliyeti, yeni müşteri portföyü oluşturma maliyetine göre oldukça düşüktür. Bununla birlikte sadık müşterilerin ve beraberinde işletmeye sağladıkları değer kaybedilmesi, firmayı ticari itibar ve imajını da negatif yönde etkilemektedir.

¹⁶⁵ F.W, Dewhurst & J.G. Navarro, "External Communities of Practice and Relational Capital, **Learning Organization**, Vol.11. No.4/5. 2004, s.330-331.

¹⁶⁶ N. Rickard, "The Quest for Quality: A Race without a Finish Line", **Industrial Engineering**, January, 1991, s. 27.

2.1.8.3 Yapısal Sermaye Ölçüm Yöntemleri

Entelektüel sermayenin yapısal sermaye unsurunun ölçümü için de çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bunlardan biri, Weston Anson tarafından bilim dünyasına sunulmuş ve “Bilgi Stoklarına Değer Biçme Yöntemi” olarak adlandırılmıştır.¹⁶⁷

Bu yöntem, entelektüel sermaye gibi maddi olmayan varlıkları üç temel kategoride inceler. Bunlar; teknik unsurlar, pazarlama unsurları ve bilgiye bağlı becerilerdir. Ticari sınırlar, patentler, formüller ve tescilli test sonuçları teknik unsurlara dahildir. Pazarlama unsurları ise firma ismi, logosu, telif hakları, marka, garanti ve yetki belgeleri ile diğer tescil belgelerinden oluşmaktadır. Veri tabanları, işletme el kitapları, kalite kontrolle ilgili kıstaslar, ticari lisanslar ve tescil edilmiş bilgi akışı süreç ve sistemleri ise bilgi ile beceriler kapsamında yer almaktadır.

Yapısal sermayenin ölçümünde öncelikle bahse konu olan varlıklar işletme içerisinde belirlenir ve tanımlanır. Bir sonraki adımda ise belirtilen varlıkların piyasa değerlerinin olup olmadığı belirlenir. Son aşamada ise tüm bu varlıkların değerleri belirli metodlarla hesaplanır. Maddi varlıklarda olduğu üzere maliyetlerin incelenmesi, maddi olmayan varlıklarda da mümkün olmakla birlikte çok fazla tercih edilmemektedir. Fakat, maliyetlere odaklanmaya ilaveten maddi olmayan varlıklarla ilgili karşılaştırmalar yapmak ve muadillerinin değerlerini dikkate almak kesinlikle daha rasyonel bulunmaktadır.

Hükümet düzeyinde yürütülen bir araştırma da vardır. Chu ve diğerleri'nin “Entelektüel Sermaye: Endüstriyel Teknoloji Araştırma Kurumunda Ampirik Bir Araştırma” adlı çalışmalarını, 1973 yılında Taiwan'da Ekonomik İlişkiler Bakanlığınca kurulan, kar amacı gütmeyen ulusal bir Ar-Ge organizasyonunda yapmışlardır. Araştırmada insan sermayesi, müşteri sermayesi ve yapısal sermaye şeklinde isimlendirilen entelektüel sermaye bileşenlerinin kurumun performansı/değeri ile etkileşimini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmada

¹⁶⁷ Stewart, a.g.e, s. 264-266.

derinlemesine anketler ve kurumun 30 yıllık raporları, projeleri ve web sitesi yoluyla veriler toplanmıştır. Araştırmada 2001-2003 yıllarını kapsayan entelektüel sermaye raporu kapsamında, entelektüel sermaye performans göstergeleri olarak şunlar kullanılmıştır.

- ✚ İnsan sermayesi göstergeleri için;
 - Çalışan sayısı,
 - Ar-Ge çalışanı sayısı,
 - Toplam çalışan devir hızı oranı,
 - Ar-Ge çalışanı oranı,
 - Ar-Ge çalışan devir oranı,
 - İstihdam hizmeti kıdem yılı (service seniority of employment) kullanılmıştır.
- ✚ Yapısal sermaye göstergeleri için;
 - Yetkilendirilmiş ve endüstriyel hizmet adedi ve
 - Sivil toplum (non-government) proje gelirleri kullanılmıştır.
- ✚ İlişkisel sermaye göstergeleri olarak ise;
 - Seminer - sempozyum vb. sayısı,
 - Yetkili ve kollektif araştırma projesi sayısı kullanılmıştır.

Raporda ayrıca finansal, ekonomik, araştırma ve sosyal yönelimli sonuçlar kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, kurumun entelektüel sermayesi ve değer yaratma süreçleriyle yüksek bir düzeyde ilgili olduğu bulunmuştur.¹⁶⁸ Claver-Cortes ve diğerleri tarafından Alicante Üniversitesi (İspanya) bünyesinde 2015 yılında yapılan bir çalışmada, 25 uluslararası alanda aktif aile şirketinde 60 farklı gösterge kullanılarak entelektüel sermaye bileşenleri ölçülmeye ve bu konuda bir yardımcı rehber ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma aile şirketlerinde beşeri sermaye yönetimi konusunda bir çerçeve ortaya koymaya çalışmış ve rekabet

¹⁶⁸ Chu ve diğerleri, a.g.m, s. 888-889.

avantajı yaratılması anlamında yöneticilere bir entelektüel sermaye rehberi oluşturma amacıyla yapılmıştır.¹⁶⁹

2.1.9 Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Geçmişten bugüne ortaya konan entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerinin bir bütün değerlendirilmesi ve mukayese edilmesi önem oluşturmaktadır. Yöntemler; ölçüm, gerçekleşmiş ve gelecek performans, kıyaslamaya uygunluk ölçütlerine göre karşılaştırılmıştır. Aşağıdaki Tablo 2.8’de entelektüel sermaye konseptleri ile ilgili karşılaştırmalar gösterilmektedir.

Tablo 2.8: Entelektüel Sermaye Ölçümü ile İlgili Diğer Yöntemler

Yöntem Adı	Geliştiren/Yıl	Yöntem Özellikleri
Topplinjen/İşletme IQ’su (Topplinjen/Business IQ)	Sandvik/2004	Dört endeksin birleşiminden oluşmaktadır. Özdeşlik Endeksi, İnsan Sermayesi Endeksi, Bilgi Sermayesi Endeksi, Ticari Ün Endeksi. Humankapitalgruppen adlı danışmanlık şirket tarafından Norveç’te geliştirilmiştir.
Değer Zinciri Puan Tablosu (Value Chain Scoreboard)	B.Lev/2002	Finansal olmayan ölçütlerin, gelişim sürecine göre üç kategoride düzenlendiği bir tabloyu içerir. Bu kategoriler; Keşif/Öğrenme, Uygulama ve Ticarileştirme’dir.
Bilgi Denetimi Döngüsü (Knowledge Audit Cycle)	Marr & Schiuma /2001	Bir işletmenin yeteneklerinin, dört adımlı bilgi boyutunda belirlendiği bir süreçtir. 1) Anahtar bilgi varlıklarını tanımlanır, 2) Anahtar bilgi süreçleri belirlenir, 3) Bilgi süreçleri için faaliyetler planlanır, 4) Uygulama ve gelişme izlenir; tekrar ilk adıma dönlür.

¹⁶⁹ Claver-Cortes ve diğerleri, "Intellectual Capital in Family Firms: Human Capital Identification and Measurement", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 16 Issue: 1, 2015, s. 199-200, (Çevrimiçi), <https://doi.org/10.1108/JIC-04-2014-0046>, 03.04.2017.

DeğerKaşifi (The Value Explorer)	Andriessen & Tiessen/2000	Maddi olmayan varlıkların beşşekli içinde değer hesaplayıp, bunun bölüşüren bir yöntemdir. Buradaki maddi olmayan varlıklar: 1) Varlıklar, 2) Beceriler ve kapalı bilgiler, 3) Ortak değerler ve normlar, 4) Teknoloji ve açık bilgiler, 5) Yönetim süreçleridir.
Entelektüel Varlık Değerlemesi (Intellectual Asset Valuation)	Sullivan/2000	Entelektüel mülkiyet değerini belirlemeye yönelik bir yöntemdir.
Toplam DeğerYaratımı (Total Value Creation)	Anderson & McLean/2000	Kanada Yeminli Mali Müşavirler Odası tarafından başlatılan bir proje olup, iskonto edilmiş beklenen nakit akımlarını, olayların planlanmış faaliyetlerini nasıl etkilediğini incelemeye kullanılmaktadır.
Bilgi Sermayesi Kazançları (Knowledge Capital Earnings)	B.Lev/1999	Bilgi sermayesi kazançları, işletmenin kayıtlı varlıklarına dayalı beklenen kazançları düzeyinde veya üstündeki kazançların bir parçası olacak şekilde hesaplanır.
Kapsamlı Değerleme Metodolojisi (Inclusive Valuation Methodology)	McPherson/1998	Mutlak değerlerden çok, göreceli değerlere odaklanmış olan ağırlıklı ölçütleri, belli bir sıra düzeninde kullanan bir yöntemdir.
Gelecek Muhasebesi (Accounting for The Future)	H.Nash/1998	İskonto edilmiş beklenen nakit akımlarını içeren bir sistemdir. Dönemin sonundaki ve başındaki "Gelecek Muhasebesi Değerleri" arasındaki farkın nedeninin, ilgili dönemde oluşan katma değer olduğu düşünülür.
Yatırımcının Belirlediği Piyasa Değeri (Investor Assigned Market Value)	Standfield/1998	Piyasa değerini işletmenin gerçek değeri olarak dikkate alan ve budağeri; Gerçekleştirilen Entelektüel Sermaye + Entelektüel Sermaye Kayıpları + Sürdürülebilir Rekabetsel Avantajları toplamına oranlayarak aradaki bağlantıyı belirleyen bir yöntemdir.
İnsan Kaynakları Tablosu (Human Resource Statement)	Ahonen/1998	İnsan kaynakları maliyet ve muhasebesi yönteminin, Finlandiya'daki yöntemdeki uygulamasıdır. Yöntemdeki insan kaynakları kâr zarar hesabı, personelle ilgili maliyetleri; yenileme maliyetleri, geliştirme maliyetleri ve tükenme maliyetleri olmak üzere üçe ayırmaktadır.

AtıfAğırlıklı Patentler (Citation-Weighted Patents)	N.Bontis/1996	İşletmedegeliştirilenpatentleriesasalarakhesaplananbir yöntemdir. Entelektüel sermaye ve performansı, patentlerin sayısı, satış gelirleri başına patent maliyeti gibi bir dizi ölçüte göre hesaplanmaktadır.
Görünmeyen Bilanço (The Invisible Balance Sheet)	Sveiby/1989	İşletmeninpiyasadeğeriilenetdefterdeğeri arasındaki farkı; insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi olarak açıklayan bir yöntemdir.

Kaynak: Sveiby, "Methods for Measuring Intangible Assets", (Çevrimiçi), <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>, 20.09.2016.

İşletmeler entelektüel sermayeyi ölçme amaçlarına göre standart ölçme ve değerlendirme metotlarından yararlandıkları gibi, kendi özelliklerine uygun olabilecek ölçüm ve değerlendirmelere de başvurabilmektedirler. Bununla birlikte doğrudan olarak entelektüel sermayesini ölçen işletmelerin sayısı sınırlıdır. Genellikle danışmanlık ve yazılım şirketlerinin entelektüel sermayelerini direkt olarak ölçme yoluna gittikleri, bunların haricinde işletmelerin Balanced Scorecard, EFQM ve TQM gibi bütünleşik sistemler dahilinde ya da müşteri sermayesi unsurlarını içeren ölçümler ve değerlendirmeler yaptıkları görülmektedir.

Aşağıdaki Tablo'da entellektüel sermaye yaklaşımlarının bu karşılaştırılması gösterilmektedir.¹⁷⁰

¹⁷⁰ Rodov ve Leliaert, a.g.m, s. 330.

Tablo 2.9. Entelektüel Sermaye Konseptlerinin Karşılaştırılması

Sınıflandırma	Ölçme	Tarihi/gelecek Kıyaslanabilme	Özelliği
	(Quantification)	Performans	
Görünmeyen Bilanço (Bireysel ve yapısal sermaye)	Görelî (relative)	Tarihi maliyetler	Hayır
Maddi Olmayan Varlıklar Monitörü (Dışsal ve İçsel bakış, Çalışan yetenekleri ve Maddî varlıklar)	Nitel (qualitative)	Her ikisi	Hayır
Dengeli Puan Kartı (Finansal, Müşteri, Süreç, Yenilik ve Öğrenme Odağı)	Nitel	Her ikisi	Hayır
Ekonomik Katma Değer (Finansal planlama, bütçeleme, amaç belirleme ve ücret)	Evet	Tarihi maliyetler	Sadece içsel
Entelektüel Sermaye Endeksi (Strateji, finansal ve finansal olmayan ölçüler)	Tek endeks	Değer yaratma potansiyeli	Sınırlı
Teknoloji Brokeri (Pazar ve insan varlıkları, entelektüel mülkiyet ve altyapı varlıkları)	Nitelden nicele doğru değerler	Her ikisi (maliyet / piyasa / gelir yaklaşımı)	Sınırlı
Varlık Dönüş Oranı (Tüm varlıklar üzerinden kazanç performansı)	Tek şekil	Tarihi maliyetler	Evet
Piyasa Kapitalizasyon Metodu (Piyasa ve defter değeri farkı)	Tek şekil	Tarihi maliyetler	Evet
Direkt Entelektüel Sermaye Metodu (Pazar, entelektüel mülkiyet, teknoloji, insan, yapısal varlıklar)	Nitel	Piyasa varlıkları bileşenleri	Evet
Skandia Klavuzu (Finansal, müşteri, süreç, insan, gelişim)	Görelî	Her ikisi	Hayır
Görünmeyen Varlıklar Ölçümü Finansal Metodu (İnsan, Müşteri, Yapısal Sermaye ve onların kesişen bölümleri)	Nitel	Piyasa fiyatı	Evet

Kaynak: Rodov & Leliaert, “FiMIAM: Financial Method of Intangible Assets Measurement”, s. 330.

Yukarıda aktarılanların dışında; İnsan sermayesi, yapısal sermaye, müşteri sermayesi ve değinilmiş olan diğer tüm entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri haricinde birçok farklı yöntem daha bulunmaktadır. Bu kapsamda Sandvik'in 2004 yılında geliştirdiği Topplinjen İşletme IQ'su (Topplinjen Business IQ), Lev'in 2002 yılında paylaştığı Değer Zinciri Puan Tablosu (Value Chain Scoreboard), Marr ve Schiuma'nın 2001 yılında ortaya koyduğu Bilgi Denetimi Döngüsü (Knowledge Audit Cycle), Andriessen ve Tissen'in 2000 yılında yayınladığı Değer Kaşifi (The Value Explorer), Anderson ve McLean'in 2000 yılında ortaya attıkları Toplam Değer Yaratımı (Total Value Creation), Lev'in 1999 yılında açıkladığı Bilgi Sermayesi Kazançları (Knowledge Capital Earnings), McPherson'un 1998 yılında geliştirdiği Detaylı Değerleme Metodolojisi (Inclusive Valuation Methodology), Nash'in yine 1998 yılında oluşturduğu Gelecek Muhasebesi (Accounting for the Future), yine 1998'de Standfield'in ortaya attığı Yatırımcıların Belirlediği Piyasa Değeri (Investor Assigned Market Value), aynı yıl Ahonen'in sunduğu İnsan Kaynakları Tablosu (Human Resource Statement) yöntemlerinin de literatürde yer aldığını belirtmemiz gerekir.¹⁷¹

Son olarak, entelektüel sermaye ölçüm metodolojilerinin literatürde kategorizasyonu da yer almaktadır. Aşağıdaki tabloda görüldüğü üzere, entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri dört temel kategori altında incelenmektedir.¹⁷²

Entelektüel sermaye ölçümüne yönelik bir yöntemi uygulayacak veya yeni geliştirecek bir işletme için en önemli husus; ilgili yöntemin, işletmenin yapısına ve özelliklerine uygun olmasıdır. Yöntemin uygunluğu ise; ölçüm için kullanılacak kıstasların sayısı ve niteliği ile birlikte, işletmeler için stratejik önemi olan ve değer yaratan faaliyetlerin ölçülmesi hususlarına bağlıdır. Kıstasların fazla olması, ölçüm sürecini olumsuz yönde etkileyerek, önemli verilerin önemsiz olanlar arasında kaybolmasına neden olabilir.

¹⁷¹ Erkal, **a.g.e.**, s. 109-110.

¹⁷² **A.e.**, s. 111.

Tablo 2.10. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemlerinin Kategorizasyonu

Kategori	Yöntem
Direkt Yöntemler	Değer Kaşifi, Entelektüel Varlık Değerlemesi, Toplam Değer Yaratımı, Kapsamlı Değerleme Metodolojisi, Gelecek Muhasebesi, İnsan Kaynakları Tablosu, Teknoloji Brokeri, Atıf Ağırlıklı Patentler, İnsan Kaynakları Maliyeti ve Muhasebesi.
Sermaye Değeri Yöntemleri	Yatırımcının Belirlediği Piyasa Değeri, Piyasa Değeri ve Defter Değeri Arasındaki Farkın Hesaplanması, Görünmeyen Bilanço, Tobin'in Q Rasyosu
Varlık Getirisi Yöntemleri	Bilgi Sermayesi Kazançları, Ekonomik Katma Değer, Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer, Katma Değer Entelektüel Katsayısı.
Sonuç Kartı Yöntemleri	Toplinjen İşletme IQ'su, DATI Projesi, Entelektüel Sermaye Derecelendirmesi, Değer Zinciri Puan Tablosu, MERITUM Projesi, Bilgi Denetimi Döngüsü, Entelektüel Sermaye Endeksi, Skandia Kılavuzu, Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi , Dengeli Sonuç Kartı.

Kaynak: Erkal, "Entelektüel Sermaye: Ölçülmesi ve Raporlanması", s. 111.

2.2 ENTELEKTÜEL SERMAYE'NİN YÖNETİLMESİ

Entelektüel sermaye bilgi toplumunda son derece önemli bir değerdir. Fakat bilgi ile değer yaratımı arasındaki ilişkinin ne şekilde olacağı da önemlidir. Yönetimsel tercihlerin bilgiyi ne şekilde geliştirebileceği ve bu durumun istenen neticelere ne şekilde dönüştürebileceğini belirlemek gerekir.¹⁷³ Entelektüel sermayenin rekabet avantajını oluşturma ve sürdürmeye etkisinden dolayı, entelektüel sermayeyi oluşturan açık ve örtük bilginin, bu bilgiyi oluşturan örgütsel unsurların ölçülmesi ve geliştirilmesi için uygun yönetim stratejilerinin izlenmesi gereklidir.

Entelektüel sermaye yönetiminde irdelenmesi gerekli husus, işletmelerin gelir kaynaklarının sadece entelektüel birikimler olarak değerlendirilmemesi ve bunların organizasyon olarak gelişimi destekleyebilmek amacıyla firma stratejileri, hedefleri ve misyonunun belirlenmesi ve muhafazası hususunda kullanılması gereğidir. Piyasada rekabetçiliği sürdürebilmek, işletmenin temel yeteneklerine zemin teşkil eden bilgi tabanını geliştirmeye ve bundan stratejik değer oluşturabilecek yönetim felsefesini tüm organizasyonda içselleştirebilme başarısına bağlıdır. Dolayısıyla bilgi odaklı olabilmek, bir anlamda günümüz yöneticilerinin geleneksel bakışlarının dışında bir bakış açısıyla, entelektüel sermaye perspektifinden bakabilmelerini ve entelektüel sermaye yönetiminin gerekliliklerini yerine getirmelerini elzem kılmaktadır.¹⁷⁴

¹⁷³J. Mouritsen, "Measuring and Intervening: How Do We Theorize Intellectual Capital Management", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 5, No. 2, 2004, s.257-267.

¹⁷⁴ N. Bontis, "Intellectual Capital: an Exploratory Study that Develops Measures and Models", s. 63-64.

Günümüzün bilgi toplumu koşullarında rekabette üstünlük kurabilmek, işletmelerin mali ve fiziki güçlerinden ziyade entellektüel sermayelerini ne derecede yönettikleri ile alakalıdır. Gelecek yönelimli büyük işletmelerde giderek CEO'ların (Chief Executive Officer) yanı sıra, entellektüel sermayenin etkin yönetiminden sorumlu üst düzey yöneticilerin (CKO-Chief Knowledge Officer) görevlendirildikleri görülmektedir.¹⁷⁵

2.2.1 Entellektüel Sermaye'nin Yönetim Süreci

Entellektüel sermaye yönetimini açıklamaya çalışan yöntemlerde vurgulandığı üzere, entellektüel sermaye yönetimi öncelikle ölçmeyle başlamaktadır. Entellektüel sermayenin soyut değerlerden meydana gelmesi ölçülebilirliğini güçleştirirken, etkili bir şekilde yönetilebilmesi açısından da ölçmenin önemini de artırmaktadır.

Bir işletmenin entellektüel sermayesi ve buna bağlı unsurlar işletmenin mali ve operasyonel performansını geliştiren temel varlıklardır, dolayısıyla rekabet sürecinde etkinliği sağlamak için bu tip varlıkların yönetii önemli bir husus oluşturmaktadır. Konunun teorisyenlerinden Marr ve Roos da bu kapsamda entellektüel sermaye yönetim sürecini şu şekilde açıklamaktadır.¹⁷⁶

“- Firmanın performansına katkı sunacak temel entellektüel sermaye değişkenlerini tanımlamak,

- Değer oluşturma süreçleri ile entellektüel sermayenin bağlantısını sağlayacak süreçleri ortaya koymak,*
- Entellektüel sermaye ile bilgi yönetimi süreçlerini geliştirmek*
- Entellektüel sermayedeki değişimlerin performansını ölçmek,*
- Entellektüel sermaye performansını örgüt içerisi ve dışına raporlamak.”*

¹⁷⁵N. Bontis, “There is a price on your head: Managing Intellectual Capital Strategically”, s. 40.

¹⁷⁶B. Marr, O. Gupta, S. Pike, G. Ross, “Intellectual Capital and Knowledge Management Effectiveness”, s.772.

Mevcut entelektüel sermayenin muhafazası ve geliştirilmesi, genellikle temel yeteneklerin belirlenmesi ve geliştirilmesi ile öğrenen organizasyon yapısı oluşturmaya, teknolojik yapı yönetimi, bilgi yönetimi ve inovasyon yönetimi gibi yönetsel stratejilere bağlıdır. Bununla birlikte, entelektüel sermaye stratejisi işletme stratejilerine bağlanmış olmalıdır. Soyut nitelikli entelektüel varlıklar, işletmenin ürünleri, hizmetleri ve teknolojileriyle birlikte değerlendirilmelidir.¹⁷⁷

Entelektüel sermaye yönetimi konusunda birbirleriyle ilişkili iki fonksiyonun varlığı söz konusudur: Birincisi, entelektüel sermayenin ortaya çıkarılması ve işletmenin bilgisel alt yapıyı geliştirmeye odaklanmış *bilgi ve beyin gücü yaklaşımı* yani “değer yaratma” (value creation) odaklı bakış; diğeri ise oluşturulan entellektüel birikimlerin belirlenmesi ve bunlardan optimum fayda sağlamaya odaklı *kaynak bazlı yaklaşım* “değer çıkarma” odaklı bakıştır. Ekonomik perspektifte bilgi işletmelerinin gelecekte ticari olarak değerlendirebilmek için bilgiyi yaratması ve mevcut bilgiden kar elde etmesi beklenir. Dolayısıyla bilgi odaklı işletmelerde iki esas entelektüel sermaye işlevi değer yaratmak ve değer çıkarmaktır. Sosyal paradigma, değer yaratma üzerinde etkin unsur iken, ekonomik paradigma da değer çıkarma ihtiyacını optimum biçimde karşılar. Değer oluşturma boyutunda odak nokta insan sermayesi yani personeller üzerinde iken, değer ortaya koymada odak nokta kayıt altındaki mevcut entelektüel varlıklarla ilgilidir. Değer yaratma noktasında hedef çalışanların yetkinliklerini arttırarak inovatif bakış oluşturmak iken, değer çıkarmada amaç bu inovasyonları kar düzeyini yüksek ve sürekli kılmada kaldıraç olarak kullanmak ve bunu eldeki ticari açıdan katma değere çevirmektir.¹⁷⁸

Entelektüel sermayenin yönetim süreci öncelikle belli konuların belirlenmesi ile başlar, bunlar: işletme misyon ve vizyonunun belirlenmesi; iş ve sosyal çevrenin analiz edilmesi, fırsatlar ve tehditlerin tanımlanması, rekabete esas faktörlerin belirlenmesi; örgüt içi analizi, üstün ve zayıf yönlerin belirlenmesi, ürün ve hizmetler portföyü, işletme maliyetleri, diğer işletmelere göre farklılık yarattığı alanları,

¹⁷⁷A. Brown, T. Osborn, J. Chan, J. Venkat, “Managing Intellectual Capital”. **Research-Technology Management**, November-December, 2005, Vol.48, No. 6, s. 35-36.

¹⁷⁸ Sullivan, **Profiting from Intellectual Capital**, s.9.

teknolojiden yararlanma ve geliştirme stratejileri ile mevcut işletme performansı verilerinin değerlendirilmesi. Bu aşamaları müteakiben entelektüel birikimden stratejik değer oluşturma söz konusu olduğu takdirde işletme yönetimi, aşağıdaki yaklaşımlardan birini ya da bunların bir sentezini tercih edecektir.¹⁷⁹

- *“İşletme entelektüel sermayesini vizyon oluşturmaya ele alan yaklaşım,*
- *Entelektüel sermaye kaynaklarını vizyon ve stratejilerle birleştirerek, işletme hedeflerine kısa zamanda ve etkin bir biçimde ulaşmasını baz alan yaklaşım,*
- *İşletmenin entelektüel sermayesini ne derece etkin kullandığının tanıtımını yaparak, uzun vadeli bir süreçte değer yaratmayı ve işletmenin piyasa değerini yükseltmeyi temel alan yaklaşım.”*

Entelektüel sermaye yönetimi konusunda bir çerçeve olması açısından, birkaç unsurdan bahsedilebilir. Bunlar:¹⁸⁰

- *“Şirketin gelecekle ilgili hedefi ve bunu başarmak için işletme stratejisi,*
- *Entelektüel sermayenin rolünün belirlenmesi, hedef ve stratejiyi mümkün kılacak şekilde olması,*
- *Değer oluşturma ve değer çıkarma rollerinin tanımı*
- *Değer oluşturma mekanizmaları*
- *İşletmenin entelektüel sermayesini yöneten ve yönlendiren, standart sistemler: yönetim ve bilgi sistemleri, karar alma süreçleri, iş süreçleri, veritabanlarının bulunmasıdır.”*

Entelektüel sermaye kavramı işletmenin değeri, performansı, sürdürülebilirliği ve rekabetçi gücü ile ilgili olduğundan, entelektüel sermaye yönetimi de stratejik bir bakış açısı taşımalıdır. İşletmenin temel stratejileri ile entelektüel sermaye bütünleştirilerek entelektüel sermayenin ölçümü, muhafaza edilmesi ve gelişimi için ana stratejisiye bağlı alt stratejiler oluşturulmalıdır.

¹⁷⁹ A.e, s. 36

¹⁸⁰ A.e, s. 40.

2.2.2 Entelektüel Sermaye Yönetimi Örnekleri

Bilgi ekonomisinde entelektüel sermaye unsurlarının mal ve hizmetlere dönüştürülmesi bilgi çağı koşullarında bir yönetim yetkinliği şeklinde görülmektedir. Bu süreçte uygulama safhası ise sürekli ve sistemli bir çalışmayı ön görmektedir. Entelektüel sermayenin kullanılması ve geliştirilebilmesi konusunda en yaygın uygulamalardan biri Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) birimleri kurulmasıdır.¹⁸¹

İşletmelerin ekonomik performanslarının ölçülmesi ve işletme değerinin tespiti için çeşitli yöntemler uygulanmaktadır. İşletme değerinin tespit edilmesinde yaygın olarak kullanılan defterdeki değer, fiyat kazanç oranları, öz kaynak verimlilik düzeyi, hisse senedi ve hisse başına kazanç gibi finansal yaklaşımların yanında soyut varlıkların ölçülmesine dayalı entelektüel sermaye kavramının önemi her geçen gün artmaya başlamakta ve işletme değerinin tespit edilmesinde önemli bir unsur haline gelmiştir.

İşletmeler, ellerinde bulunan insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesinden oluşan entelektüel sermaye birikimlerini değerlendirerek önemli değerler oluşturabilmektedirler. Bu konuda belirli örnekler verebilmek mümkündür:

- “USAA adlı işletme, sigortacılık alanında uzun yıllardır müşterilerine hizmet veren bir işletme olarak tanınmaktadır. Müşterilerin %98’i poliçelerini her yıl yenilemektedir. Şirketin başarısının temelinde yer alan husus, çalışanları ile müşterileri arasındaki pozitif ilişkilerdir. Şirket farklı bir uygulama ile, müşterilerine ait telefonla elde ettiği geri bildirimleri ve bilgileri kaydedip, daha sonra bunları uzmanlarına yorumlatarak müşterilerine dönük değerler yaratmaktadır. Bu uzmanlar aynı zamanda kendi yöneticileri ile de yakın iletişim içerisinde yorumlarını paylaşarak iş süreçlerini daha da iyileştirebilmektedirler. USAA adlı şirkette gerçek değer, çalışanların yetenekleri, deneyimleri, davranışları ve bilgileri ile

¹⁸¹T. Davenport & L. Prusak, **İş Dünyasında Bilgi Yönetimi**, Rota Yayınları, İstanbul, 2001, s. 85.

oluşturulabilmekte ve insan kaynakları yönetim tarzıyla bu değer arttırılabilmektedir.”¹⁸²

- Bilişim sektöründe faaliyet gösteren DELL şirketi de müşterileri vasıtasıyla değer yaratabilmiş önemli örneklerdendir. Şirket tüm sipariş ve satış işlemlerini müşterilerin web üzerinden verebilecekleri bir platform imkanı hazırlayarak sektördeki en önemli rakibi COMPAQ’ı çok zor durumda bırakmıştır. Ayrıca şirket, geliştirmiş olduğu kendine özgü iş modelleri, on-line sipariş sistemleri için patentler almış ve bu anlamdaki bilgi birikimini entelektüel sermayeye dönüştürmüştür.¹⁸³

- “Başka bir sektörün örneği olan ilaç şirketi PFIZER, normal olarak ilaç sektöründeki diğer işletmelerin yılda yalnızca bir ürünü klinik denemelerden geçirerek piyasalara sunabilmelerine rağmen, kendisi aynı anda 16 yeni ürünü piyasaya sunabilme imkanına sahiptir. Ayrıca bu süreci, şimdilerde daha sonra üçte biri kadar bir zamana indirmiştir. Şirket bir yandan da süreci sürekli olarak geliştirme ve yenileme üzerinde çalışmaktadır. Özetle şirket, iş süreçleri ile ilgili özellikle bilgi yönetimini oldukça etkin icra ederek büyük oranda değer yaratabilmiştir.”¹⁸⁴

Hong-Kong Üniversitesi araştırmacılarından Lee W.B Rongbin ve Bang-Kok Üniversitesinden Fan Y.H İrene tarafından yapılan bir araştırmada, bilgi ve teknoloji tabanlı bir işletmede iki ayrı Ar-ge grubu üzerinde yapılan bir çalışma ile entelektüel sermayenin inovasyon performansı üzerindeki etkileri test edilmiştir. Bir grup klasik metodolojiler ile çalışmalarını sürdürürken diğer grup wink modeli olarak adlandırılan belirlenmiş entelektüel sermaye çerçevesi rehberliğinde çalışmalarını devam ettirmiştir. Çalışmanın bulguları etkin bir entelektüel sermaye yönetiminin, inovasyon performansına pozitif yönde etkilerini ortaya koymuştur.¹⁸⁵

¹⁸² G. Çalkıvık, “Yeni Ekonomi ve Bilgi Yönetimi” **Active Bankacılık ve Finans Dergisi**, Yıl. 3, Sayı.15, 2000, Ekim - Kasım, s.54.

¹⁸³ **A.e.**, s. 54.

¹⁸⁴ Çalkıvık, **a.g.e.**, s.55.

¹⁸⁵ Lee W.B Rongbin & Fan Y.H İrene, "Intellectual capital-based innovation planning: empirical studies using wiNK model", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 17 Issue: 3, 2016, s. 568-569, (Çevrimiçi), <https://doi.org/10.1108/JIC-12-2015-0116>, 07.03.2017.

Entelektüel sermayenin değerlendirilmesi çerçevesinde, maddi olmayan varlıkların finansal tablolara ilk alınmasından sonraki dönemde değerlendirilmesi yöntemlerini de vurgulamak isabetli olacaktır. Bu yöntemler, temel yöntem (maliyet yöntemi) ve alternatif yöntem (yeniden değerlendirme) olmak üzere iki şekildedir. Temel yöntemde, soyut bir varlık, finansal tablolar içinde maliyetinden birikmiş itfa payları ile birikmiş değer düşüklüğünden doğan zararlar düşüldükten sonraki değer üzerinden gösterilmektedir. Arzu eden işletmeler ise maddi olmayan duran varlıkları, temel yöntem yerine alternatif yöntem kapsamında değerlendirmeye tabi tutabilirler. Burada ilk önce finansal tablolara alınmasının ardından, soyut nitelikli bir varlık, mali tablolar içinde tekrar değerlendirilmiş tutarı (tekrar değerlendirme tarihindeki makul değeri) üzerinden gösterilmektedir.¹⁸⁶

2.2.3 Entellektüel Sermaye Yönetimi'nin Geliştirilmesi İçin Yapılması Gerekenler

Bilgi ekonomisi çağında başarı, işletmelerin entelektüel sermayeyi yönetebilme konusundaki yeteneğine bağlıdır. Entelektüel sermayeyi başarılı biçimde yönetmek de, üst yönetimin desteği ve sürekli öğrenmeyle gelişen şirket kültürüne dayanmaktadır. Sürekli gelişim ve öğrenmenin, şirketler için önemi dikkate alındığında şu cümle konuyu daha iyi açıklamaktadır: “insanlar yaşadıkça öğrenir, şirketler ise öğrendikçe yaşar”.¹⁸⁷

Entelektüel sermaye yönetimi, bilgi yönetimine göre daha detaylı bir kavramdır. Edvinsson'a göre entelektüel sermaye yönetiminde amaç, işletmenin değer oluşturma yeteneği ile entelektüel sermayenin tanımlanması, elde edilip, artırılarak piyasada değer haline dönüşümünün sağlanmasını içerir.¹⁸⁸

¹⁸⁶ G. Gökçen - B.A. Akgül, - C. Çakıcı, **Türkiye Muhasebe Standartları Uygulamaları**, Beta Yayınevi, İstanbul, 2006, s. 135.

¹⁸⁷R. Carroll & R. Tansey, “Intellectual Capital In The New Internet Economy – It's Meaning, Measurement and Management For Enhancing Quality”, **Journal Of Intellectual Capital**, Vol.1, Issue 4, 2000, (Çevrimiçi), <http://susanna.emeraldinsight.com/vl=3944316/cl=12..>, 16.10.2016.

¹⁸⁸ M. Ertuğrul, “Entelektüel Sermayenin İşletme Değeri Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eylül 2000 Eskişehir, 2000, s. 52.

Bir işletmenin başarısında çalışanları belli bir vizyonu yörüngesine alabilecek bir yönetim felsefesinin bulunması önemli ölçüde rol oynamaktadır. Firma yönetiminin tek hedefinin sadece üretim, kar ve büyüme olmaması gerekmektedir. Firma yönetiminin sosyal çevreye ve çalışanlarına bakış açısının büyük bir önemi bulunmaktadır. Günümüzde rekabetin yoğunlaşmasının yanı sıra rekabetin niteliği ve araçları değişmektedir: Firmaların bir çoğu benzer maddi imkanlara sahip olduklarından, işletmeler arasında global ölçekte rekabet avantaj yaratacak farklı tek unsur olarak insan kaynağı göze çarpmaktadır. İnsan kaynakları, şirket stratejilerine uygun olarak işgücünün temini, bilgilendirilmesi, eğitilmesi ve müşterek hedeflere yönlendirilmesinden sorumlu fonksiyonlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Şirketlerin günümüzde en önemli varlıkları müşteri portföyü ve insan kaynaklarıdır. Bunların her ikisi de kültürel çeşitlilik içermekte ve işletme bilançolarında yer almadıkları halde, şirketler için çok önemli bir değer ifade etmektedirler. Günümüzde iktisadi organizasyonlar, Stewart'ın da belirttiği gibi, finansal sermaye ile değil, insan sermayesi ile daha önemli rekabet gücü elde etmektedirler. Entelektüel sermaye, bir işletmenin en ciddi rekabet kaynağıdır ve “görünmez” varlıklarının bir toplamıdır. Dolayısıyla, hem organizasyonu meydana getiren unsurların bilgilerini, hem de çalışanlar işten ayrıldıklarında işletmede kalan bilgiyi içerir. Bir işletmenin geleceğe güçlü bakabilmesi, bugün sahip olduğu mevcut entelektüel sermayesini nasıl yönetebildiğine bağlıdır.¹⁸⁹

¹⁸⁹ Aşıkoğlu, R. v.d., **Entelektüel Sermaye: Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler**, Ed. Rıza Aşıkoğlu, Mustafa Kurt, Kerim Özcan, Gazi Kitabevi, 2008, Ankara, s. 174.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ENTELEKTÜEL SERMAYE VE İŞLETMELERDE EKONOMİK KATMA DEĞERE ETKİSİ: TÜRKİYE'DE BİR UYGULAMA

3.1 İŞLETME PERFORMANSI VE EKONOMİK KATMA DEĞER

Performans, bir faaliyet neticesinde elde edilenleri sayısal ya da niteliksel biçimde tespit eden kavramın genel adıdır. Görev icabı olarak önceden belirlenmiş kıstasları karşılamak üzere görevin ifa edilmesi amacının gerçekleştirimi şeklinde de tanımlanmaktadır.¹ Global ekonomide, sınırların ortadan kalkması, rekabet ortamının gelişmesini sağlamıştır. İşletmeler de buna bağlı olarak değer maksimizasyonu kavramını ön plana çıkardıklarından, etkili bir performans ölçüm sistemine ihtiyaç duymuşlardır. Geleneksel finansal ölçümlerden olan aktiflerin getirisi ve öz sermayenin karlılığı stratejik kararlara yön vermesi bakımından yetersiz kaldığından dolayı uzun süredir eleştirilmektedir.² İşletmeyi hedeflerine götüren planlanmış bir etkinlik neticelerinin niteliksel ya da sayısal biçimde belirlenmesine performans denilmektedir. Başka bir ifadeyle, belli bir zaman diliminde işletmede ortaya çıkmış çıktılar ya da sonuçların ifadesidir.³ İşletmelerin değer yaratma amacını ön plana almaları sonucunda, bu değerın tam ve doğru ölçülebilmesi için 1990'lı yılların başından itibaren Ekonomik Katma Değer (EKD) yöntemi ortaya çıkmıştır. Ekonomik katma değer; firma amaçlarının belirlenmesi, stratejik planlama, bütçeleme, insan kaynakları ve işgücü planlaması, işgören ücretlerinin belirlenmesi gibi konuları içine alan değere dayalı performans ölçüm yöntemlerinden biridir.⁴ İşletme performansı da hedeflenen değer yaratma sürecinde belirlenmiş amaçlara ulaşılma seviyelerini açıklamaktadır.

¹O. Turunç, Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma, SDÜ, SBE Yayınlanmamış Doktora Tezi, Isparta. 2006, s. 119.

²G.B. Stewart, "III, "EVA: Fact and Fantasy", **Journal of Applied Corporate Finance** Summer, 1994, s. 71-73.

³Y. Öztekin, Performans Ölçümünde Esas Alınan Ölçütler, **Marmara Üniversitesi SBE Öneri Dergisi**, C.VI, Sayı. 23., Ocak 2005, s. 19.

⁴Ercan - Öztürk - Demirgüneş, **a.g.e.**, s. 69.

3.1.1 Ekonomik Katma Değer Kavramı

Ekonomik Katma Değer, iktisadi organizasyonlarda faaliyet performansının periyodik ölçümünü esas almaktadır. Yöntem, etkin bir biçimde uygulandığında; işletme içinde hangi birimlerinin değer yarattığını, hangilerinin değer yaratmadığını belirlediğinden etkin bir performans ölçüm sistemi özelliklerini de taşımaktadır. Ekonomik Katma Değer kavramı, finans literatürüne yeni bir ölçüm metodu olarak girmesine rağmen, 1896 yılında, Alfred Marshall, EKD'ye oldukça yakın anlam ifade eden "artık kar" kavramını ortaya atmıştır. Artık kar kavramı özetle; net kardan, yatırılmış olan sermayenin cari faiz oranlarına göre elde edilebilecek faiz kazancının çıkarılması neticesinde bulunan değerdir.⁵ Ekonomik Katma Değer günümüzde işletmelerin yoğun rekabet koşullarında fark yaratabilmeleri ve sürdürülebilir kalmaları adına en önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır. Ekonomik Katma Değer metodu işletme maliyetlerinden ziyade katma değer yaratılmasını, dolayısıyla da soyut kaynakların performansına odaklanır.

Entelektüel katma değer yaklaşımında temel bakış açısı bir işletmenin mevcut fiziki ve entelektüel sermayesini kullanmak suretiyle ne ölçüde katma değer oluşturduğuna odaklanır. Özetle, her kaynağa yatırılmış her bir birim tutar için ne miktarda katma değer oluşturulduğunu gösterir.⁶

İşletmenin performansının gerçeğe uygun biçimde finansal ve finansal olmayan göstergelerinden yararlanan EKD; değere dayalı performans ölçüm yöntemleri içerisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. EKD'nin uygulama ve anlaşılması oldukça basittir. EKD metodu kullanan bir firmada işletme sermayesinin piyasa değerinin en yüksek düzeye gelebilmesi için işletme çalışanlarının firmanın sahibiymişçesine düşünmesi ve davranması teşvik edilir, karar verme ve iletişim açısından ortak bir dil sağlanarak paydaşların işletme hakkında daha anlamlı bilgi sahibi olmaları sağlanmış olur. EKD, işletmenin finansal performans sonucu ortaya

⁵ A.e, s. 69.

⁶ J.A. Nazari & I.M. Herremans, "Extended VAIC Model: Measuring Intellectual Capital Components", *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 2007, s. 596.

çıkan hisse değerinin bir ölçüsü şeklinde de firmanın gerçek piyasa değerini göstermektedir.

Bir işletmede rekabetçi piyasa ortamında avantaj sağlayabilmek için, maddi varlıklar haricinde somut olmayan varlıklara da yatırım yapılması ve bu suretle yatırımın getirisini de doğru hesaplayabilmek yolunda bunları ölçerek finansal bilgi kullanıcılarına raporlarla aktarması gereklidir.⁷ Değer odaklı bir performans ölçütü olarak Ekonomik Katma Değer, bir işletmede değer yaratma yaklaşımının yerleştirilmesi yönünden de kritik önem taşımaktadır.

Thomas Stewart bir işletmedeki gerçek finansal performansın meydana çıkarılabilmesi için, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GKGMİ) içerisinde yetersizliklerden kaynaklı hatalarla ilgili 164 düzeltmenin yapılması gerektiğinden bahsetmiştir. Yapılmış bu düzeltmelerin temel amacı, firmanın vergi sonrasındaki karını ve sermayesindeki farklılıkları ortadan kaldırmaya yöneliktir.⁸

EKD aşağıdaki gibi hesaplanır:

Formül olarak EKD bir firmanın ilgili yıl boyunca etkinliğini artırılmasını ölçer.

$$\mathbf{EKD} = \mathbf{VSFK} - \mathbf{Toplam Sermaye} \times \mathbf{AOSM} \quad (1)$$

VSFK: Vergi Sonrası Faaliyet Karı

AOSM: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Yukarıdaki formülde yer alan VSFK şu şekilde belirlenir:

$$\mathbf{VSFK} = \mathbf{FVÖK} \times (1 - \mathbf{Vergi Oranı}) \quad (2)$$

Formülde yer alan FVÖK, Faiz ve Vergi Öncesi Karı ifade etmektedir.

(1) no.lu formüldeki Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

AOSM = Sermaye Maliyeti + Borçlanma Maliyeti şeklindedir.

⁷ A.N. Yereli, & G. Gerşil, “Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri”. **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 12 (2), 2005, s. 21-22.

⁸ F. Otlu & S. Karaca, “Faaliyet Temelli Maliyet Sistemine Göre Ekonomik Katma Değer Analizi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 29, 2006, s. 142.

Bu formülde bulunan borçların maliyetinin hesaplaması oldukça kolaydır. Borçlanma faiz oranı bunun cevabı olmaktadır. Öz kaynak maliyetinin hesaplanması ise daha karmaşık bir hesaplama içermekte ve ortakların üstlendikleri riske göre değişmektedir. Toplam sermaye tutarı da aynı zamanda firma tarafından kullanılan varlıkları ifade eder. Bu durumda EKD'nin şu şekilde hesaplanması daha basit biçimde açıklanabilir:⁹

$$EKD = VFSK - AOSM \times (\text{Toplam Varlıklar} - \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar})$$

EKD yatırımlar ile elde edilen karın, sermaye maliyetinden fazla kısmını ortaya çıkartarak firmanın yatırımlarından ötürü bir katma değer oluşturma durumu olup olmadığını ölçmektedir. EKD hesaplaması sonucu pozitif EKD ya da negatif EKD'ye ulaşılır. Pozitif EKD, işletme sahipleri ya da ortaklar açısından artı bir değer yaratıldığını gösterirken; negatif EKD durumunda ise, mevcut değer yok edildiği gösterilmektedir. EKD'nin pozitif görünümü ise firma sermayesinin geri dönme oranını aşan tutarda elde edilecek sonucu ifade eder. Pozitif EKD, şirket ortaklarının yatırmış oldukları paylarına sıfırdan büyük bir ek katkı yapmaktadır.¹⁰ EKD negatif ise şirket mevcut sermayeyi eksilten faaliyetlere yatırım yaparak değer yitirmiştir. Diğer bir deyişle, şirket söz konusu sermayeyi diğer alanlarda kullanmış olsa idi bu yatırımdan daha fazla getiri elde edilebilirdi, anlamına gelmektedir.¹¹

EKD daha başka bir ifadeyle, yatırılan sermayenin getirisinin, ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden çıkarılması suretiyle bulunan tutarın, yatırılan sermaye tutarı ile çarpılmasının neticesidir.¹²

Firma yöneticileri, çalışanlar ve hisse sahipleri açısından da kolay biçimde işletme değeri üzerinde bilgi sağlanması açısından önemli bir kıstas olan EKD yaklaşımı, etkin bir değerlendirme aracı niteliği taşımaktadır. Değere odaklı bir yönetim anlayışı olan EKD, işletme içinde bütünsel olarak ya da faaliyet veya departman bazlı olarak takip edilebileceği gibi kişi bazında da hesaplanabilir.

⁹ C. Çakıcı , **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı** 1. bs., Beta Yayınları, İstanbul, 2008, s. 12.

¹⁰ J.H. Hall. & L.M. Brummer , “The Relationship Between the Market Value of Company and Internal Performance Measurements”, **Working Papers Series**, January, 1999, s. 5, (Çevrimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=141189, 15.01.2016.

¹¹ Çakıcı. C., **a.g.e.**, s. 16.

¹² A. Damadoran, **Investment Valuation**, JohnWiley & Sons Inc. New York. 1996, s. 15.

Yeterli/yetersiz performansı göstermeyen departmanların da belirlenmesine de yardımcı olmaktadır. Etkin biçimde uygulandığında EKD yöntemi sayesinde firma yöneticileri ve hissedarların çıkarlarının aynı amaç doğrultusunda hareket etmeleri sağlanır. Sürekli artış eğilimindeki ekonomik katma değere sahip firmaların hisse senetlerine olan talebin artması neticesinde de hisse senetlerinin değeri yükselir ve işletmelerin değerinin maksimum hale getirilmesi amacına da katkı sağlanır.

3.1.2 İşletme Performansı

Performans kavramı belirlenmiş bir amaç, görev ya da faaliyetin yürütülmesi veya gerçekleştirilmesiyle ilgilidir. Performans genel anlamda hedeflenmiş ve planlı bir faaliyetin sonunda ortaya çıkan durumu nicel ya da nitel biçimde gösteren bir olgudur. Bir iş süreci için performans, o sürecin belli bir zaman sonucunda oluşan çıktısı ya da çalışmanın sonucu anlamındadır.¹³ Modern yönetim anlayışına göre performans, bir işletmenin başarısı ya da işletmenin amaçlarına ulaşma düzeyini gösteren çok yönlü bir kavramdır.¹⁴ İşletmeyi amaçlarına götüren planlanmış bir faaliyetin sonuçlarının nitel ve nicel olacak biçimde tanımlanmasının ifadesi olan performans başka bir ifade ile, belirli bir zaman diliminde işletmenin ortaya koyduğu çıktılar ya da sonuçlardır.¹⁵ İşletmede performans ölçmenin diğer yararlarını ise şu şekilde sıralamak mümkündür:¹⁶

- Organizasyonun ne şekilde işlediğini görme olanağı vermesi,
- İşletmelere, problemlerin nedenlerini ve başarılarının ya da başarısızlıklarının altındaki temel nedenleri saptamaya yönelik faydalı bilgiler sağlaması,
- Olası performans eksikliklerini belirlemeye olanak vermesi,
- Ödüllendirilebilecek performansların belirlenmesinde etkili olması ile

¹³ Z. Akal, **İşletmelerde Performans Ölçü ve Denetimi**, Milli Produktivite Merkezi, Yayın No. 473. Ankara, 1992, s. 1.

¹⁴ M. Ufuk Mistepe, "Orman Ürünleri Sanayinde ORÜS A.Ş.'nin Performans Göstergeleri", **Verimlilik Dergisi**, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Yıl:10 Sayı:109, Ankara, Ocak 1998, s. 17.

¹⁵ Öztekin, a.g.m, s.19.

¹⁶ B. Baki ve T. Ustasüleyman, Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Yazılımları ve Performans Ölçütleri. **Verimlilik Dergisi**, Milli Produktivite Merkezi Yayını, 2001, s.71.

- Planlar paralelinde, önceden tahsis edilmiş olan kaynak kullanımının ne ölçüde gerçekleştiğini göstermesidir.

Özellikle karlılık, verimlilik ve etkinlik kavramları işletme performansı ile doğrudan ilgilidir çünkü, bu kavramlar kısıtlı kaynakların optimum bir biçimde kullanıldığını göstermektedirler. Verimlilik kavramı birim zaman içinde ortaya konan çıktı ve kullanılmış üretim faktörleri ile ilgilidir. Etkinlik kıstasları genellikle finansal veriler ve faaliyetler ile ilgili kıstaslar olmaktadır. Karın en yüksek düzeyde kalması ve yatırımların geri dönme oranları finansal etkinliğin ölçütleri arasında sayılırken, satış rakamlarındaki artış, pazar payındaki büyüme, çalışan başı satış oranları da operasyonel faaliyetlerin etkinliği ile ilgili kıstaslardır.¹⁷

Bir işletme için başarı ve süreklilik işletmenin performansına önemli derecede bağlıdır. Başarılı bir profesyonel yönetici profesyonel yönetici içinde bulunduğu işletmedeki performansı, etkin bir ölçüm sisteminden edindiği veriler aracılığıyla takip edecektir.¹⁸ Bununla birlikte; işletmede performansın nasıl ölçüleceğine yönelik sorunsal, yönetim disiplindeki araştırmacıların uzun yıllardır uğraştıkları konulardan biri olmuştur. Daha önce de belirtildiği üzere finansal odaklı ölçümler, işletme performansının değerlendirilmesinde işletmelerin uzun dönemdir en çok kullandıkları yöntemdir. Fakat, örgütlerin oldukça kompleks bir yapıya sahip olmaları ve rekabet etkisi, 1980'lerin başından günümüze işletmelerde performansı değerlemede tek ölçüt olarak görülen finansal ölçütler yanında farklı ölçütlerin de baz alınmasını zorunlu kılmıştır.¹⁹

Finansal sonuçlar her dönem için işletmelerin önemli bir performans göstergesi olmuşken, sanayi devrimi beraberinde verimlilik, bilgi toplumuyla birlikte ise kalite, yenilik, ticari itibar gibi kriterler işletme performansı göstergeleri arasına dahil olmuştur. Özellikle bilgi çağıyla birlikte işletme başarısında finansal sonuçlar

¹⁷ O. Erdil – H. Kitapçı – E. Turan, “Örgüt Kültürünün Kalite Algısına ve İşletme Performansına Etkisi”, **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, C.XIX., Sayı.1, 2005, s.264.

¹⁸ B. Bilgen, “Performans Ölçme Sistemlerinin İncelenmesi”, **II. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri**, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 2001, s. 124.

¹⁹ M. Kennerley & A. Neely, “A Framework of the Factors Affecting the Evaluation of Performance Measurement Systems” **International Journal of Operations & Production Management**, 22 (11): 2002, s. 1223.

ve maddi varlıklarla birlikte bilgiye dayalı maddi olmayan varlıklar da önem kazanmıştır.²⁰ Dolayısıyla modern bilgi ekonomisi döneminde işletme performansı ölçümünde finansal göstergeler ile birlikte; verimlilik, müşteri memnuniyeti, kalite üretimde katma değer yaratma, teknolojik etkinlik, inovasyon, çalışma ortamının kalitesi, pazar payı ve sosyal sorumluluk gibi yeni boyutlar da önem kazanmıştır.

Bu konuda yapılan çalışmalar, sistematik biçimde yürütülen performans değerlendirmelerinin sürdürülebilir rekabette üstünlük elde etmede son derece kritik bir rolü olduğunu göstermektedir. Bunun yanısıra, stratejik planları ile performans tespitleri arasında koordinasyon bulunan firmaların, içinde oldukları sektörlerde rakiplerine nazaran oldukça başarılı oldukları görülmektedir.²¹ Bilgi çağının sert rekabet yapısı, firmaları yeni ortaya çıkan fırsatlardan yararlanabilmede ve değişen koşullara uyum sağlayabilmede daha doğru deyişle varoluşlarını sürdürebilmede performans ölçümleri ve buna bağlı değerlendirme sistemlerini yeniden tekrar geçirmek durumunda bırakmıştır. Günümüzde birçok firmada uygulanan klasik finansal göstergelere bağlı performans ölçüm ve değerlemeler artık yeterli olmamaktadır.²² Bununla birlikte, niteliksel yani spesifik olmayan performans ölçütlerinde de belirli zorluklar söz konusudur. Özellikle; bilgi, rekabet, çalışan ve müşteri tatmini, yenilikçilik vb. birçok gösterge, gözle görülemeyen ve soyut nitelikli özelliklere sahip olduklarından, bunların ölçülmesi de oldukça zorlu olmaktadır.²³ Bu nedenle, işletme performansının ölçülmesinde her iki yöntemin de neden olabileceği güçlüklerin ortaya konulması, başarı sağlamak açısından önemlidir.

Neticede işletmeler, geçmiş faaliyetleri değerlendirebilmek ve gelecekle ilgili stratejik kararlarını sağlıklı alabilmek yolunda çok sayıda performans ölçütü kullanmaktadırlar. Mutlaka ki tüm bu performans boyutlarının işletme performansı üzerinde önemli etkileri söz konusudur.

²⁰ Emrem, “Strateji Odaklı Organizasyonel Performans Yönetim Sistemi Kapsamında Entelektüel Sermaye Performansının Ölçümü”, s. 9.

²¹ Ü.S. Bititçi - A. S. Carrie - L. McDevitt, “Integrated Performance Measurement Systems: An Audit and Development Guide”, **The TQM Magazine**, Vol. 9 No.1, MCB University Press, 1997, s. 46.

²² H. Yüksel, “Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımında Dikkate Alınması Gereken Faktörlerin Değerlendirilmesi” **KHO Bilim Dergisi**, Sayı 2, Ankara, 2002, s. 85.

²³ G. Reiner, “Customer-Oriented Improvement and Evaluation of Supply Chain Processes Supported by Simulation Models”, **International Journal of Production Economics** (22), 2004, s. 381.

Performans, ilgi duyulan herhangi konu üzerinde bir ölçüm gerektirir. Bu ölçümler; finansal ya da finansal olmayan konularda da olabilir. Bir firmanın performansını ölçmede kullanılan geleneksel kıstaslar ağırlıklı olarak finansal konulardır ve genel olarak kârlılık, maliyetler ve verimlilik üzerine odaklanmıştır. Finans harici performans ölçümlerinde kullanılan çok sayıda gösterge de finansal performans ölçütlerinin türevleri niteliğindedirler. Günümüzün global rekabet koşulları; finansal olmayan performans kriterlerinin de (bağlılık, esneklik gibi) bir işletmede performansın ölçülmesinde önemli olduklarını göstermektedir. Bilgi çağının modern işletmelerinde karar verme süreçlerinde sadece finansal performans ölçümlerini kullanmak yeterli olmamaktadır. Dolayısıyla performans ölçümlerinin finansal ve finansal olmayan her iki türlü ölçümleri de içermesi önemlidir. Çünkü performans ölçümünün çıktıları işletmedeki stratejik karar süreçlerini etkilemektedir. Bu nedenle bir çok işletmede finansal ve finansal olmayan performans ölçütlerini her ikisi de birlikte kullanılmaktadır.²⁴

Ölçümlerle elde edilen veriler yöneticilerin ve bütün çalışanların davranışları üzerinde etkili ve yönlendirici araçlardır. Günümüzdeki yönetim anlayışı işletmelerde oluşan bu bilgi kaynağını değerlendirmeye almaktadır ve bu nedenle önemlidir.

Bir iktisadi organizasyonun amaçlarını ne düzeyde gerçekleştirip gerçekleştiremediğini tespit edebilmek için “performans değerlendirme ve ölçme” adı verilen çalışmaların detaylı biçimde yapılması elzemdir. Performans değerlendirme ve ölçmede yapılması gereken ilk faaliyetlerden birisi organizasyonun hangi kriterler ve boyutlar açısından değerlendirileceği hususudur. İşletme performansının ölçülmesinde kullanılacak başlıca kıstaslar ya da boyutlar; kalite, verimlilik, karlılık, maliyet, inovasyon, müşteri memnuniyeti ve çalışan memnuniyeti gibi 7 başlık altında toplanabilir.²⁵ İşletme performansının ölçüm sürecinde bu kıstasların net biçimde ortaya konması, başarı için önemlidir.

²⁴ A. Kalkan, Kobilere Sağlanan Desteklerin Örgütsel Performansa Etkileri, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005, s.59.

²⁵ C. Aktan, **2000’li Yıllarda Yeni Yönetim Teknikleri**, Türkiye Genç İşadamları Derneği Yayını, Nisan 1999, s. 68.

Günümüzdeki ekonomik yapıda işletmeler finansal verilerin yanısıra başka diğer faktörlerle de değerlendirilmektedir. Örnek olarak işletmenin ticari itibarı veya sahip olduğu imaj, yarattığı markalar, rekabet karşısındaki etkinliği, yenilikçilik yönü, sosyal sorumluluk tarafı gibi konulardaki performansı da yatırımcılar, müşteriler, çalışanlar ve kamu tarafından dikkate alınmaktadır.²⁶

3.1.3 Entelektüel Sermaye'nin Firma Değerine Etkisi

Bilginin artık daha hızlı ve neredeyse maliyetsiz bir şekilde elde edilebilmesi ve teknolojik ilerlemedeki maliyet azalması, bilgi ekonomisine olan önemi giderek arttırmıştır. Günümüzde ekonomik gerçekliğin bilgi ekonomisi boyuntunda ilerlemesi ve bunun hızlı biçimde hareket etmekte olmasından ötürü entelektüel sermaye kavramının da somut varlıklar ya da işletme sermayesi şeklinde bir kaynak gibi değerlendirilmesinin işletmeler açısından ciddi öneminin olduğu üzerinde durulmaktadır.

Günümüzde özellikle klaisk muhasebe ve değerlendirme yöntemleri perspektifinde değerlendirildiğinde; markalar, hizmet ve ürünler, rekabet avantajı, fikri mülkiyetler, ticari markalar, müşteri portföyü ve insan sermayesi gibi bilgi kaynaklı ürünler olan entelektüel sermaye faktörleri, firma finansal tablolarına doğrudan yansıtılmamaktadır. Bu durum, mevcut finansal tabloları entelektüel sermayeyi ortaya koymada yetersiz bırakmaktadır. Bilgi ekonomisi şeklinde adlandırılan yeni ekonomik düzende ise yenilikçi olabilmek, gelir ve karların yükselmesi ile rekabetçi avantajlar yaratabilmek adına bilgi, somut varlıklara göre işletmelere daha çok katkı sağlamaktadır.²⁷

Bilgi ekonomisi döneminde, işletmelerde defter değerleri ile piyasa değerleri arasındaki fark her geçen dönem artmakta ve işletme toplam varlıkları içerisinde soyut ve ölçülmesi zor olan varlıkların oranı son dönemde oldukça yüksek rakamlara ulaşmaktadır. Dolayısıyla entelektüel sermayeden gelen kazançların

²⁶Erkuş, Entelektüel Sermaye: Bir Uygulama, s. 189.

²⁷ A. Seetharaman, H. Sooria, A.S. Saravanan, "Intellectual Capital Accounting and Reporting in The Knowledge Economy", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3, No.2, 2002,s. 128.

toplam kazançlara oranının yıllar içerisinde artmakta olduğu ve gelecekteki kazançların da her geçen gün daha çok maddi olmayan varlıklara dayalı olacağı gözükmektedir. Neticesinde işletmelerin öğrenme kavramının kritik önemde olduğunu fark etmeleriyle birlikte stratejik çabalarını somut varlıkların yönetiminden daha çok soyut ve entelektüel nitelikli varlıkların yönetilmesine doğru yönlendirmeleri gerektiği bir gerçektir. Bu nedenle de entelektüel sermaye olgusunun ciddiyeti sürekli yükselmekte ve işletmeler açısından da buna hizmet eden bilgilerin menfaat gruplarına ne şekilde yansıtıldığı da hassasiyet oluşturmaktadır.

Küresel ekonomik ortamda özellikle gelişmiş batı ülkelerinde işletmelerin sahip oldukları entelektüel sermaye unsurları, işletmelerin piyasa değerlerinin defter değerlerinin oldukça üstünde bir değerde olmasını sağlamaktadır. Bunun en belirgin örneklerini Microsoft, Intel, Google, Dell gibi bilişim firmaları göstermektedir. Bu firmalar gelişmiş bir piyasada faaliyet gösterirken aynı zamanda da bilgi ekonomisi ortamının son derece güçlü olduğu bir ortamda faaliyet göstermektedirler ve entelektüel sermayenin firma piyasa değeri üzerine etkisinin en bariz biçimde görülebildiği şirketlerden bazıları olarak dikkat çekmektedir. Örneğin olarak Dell firmasının 2001 yılı verileri ile piyasa değerinin defter değerine bölümü sonucunda ulaşılan PD/DD oranı 14,4 iken, General Motors gibi bir büyük ölçekli bir endüstri işletmesinin PD/DD oranı 2,4'lerde kalmıştır.²⁸ Günümüzde uygulanan muhasebesel değerlendirme yöntemleri günümüzde bir şirketin gerçek değerini ölçme ve raporlamada başarılı olamamaktadır. Bunun asıl nedeni, son yıllarda işletmelerin piyasa değerleri ve defter değerleri arasındaki farklılığın giderekve önemli ölçüde artmasıdır. Klasik muhasebe yöntemleri ve onun getirdiği ölçütler, genel olarak işletmelere tahsis edilen maddi varlıkların ölçümü ve raporlaması üzerine odaklandığı için entellektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması konusunda yetersiz kaldığı için eleştirilmektedir.²⁹ Entellektüel sermayenin firma değerine etkisinin ölçülmesi ve yönetilmesi, günümüzde en çok tartışılan ve araştırılan bir konu haline gelmiştir. Yatırımcılar, her zaman sermayelerine en fazla getiriye

²⁸ B. Taner - F. Küçükbay - D. Demirhan, "Entelektüel Sermaye Kavramı ve Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisinin İncelenmesi: İMKB'de İşlem Gören Firmalar Üzerine Bir Uygulama", **İstanbul Teknik Üniversitesi 8. Ulusal Finans Sempozyum Bildirileri**, İstanbul, 27-28 Ekim 2004, s. 254.

²⁹ Agor & Vveston, a.g.m, s. 176.

sağlayacak alanlara yatırmak ve yatırım yapacakları alanların ekonomik performanslarının ve değerlerinin doğruya en yakın şekilde ölçülmesini istemektedirler.



3.2 KİMYA SEKTÖRÜNDE ENTELEKTÜEL SERMAYE ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TÜRKİYE’DE BİR UYGULAMA

İmalat sektörü gelişmekte olan ekonomiler için oldukça önemli olup, güçlü ve katma değer yaratan bir imalat sektörü, sürdürülebilir ekonomik istikrarın muhafazası ve yabancı yatırımların çekilebilmesi açısından kritik niteliktedir. İmalat sanayi tarafında toplam katma değer %13,77’si, genel anlamda ülkede yaratılan katma değer ise %4,51’i Kimya, Petrol, Plastik sektöründe meydana getirilirken, aynı zamanda bu sektör sermaye-teknoloji yoğun bir sektördür. Son dört yıl içinde ağırlıklı kapasite kullanım oranının %75,3 şeklinde olduğu kimya sanayii, sermaye/teknoloji yoğun bir sektör oluşu nedeniyle işgücü yoğunluğu açısından kısmen düşük bir oran oluşturmaktadır. İmalat sanayinin toplam istihdamı içerisindeki payı son beş yılda ortalama %8 seviyesinde seyreden sektörün, imalat sanayi içinde oluşturulan toplam katma değer içindeki payı ise %13,77’ye karşılık gelmektedir.³⁰ Sermaye ve teknoloji ağırlıklı bir sektör olmasından dolayı her ne kadar işgücü yoğunluk düzeyi düşük olsa da, araştırma ve geliştirme çalışmalarına artan oranda verilen önem ve çalışan kalifikasyon düzeyinin yüksekliği nedeniyle (imalat sanayi ortalama saat başı ücretinin yüksekliği, teknik eğitimi yüksek personel, verilen ilave eğitimler, vb.), bilgi yoğun yönü olan bir sektör olarak değerlendirilebilir.³¹

3.2.1 Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı Borsa İstanbul’da işlem gören büyük ölçekli Kimya sektörü firmalarının entelektüel sermaye performanslarını belirlemek ve entelektüel sermayeleri ile işletmelerin katma değer yaratma ve finansal performansları arasındaki ilişkileri ve etkileri araştırmaktır. Çalışma kapsamında Borsa İstanbul-100 endeksinde işlem gören Kimya sektörü işletmeleri incelenecektir.

³⁰T.C Ekonomi Bakanlığı Sektör Raporları, **Kimya Sektörü Raporu**, Ankara, 2016, s. 3.

³¹A.e, s. 3.

3.2.2 Araştırmanın Önemi

Araştırmanın önemi, entelektüel sermayenin spesifik bir sektöre yönelik ölçülmesinin sağlanması ve kimya sektörüne yönelik yapılabilecek araştırma ve çalışmalara yol göstermesidir. Entelektüel sermaye konusu son dönemde ülkemizde de artan bir şekilde tartışılmasına rağmen, entelektüel sermaye kavramının birçok farklı konuyu bünyesinde bulundurması ve sektörlerle göre değerlendirmelere ihtiyacı olması, ölçümünü zorlaştırmakta ve geniş kapsamlı araştırmalar gerektirmektedir.

Bu araştırmayla büyük ölçekli kimya sektörü işletmelerinin entelektüel sermaye durumunun belirlenmesi, böylece entelektüel sermayenin daha tespit edilebilir kılınması, entelektüel sermaye değişkenleri ile işletme performans göstergelerinin aralarındaki ilişkilerin tespit edilmesi sağlanacaktır. Bu şekilde tespit edilen değişkenlerle aynı sektörde faaliyet gösteren işletmelerin performanslarını, ölçüm ve raporlama uygulamaları sonucunda karşılaştırmak mümkün olabilecektir.

Entelektüel sermayenin bilgi ekonomisi koşullarında önem kazanması, işletme performansına yönelik etkilerinin açıklanmasını gerektirmektedir. Dolayısıyla işletme performans göstergeleri ile entellektüel sermaye arası ilişkilerin açıklanarak belirlenmesi, hem entellektüel sermayenin hem de işletme performansının iyileştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu suretle hangi entelektüel sermaye faktörünün işletme performansı üzerine etkili olduğu da görülebilecektir. Entelektüel sermayenin ölçülmesinin önemi bir anlamda işletme performansıyla ilgilidir. Entelektüel sermayenin ölçülmesi ile birlikte, entellektüel sermayenin işletme performansına olan etkisinin tespiti mümkün olabilecektir. Ülkemizdeki kimya sektörü işletmelerinin performansını belirleyen farklı değişkenler de olmakla birlikte, bu araştırma ile bilimsel olarak kimya sektörü işletmelerinin performansını, entelektüel sermayelerinin de ne ölçüde etkilediğini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

3.2.3 Modelin Teorik Yapısı

Entelektüel sermaye ölçümü ile ilgili olarak ise Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (VAİC) kullanılacak olup, işletme performansı ve ekonomik katma değer ile entelektüel sermayenin ilişkisi test edilecektir. Değişkenler arasındaki ilişkiler test edilirken SPSS 16 paket programı kullanılacak ve korelasyon/regresyon analizlerinden faydalanılacaktır.

Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi, incelenen sektörlerle bağlı olarak farklı sonuçlar verebilmektedir. Bu farklılığın nedeni, entellektüel sermayenin geleneksel muhasebe/finans temelli performans değerlendirme ölçütlerini etkileme derecesinden kaynaklanmaktadır. Entellektüel katma değer katsayısı yönteminde genel kabullenmelerin olmadığı ifade edilmekle birlikte, incelenen sektörün mali tablo yapısına göre bir takım varsayımların yapılması da mümkün olabilmektedir. Modelde öncelikle işletmelerin performansı ve işletmelerde meydana gelen ekonomik katma değer ortaya konulmaya çalışılacaktır. Bu analizde ekonomik katma değer ile ilgili olarak EKD formülasyonundan yararlanılacak olup, işletme performans göstergeleri ve katma değeri ile entelektüel katma değer katsayısı arasındaki ilişkiler test edilecektir.

3.2.4 Çalışmanın Varsayımları

Araştırmanın temel varsayımı, kimya sektöründe faaliyet gösteren firmaların finansal ve katma değer yaratmaya yönelik performansları ile entelektüel sermaye bileşenlerini kullanım etkinlikleri arasında istatistiksel ilişkiler olduğu yönündedir. Bu ilişki ile ilgili olarak Türkiye'de Kimya sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmelerin performanslarının artırılması hususunda entelektüel sermaye kullanım etkinliklerinin artırılması ihtiyacının bulunup bulunmadığı, bulunuyorsa hangi boyutlarda stratejilerin geliştirilmesi gereği tespit edilebilecektir.

3.2.5 İşletme Katma Değerinin Ölçülmesi

İşletmelerin ekonomik katma değer ölçümü yapılırken EKD metodundan faydalanılmıştır. Daha önce de değinildiği gibi değer odaklı performans ölçütleri içerisinde değeri doğru biçimde ölçmek, işletme içinde değer yaratıcı felsefeyi yerleştirerek buna bağlı bir kültür oluşturmak ve basitçe içselleştirmeyi sağlamak açısından en geçerli ölçüt Ekonomik Katma Değer Yöntemi'dir. Ekonomik Katma Değer kısaltması bir işletmede ortaya konulan ya da yitirilen değer dönemselsel şekilde sayısal ifadesini oluşturur. EKD yöntemini kısa bir formülasyon ile özetlemek gerekirse, işletmede vergi sonrası net faaliyet kârının, o kârı oluşturmada kullanılmış sermayenin maliyetinden çıkarılması ile ulaşılan değerdir. EKD metodolojisi şirket hedeflerinin belirlenmesinden stratejik planlamaya, bütçeden fiyat belirlemeye, teşvik sistemi oluşturulmasından insan kaynaklarına kadar uzanan bir finansal yönetim sistemine destek verir. Departman ya da ürün bazında hesaplanan EKD her bir birim, ürün ya da hizmetin işletme için yarattığı ya da kaybettiği değeri gösterir. Bu sayede ürünler veya departmanlar arası mukayese şansı olacaktır.

Temel olarak maliyet ve kâr analizine dayanan EKD, bir iktisadi faaliyetten, belirli bir dönem için elde edilen karın, bu kârı elde etmede kullanılan sermayenin maliyetinden fazla olduğu süre içinde söz konusu faaliyetin değer ortaya koyması şeklinde tanımlanabilir.³²

Ekonomik Katma Değer bir firmanın kazandığı ya da yitirdiği değer dönemselsel şekilde belirlenmiş tutarıdır. En basit biçimiyle vergi sonrasındaki faaliyet kârı ile yatırılan sermayenin maliyeti arasındaki farkın sayısal ifadesi olarak tanımlanan Ekonomik Katma Değer, firmanın belirli bir dönemde yarattığı değer ölçüsüdür. Bununla birlikte EKD ile ilgili vergi sonrası faaliyet karı ve yatırım sermayesi hesaplamaları aşamasında gündeme gelen muhasebe düzeltmeleri bu konu ile ilgili yazında farklı bakış açılarına da neden olmaktadır.

³² L.M. Lovata, L.M. Costigan, "Empirical Analysis of Adopters of Economic Value Added", *Management Accounting Research*, Vol.13(2), 2002,s.216.

3.2.5.1 Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada, BİST-100 Endeksi'nde kimya sektöründe yer alan ve Ocak 2006 - Aralık 2016 tarihleri arasında devamlılığı olan işletmeler örneklem olarak seçilmiştir. Çalışma kapsamında olan işletmelere ait vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye tutarları hesaplanırken kullanılan her türlü finansal tablo kalemlerine, bu firmalara ait finansal tabloların açıklandığı platformdan ulaşılmıştır.

Çalışmanın bu aşamasında örnekleme yer alan firmaların on yıllık döneme ait EKD'lerinin hesaplanması amacıyla öncelikle vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye tutarına ulaşılmıştır. Bu değerler hesaplanırken finans teorisine göre konu ile ilgili belli muhasebe düzeltmelerine yer verilmiştir.

EKD yaklaşımına göre uygulanan muhasebe düzeltmeleri sonucunda ulaşılan VSFK ve yatırılan sermaye tutarının hesaplanmasından sonra, firmaların sermaye maliyeti hesaplanmış ve yatırılan sermaye maliyetinin, vergi sonrası faaliyet kârından çıkarılması ile de firmaların yaratmış oldukları ekonomik katma değere ulaşılmıştır.

3.2.5.2 Vergi Sonrası Faaliyet Karının Hesaplanması

Firmaların vergiden sonraki faaliyet kârını hesaplamak için 10 döneme ait kapsamlı gelir tablolarından sürdürülen faaliyetler vergi öncesi kârı ya da zararı, finansman giderleri ve sürdürülen faaliyetler vergi gideri elde edilmiştir. VSFK'nın hesaplanması için finans literatüründe de yer aldığı gibi öncelikle sürdürülen faaliyetler vergi öncesi kârı (zararı) ve finansman giderleri toplanarak faiz ve vergi öncesi kâra (FVÖK) ulaşılmıştır. FVÖK'den ilgili dönemin vergi giderinin çıkarılması ile de EKD'nin ilk temel bileşeni olan Vergi Sonrası Faaliyet Karı'na (VSFK) ulaşılmıştır. VSFK hesaplaması ile işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetleri birbirinden ayrıştırılmış olmaktadır. Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı (VSNFK) hesaplaması gelir tablosu kalemlerinden hesaplanabilmektedir. Net

faaliyet kârından vergilerin çıkarılmasıyla VSNFK hesaplanmaktadır. Ulaşılan sayısal değer Faiz ve Vergi Öncesi Kar değeridir.³³

VSFK hesaplanmasından sonra EKD'nin ikinci temel bileşeni olan yatırılan sermaye maliyetinin hesaplanması için öncelikle firmaların yatırılan sermaye tutarının belirlenmesi gereklidir. Yatırılan sermaye tutarının hesaplanması sonucu elde edilecek değerlerin ortalama sermaye maliyeti ile çarpılması neticesinde firmaların yatırılan sermaye maliyetine ulaşılacaktır.

3.2.5.3 Yatırılan Sermayenin Hesaplanması

Yatırılan sermayenin hesaplanmasında kimya sektörü firmalarının bilançolarının pasifinde bulunan kalemler kullanılmıştır. Bir anlamda yatırılan sermaye firmalara ait defter değerlerinden yararlanılarak hesaplanmıştır. Yatırılan sermaye tutarı piyasa değerleri üzerinden de hesaplanabilmektedir. Piyasa değerleri ve defter değerleri arasındaki temel farklılık firmanın piyasa değeri firmanın geleceğine yönelik beklentileri yansıtırken, buna karşın mali tablo verilerinden elde edilen defter değeri ise firmanın geçmiş verilerinden oluşmasından kaynaklanmaktadır. EKD'nin hesaplanması yapılırken yatırılan sermaye, bilanço kalemlerinden yararlanılmasıyla elde edilip: işletmenin dönem başı net işletme sermayesi ile duran varlıklar toplamından meydana gelmektedir.

EKD hesaplamasının yapılabilmesi için her mali raporlama sisteminin farklılıklarına bağlı olarak belli muhasebe düzeltmeleri yapılması gerekmektedir. Stewart, 164 adet performans ölçütü konusu ortaya koyarak her bir işletmenin hatta bölümün kendi EKD'sini hesaplayabileceğini belirtmiştir. Bu konulardan bazıları; genel kabul görmüş muhasebe ilkeleri, stok maliyet ve değerlendirme, dönemsellik, yıpranma payı, gelir tanımlanması, araştırma ve geliştirme harcamaları, pazarlama giderleri, yeniden yapılanma harcamaları, devir alma primleri ve uzun vadeli getiri sağlayan diğer stratejik yatırımlar, güvenlik ya da çevre ile ilgili yatırımlar, emeklilik sonrasındaki sigorta giderleri, iştirak finans ve sigorta şirketleri, risk sermayesi, vergi

³³ E. Göğüş ve H. Sümer, "Ekonomik Katma Değer ve Hesaplanması", *Yönetim Dergisi*, Yıl.22, Sayı 69, Haziran 2011, s. 13.

ödemeleri, enflasyon ve döviz işlemlerinde özel konular gibi işletmelere göre değişen sorunları çözen yöntemlerdir. Bununla birlikte 20-25 temel konuyu ayrıntılarıyla göstererek ve düzeltme yapılması yeterli kabul edilse de pratikte 5–10 gibi az sayıda düzeltme yapılarak da EKD hesaplanmaktadır.³⁴

Yatırılan sermayenin ikinci bileşenini oluşturan toplam yabancı kaynakların EKD ile ilgili hesaplanmasında ise bazı muhasebe düzeltmeleri yapılmıştır. Yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken firmaya doğrudan ya da alternatif maliyet cinsinden dolaylı da olsa, işletmeye herhangi bir maliyeti olmayan bilançonun pasif kalemleri muhasebe düzeltmeleri ile toplam yabancı kaynaklardan çıkarılarak yatırılan sermayenin dışında bırakılmıştır.

Uygulanan muhasebe düzeltmeleri neticesinde kısa ve uzun vadeli borç karşılıkları toplamı, personele sağlanan faydalara ilişkin ayrılan karşılıklar (kıdem tazminat karşılıkları vb.), ertelenmiş vergi yükümlülükleri, diğer kısa vadeli ve uzun vadeli yükümlülükler ekonomik katma değer açısından hesaplamanın dışında bırakılmışlardır.

EKD hesaplamalarında bir tekliğin sağlanması amacıyla oldukça farklı nitelikteki durumlardan dolayı ortaya çıkabilecek borç karşılıklarının tamamı muhasebe düzeltmesi ile hesaplamaya dahil edilmemiştir. Bununla birlikte EKD yaklaşımında stok değerlendirme yöntemlerinde de ilk giren ilk çıkar ilkesi uygulanması önerilmektedir.

Bilançonun pasif kalemlerinde yer alan; ertelenmiş vergi yükümlülükleri, personele sağlanan faydalar (tazminatlar vb.), diğer kısa vade yükümlülükler ve diğer uzun vadeli yükümlülükler ise gider tahakkukları, alınan avanslar, personele borçlar, ödenecek vergi ve harçlar, ödenecek SGK primleri, hesaplanan KDV, gelecek döneme ait gelirler ile gelecek yıllara ait gelirler gibi oldukça farklı nedenlerden dolayı ortaya çıkan yükümlülükler muhasebe düzeltmesi ile yatırılan sermayenin dışında bırakılmıştır.

³⁴ A.O. Gürbüz ve Y. Erginçan, **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2. bs. 2008, s. 251-152.

Tablo 3.1: Seri XI, No: 29'a Göre Hazırlanan Konsolide Bilançonun Pasif Kalemleri

KAYNAKLAR
Kısa Vadeli Yükümlülükler
Finansal Borçlar
Ticari Borçlar
İlişkili Taraflara Borçlar
Diğer Borçlar
Dönem Kârı Vergi Yükümlülüğü
Borç Karşılıkları
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler
Uzun Vadeli Yükümlülükler
Finansal Borçlar
Diğer Borçlar
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Karşılıklar
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler
ÖZKAYNAKLAR
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar
Sermaye
Sermaye Enflasyon Düzeltmesi Farkları
Değer Artış Fonları
Yabancı Para Çevrim Farkları
Kârdan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler
Geçmiş Yıllar Kâr/Zararları
Net Dönem Kârı/Zararı
Azınlık Payları
TOPLAM KAYNAKLAR

Kaynak: M. Sabri Topak, “Ekonomik Katma Değer ve Hisse Senedi Verimini Belirlemedeki Etkisi”, İstanbul Üniversitesi SBE, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2010, s. 114.

Bu çalışmada EKD açısından yatırılan sermayeye dahil edilen bilanço hesapları Tablo 3.1’de gösterilmiştir. Seri XI, No: 29’a göre hazırlanan bu örnek tabloda, yatırılan sermaye hesabında bilançonun pasif tarafından yararlanılması nedeniyle sadece bilançonun kaynak tarafı yer almaktadır. Tabloda koyu renkle

işaretili olan bilanço hesaplarının toplamı bu çalışmada EKD açısından yatırılan sermaye tutarını göstermektedir. Tabloda yer alan özkaynakların tamamının firmaya alternatif (fırsat) bir maliyetinin olması, uzun ve kısa vadeli finansal borçların faiz giderleri altında firmaya direkt maliyetinin olması, ticari borçlar, ilişkili taraflara borçlar ile diğer borçlarda ise bu tür borçlar nedeniyle ortaya çıkan vade farklarının firmaya maliyetinin olmasından ötürü yatırılan sermayeye dahil edilmiştir. Dönem kârı vergi yükümlülüğünün yatırılan sermayeye dahil edilmesinin nedeni ise vergi borcunun yarı-sermaye niteliği taşımasıdır.

3.2.5.4 Yatırılan Sermaye Maliyetinin Hesaplanması

İşletmelerin yatırılan sermayesi, kısaca özkaynaklar ve yabancı kaynaklardan temin edilen fonlardan oluşmaktadır. EKD metodolojisine göre yatırılan sermaye tutarını oluşturan özkaynaklar ve borçların değeri bilanço üzerinden belirlendikten sonra, sermaye maliyetine ulaşmak için bu kaynakların ortalama maliyetlerinin oransal olarak hesaplanması gerekmektedir.

Bu aşamada yatırılan sermayenin hesaplanmasında; *“dönen varlıkların kısa süreli borçları aşan kısmı olarak bulunan net çalışma sermayesine duran varlıklar eklenerek yatırılan sermaye elde edilmiştir. AOSM’nin hesaplanmasında önemli olan ise yabancı kaynaklar ve özkaynakların ağırlıkları ile özkaynak ve borçlanma maliyetinin hesaplanması olacaktır.”*³⁵

Özkaynakların işletmeye doğrudan bir maliyeti yoktur. Bundan dolayı finans literatüründe özkaynakların maliyetini belirlerken fırsat maliyeti cinsinden hesaplama yapılır. Özkayna maliyet hesaplanmasına ilişkin finans literatüründe üç temel yöntem mevcuttur. Bunlar; Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM), Kâr

³⁵ Y. Akyüz, “Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Pazar Katma Değer (MVA) Analizi: İMKB’de İşlem Gören Seramik İşletmelerinde Bir Uygulama”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, C.XVIII, Sayı.2, 2013, Isparta, s.344.

Payı İskonto Modeli (Gordon Modeli) ve Tahvil Artı Risk Primi yaklaşımıdır. Bu çalışmada örneklem içerisindeki firmaların yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken belirli varsayımlar yapılmıştır.

Bu çalışmada yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken çalışma kapsamındaki işletmelerin optimal sermaye yapısına sahip oldukları üzerinden hareket edilmiştir. Çalışma kapsamındaki firmaların mali tabloları incelendiğinde işletmelerin belli dönemlerde zarar ettikleri görülerek vergiden tasarruf sağlamadıkları gözlenmiştir. Ortalama sermaye maliyeti hesaplamasında Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi yaklaşımı esas alınmıştır. Bu yaklaşıma göre piyasa faiz oranı üzerine eklenecek olan firmalara özgü risk primlerinin belirlenmesi için öncelikli olarak çalışma kapsamındaki firmaların taşıdığı risk derecelerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu yaklaşım çerçevesinde hesaplanan yatırılan sermaye maliyeti özkaynakların ve vergi öncesi borçlanma maliyetini gösterirken, vergi sonrası borçlanma maliyeti ise borçlanma maliyetinin sabit vergi oranı ile çarpılması sonucunda elde edilmiştir.

3.2.5.4.1 Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı

Çalışma kapsamındaki firmaların sermaye maliyeti hesaplaması yapılırken, firmaların risk düzeylerini dikkate alacak şekilde sermaye maliyetlerinin ortaya konulması için Piyasa Faiz Oranı Artı Risk Primi Yaklaşımı esas alınmıştır. Yatırımcılar ve hissedarların işletmeden ne beklediğinin ölçüsü olan sermaye maliyeti hesaplanırken beklenen getiri oranının ve riskin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Beklenen getiri oranı hesaplanırken modern finans teorisi yaklaşımında yer alan sermaye piyasasında varlık fiyatlama teorilerinde izlenen ortak yaklaşım, risksiz getiri oranı üzerine yatırımın riskine göre bir risk priminin eklenmesidir:

$$\text{Beklenen Getiri Oranı} = \text{Risksiz Getiri Oranı} + \text{Risk Primi} \quad (1)$$

Bu kapsamda bir firmanın özkaynak maliyeti temelde risksiz getiri oranı ve firmanın risk priminin toplamından oluşmaktadır. ABD ya da gelişmiş batı ülkeleri gibi göreceli olarak istikrarlı ekonomilerde yapılan araştırmalarda risksiz getiri oranı olarak genellikle devlet tahvilinin faiz oranı kullanılmaktadır.³⁶ Bununla birlikte çalışma kapsamındaki 10 yıllık dönemler için risksiz getiri oranı olarak gösterge faiz (devlet iç borçlanma senedi faiz oranı) oranı kullanılmıştır. Dolayısıyla 2006 – 2016 arası dönem için gösterge faiz oranlarının ortalamaları alınarak, sermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan risksiz getiri oranına ulaşılmıştır.

3.2.5.4.2 Yatırılan Sermaye Maliyetine Ulaşılması

Ekonomik Katma Değer açısından firmanın yatırılan sermayesini oluşturan özkaynaklar ve muhasebe düzeltmeleri ile elde edilen yabancı kaynak toplamları hesaplanmıştır ve toplu olarak 3.19, 3.20, 3.21, 3.22, 3.23 numaralı tablolarda yer almaktadır. Yatırılan sermaye maliyeti hesaplanırken bu verilerden yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında her bir döneme ait özkaynaklarının tutarı özkaynakların yüzde cinsinden belirtilmiş olan maliyeti ile çarpılarak özkaynakların maliyetine ulaşılmıştır. Benzer biçimde söz konusu dönemlerin yabancı kaynak tutarı da yüzde cinsinden belirlenmiş borçlanma maliyeti ile çarpılarak borçlanma maliyeti hesaplanmıştır. Özkaynaklar ve yabancı kaynaklardan oluşan yatırılan sermaye maliyetine de bu iki kaynaktan temin edilen fonların maliyetinin toplanması suretiyle ulaşılmıştır. BİST-100 Kimya sektöründe yer alan firmaların çalışma kapsamındaki dönemlerine ilişkin yatırılan sermaye maliyetleri aynı tablolarda toplu olarak yer almaktadır.

³⁶ Eugene F. Brigham, Louis C. Gapenski, **Intermediate Financial Management**, The Dryden Press, Florida, 1990, s. 135.

3.2.5.5 Ekonomik Katma Değere Ulaşılması

BİST-100 kimya sektöründeki firmaların dönemler itibari ile yaratmış oldukları Ekonomik Katma Değer'leri hesaplanırken, EKD'nin iki temel bileşeni olan vergi sonrası faaliyet kârı (VSFK) ve yatırılan sermaye maliyetinin ayrı ayrı hesaplanması nedeniyle, firmaların işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetleri birbirinden ayrılmıştır. Bununla birlikte firmanın ekonomik katma değer yaratıp yaratmadığının ortaya konulabilmesi için, işletme faaliyetleri ve finansman faaliyetlerinin dönem sonunda karşılaştırılması gerekir. Bir başka deyişle firmanın dönem sonunda yaratmış olduğu ekonomik katma değerinin ortaya konulabilmesi için EKD açısından yatırılan sermayenin getirisi olan VSFK'dan, bu getiriye elde etmek amacıyla kullanılan sermayenin maliyetinin çıkarılması gerekir.

Çalışma kapsamında yer alan firmaların vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye maliyetleri toplu olarak 3.19, 3.20, 3.21, 3.22, 3.23 numaralı tablolarda hesaplanmış aşağıda yer almaktadır. Bu tablolarda yer alan vergi sonrası faaliyet kârından sermaye maliyetinin çıkarılması sonucunda firma bazında dönemler itibari ile hesaplanan EKD'ler de görülmektedir.

Bir işletmenin ekonomik katma değer yaratabilmesi için, yatırılan sermayenin maliyetinin üzerinde bir vergi sonrası faaliyet kârı elde etmesi gerekir. EKD hesaplaması neticesinde pozitif EKD ve negatif EKD'ya ulaşılır. Pozitif EKD, şirket sahipleri ya da hissedarlar açısından bir değer yaratıldığını gösterirken; negatif EKD ise, mevcut değerın yitirildiğinin bir göstergesidir. Pozitif çıkan ekonomik katma değer, kullanılan sermayenin maliyetinin ne denli üzerinde faaliyet karı elde ettiğini gösterir. Özetle şirket zenginlik oluşturmakta, gerçek anlamda kar etmektedir. Negatif olarak görülen EKD'ler ise ilgili dönemde firmanın ekonomik katma değer yaratamadığını ya da dönem içinde gerçekleştirilen iktisadi faaliyetler sonucunda firmanın ekonomik yönden değer yitirdiğini göstermektedir.

3.2.4 Entelektüel Sermaye'nin Ölçülmesi

Araştırma'da aynı şekilde BIST-100 Kimya sektöründeki firmaların 2006-2016 yılına ait verileri dikkate alınmak suretiyle Entelektüel Katma Değer Katsayısı Sermaye (EKDK) analizi gerçekleştirilecektir.

3.2.4.1 Araştırmanın Yöntemi

Klasik öğretilerde, bir işletmenin hedeflerini yakalayabilmek için gerek duyduğu temel üretim faktörleri; emek, sermaye ve toprak olarak değerlendirilmiştir. Ancak bu yaklaşım 1980'lerde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin ardından geçerliliğini yitirmeye başlamış ve üretim faktörlerinde yaşanan değişimler ile bilgi yeni ekonomik düzenin asli üretim unsuru olarak ortaya çıkmıştır. Geleneksel üretim faktörleri bu değişimlere paralel olarak, yeni dönem işletmelerinin ihtiyaçlarına cevap sunmamakta ve işletmelere değer katan unsurlar olarak bilgi ve türevi varlıkların önemi artmaktadır. Geleneksel ekonominin işletmeleri, kaynaklarını yatırımcılar, çalışanlar ve tedarikçilerinden elde edip, bunları müşterilere mal ve hizmet satmak için dönüştüren organizasyonlardır. Bilgi ekonomisinin modern işletmelerinde ise, fiziki kaynakların yanında soyut nitelikli kaynaklar da işletmenin performansını belirleyen unsurlar olarak ele değerlendirilmektedir. En fazla varlığa sahip işletmelerin en güçlü olduğu yönündeki düşünceye dayalı klasik yönetim yaklaşımı, değişime uğramış ve bir işletmenin diğerlerine göre daha avantajlı olduğunu gösteren ölçütlerin sadece maddi ve finansal sermaye ile açıklanamayacağını, bu faktörlere yeni bir sermaye biçimi olarak entelektüel sermayenin de eklendiğini görerek modern bir yönetim anlayışına doğru evrilmiştir. Buna bağlı olarak kazanç veya gelir kavramının, finansal boyutundan farklı olarak bir diğer etkisi daha ortaya çıkmaktadır. Gelir; ortaklar, işgörenler, müşteriler, kredi vericiler ve kamu kurumları gibi katılımcıların firmaya olan katılım oranları nezdinde elde ettikleri ödüller olarak tanımlanarak "katma değer" kavramıyla ifade edilmektedir. Katma değer, temel üretim kaynaklarını kullanmak suretiyle oluşturulan ve dağıtılan artı değer biçiminde de tanımlanabilmektedir.

Birçok teorisyen, entelektüel sermayenin geleneksel muhasebe metodolojisine katkı sağlayacak yeni bir değerlendirme yönteminin olması gerektiğini ileri sürmektedir. Entelektüel varlıklara ait değerlerin ölçümü ile, işletmelerin yalnızca bilanço değerleri incelenerek yapılan değerlendirme sonucunda bulunmuş defter değeri ile piyasa değeri arasındaki büyük oranlardaki farklılığın nedenlerinin tespit edilerek açıklanabileceği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte modern işletmelerin performans değerlendirmelerinde klasik muhasebe ölçütlerinden yararlanılmasının yanında, yeni ölçüm yöntemlerinin de geliştirilmesi gerekmektedir. Söz konusu olan yeni ölçüm yöntemlerinin arasında, Ante Pulic tarafından geliştirilmiş olan Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC/EKDK) yöntemi, geleneksel ölçütlerin eksik yönlerini önemli derecede giderebilmesi bakımından diğer yöntemlere nazaran daha fazla öne çıkmaktadır. 2000'li yılların başından itibaren işletmelerde entelektüel sermaye kullanımı performanslarının mukayesesi veya işletme performansının bir öngörü verisi olarak EKDK yaklaşımından önemli derecede faydalanılmıştır. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde EKDK yönteminin çok sayıda farklı ülkede, ve farklı sektörde uygulanmış bir yöntem olduğu görülmektedir. Yöntem, işletme performansını değerlendirirken maddi ve maddi olmayan varlıkların gelir yaratma üzerine etkilerini bir arada incelemektedir.

3.2.4.2 Araştırmanın Kapsamı, Veri Seti ve Metodolojisi

Araştırma kapsamına dahil edilecek kimya sektörü işletmelerinde dikkate alınan ölçüt; iktisadi faaliyetler vasıtasıyla katma değer yaratılması ve büyüme, verimlilik, karlılık gibi işletme performans göstergeleri olacaktır. Bu ölçütler bağlamında BIST-100 Endeksi'nde yer alan kimya sanayi işletmeleri çalışma kapsamına dahil edilmiştir. İlgili işletmelerden BIST-100 içerisinde yer alan, 2006 - 2016 yıllarına ilişkin verilerinin tamamına ulaşabilmiş fakat analizde sapmalar yaşanmaması için 2009 ve sonrasına ait 8 yıllık döneme ilişkin veriler analize dahil edilmiştir. Çalışma kapsamına, 2009 - 2016 arası 8 yıllık dönem ve 40 adet yatay kesit dahil edilmiştir. Bütünsel olarak, çalışma içerisinde her bir değişken için toplam $X (40) \times Y (5) = XY (200)$ adet gözlem bulunmaktadır. Her ayrı yatay kesit birimi için zaman boyutunda eşit miktarda gözlem bulunduğu için veri seti dengeli panel şeklinde nitelendirilmektedir.

Ante Pulic tarafından geliştirilen olan Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi, işletmelerin finansal ve entelektüel sermayelerinin performansının ölçülmesine yönelik bir metodoloji içermektedir. Bu metodolojide, çalışanların yetkinlik ve uzmanlık alanları işletmelerde en çok değer yaratan unsurlar olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu yöntemde insan kaynağına yapılan harcamalar maliyet olarak değerlendirilmek yerine yatırım olarak değerlendirmektedir. Entelektüel Katma Değer Katsayısı yönteminde esas alınan ilke, değer yaratmaya odaklanmış olmasıdır. Entelektüel sermaye performansının ölçümünde mali tablolarında yer alan gerçek değerlerin kullanılması Ante Pulic' in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi'nin diğer yöntemlere göre güçlü tarafını oluşturmaktadır. EKDK yöntemi, yönetim gruplarının, ortakların ve diğer menfaat gruplarının işletmenin tüm kaynaklarının ve bu bütünü meydana getiren tüm bileşenlerin yarattığı katma değer ve bunun etkilerinin ölçülmesini sağlayan analitik bir yöntemdir. EKDK yönteminin getirdiği en önemli avantajlardan biri işletmelerin geçmiş döneme ait mali performansını dikkate alarak değerlendirme yapmasıdır. Bu yöntem aynı zamanda oldukça detaylı bir şekilde finansal ve finansal olmayan

değişkenlerin piyasa değeri üzerindeki etkilerini değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Bu yönüyle de EKDK yöntemi, yöneticilere ve işletme sahiplerine işletmenin değer ortaya koyma potansiyellerini görebilme olanağı sağlamaktadır. Araştırma kapsamında yararlanılan veri setinin tamamı çalışma kapsamındaki kimya sektörü işletmelerinin finansal raporlarından elde edilmiştir. Söz konusu finansal raporlar ve mali tablolar, Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nun resmi internet sitesinden elde edilmiştir.

Çalışmanın Hipotezleri: Çalışmada entelektüel sermayenin kimya sektörü işletmelerinde performans göstergelerinden olan karlılık, verimlilik, büyüme, aktif devir hızı (ADH) ve ekonomik katma değere (EKD) etkisi araştırılmıştır.

1. **H0a:** Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile verimlilik arasında ilişki yoktur.
H1a: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile verimlilik arasında ilişki vardır.
2. **H0b:** Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile karlılık arasında ilişki yoktur.
H1b: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile karlılık arasında ilişki vardır.
3. **H0c:** Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile büyüme arasında ilişki yoktur.
H1c: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile büyüme arasında ilişki vardır.
4. **H0d:** Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile ADH arasında ilişki yoktur.
H1d: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile ADH arasında ilişki vardır.
5. **H0e:** Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile EKD arasında ilişki yoktur.
H1e: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile EKD arasında ilişki vardır.

Araştırmada öncelikli olarak işletmelerin entelektüel sermaye değerlerini ortaya koymak amacıyla Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) yöntemi kullanılmakta, daha sonra da, korelasyon ve tekli doğrusal regresyon analizleri kullanılarak işletmelerdeki entelektüel sermaye değerlerinin; karlılık, verimlilik, büyüme, aktif devir hızı ve ekonomik katma değere etkisi incelenmektedir. Araştırmada bağımlı ve bağımsız değişkenler olarak uygulanan; büyüme, karlılık, finansal kaldıraç, katma değer, aktif devir hızı, işletme değeri, özsermaye karlılığı gibi işletmelerin ekonomik performansını temsil edebilecek değişkenlerin mümkün olabilecek tüm alternatifleri modellere dâhil edilerek en açıklayıcı olanlar dikkate alınmıştır.

Daha önce de anlatıldığı biçimde Entelektüel Katma Değer Katsayısı (EKDK), aşağıda belirtilen üç bileşen toplamından meydana gelir.

$$\text{VAIC}=\text{CEE}+\text{HCE}+\text{SCE}$$

VAIC (Value Added Intellectual Capital): İşletmenin entelektüel katma değer katsayısı

CEE (Capital Employed Efficiency): İşletmenin kullanılan sermaye etkinliği katsayısı

HCE (Human Capital Efficiency): İşletmenin insan sermayesi etkinliği katsayısı

SCE (Structural Capital Efficiency): İşletmenin yapısal sermaye etkinliği katsayısı

Ante Pulic, işletmelerde insan sermayesi etkinliği katsayısı ve yapısal sermaye etkinliği katsayısı toplamını ise işletmenin entelektüel sermaye etkinliği katsayısı (ICE) biçiminde tanımlamaktadır. Bu minvalde, işletmenin entelektüel katma değer katsayısı da (EKDK), işletmenin kullanılan sermaye etkinliği katsayısı (CEE) ve entelektüel sermaye etkinliği katsayısının (ICE) toplamıdır.

$$\text{VAIC}=\text{CEE}+\text{ICE}$$

VAIC : İşletmenin entelektüel katma değer katsayısı

CEE : İşletmenin kullanılan sermaye etkinliği katsayısı

ICE : İşletmenin entelektüel sermaye etkinliği katsayısı

3.2.4.3 Bağımsız Değişkenlerin Hesaplanması

EKDK; “kullanılan sermaye etkinliği, insan sermayesi etkinliği ve yapısal sermaye etkinliği bağımsız değişkenlerinin bileşik toplamından meydana gelmektedir.”³⁷

CEE: Kullanılan sermaye etkinliği

HCE: İnsan sermayesi etkinliği

SCE: Yapısal sermaye etkinliği

CEE; işletmelerde kullanılan sermayenin katma değer yaratma konusundaki etkinliğinin, HCE; insan sermayesinin katma değer yaratmadaki etkinliğinin ve SCE ise; yapısal sermayenin katma değer yaratma etkinliğinin göstergesi olup, bu üç bağımsız değişkenin tespit edilebilmesi için öncelikle işletmedeki toplam katma değer (VA) hesaplanması gerekmektedir. Modeldeki bağımsız değişkenlerin, işletmelerdeki performans göstergelerine etkisini açıklama konusunda etkisi olup olmadığı, geçerliliği tespit edilen modelin çözümü ile elde edilmiş katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olup olmaması ile belirlenmektedir.

3.2.4.3.1 Katma Değerin Hesaplanması

Ante Pulic, katma değeri kavramını bir işletmedeki çıktılar ve girdilerin farkı biçiminde tanımlamaktadır. Piyasada satışta olan ürünler ve hizmetlerden elde edilmiş toplam gelir çıktı olup, bilgiye bağlı biçimde işletmenin gösterdiği toplam performansı göstermektedir. Girdi ise, bir işletmenin katlandığı maliyetlerin toplamını ifade eder. Bu yöntemle ilgili olarak vurgulanması gereken en önemli nokta, personel maliyetlerinin, bir maliyet unsuru olarak değerlendirilmemesidir. Ante Pulic, personele yönelik harcamaları değer yaratıcı bir yatırım unsuru olarak ele almakta ve bunun, geliştirdiği yöntemin en önemli yönü olduğunu belirtmektedir.

³⁷N. Yörük- M.S. Erdem, “Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, İMKB’de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi”, s. 403, (Çevrimiçi), <http://e-dergi.atauni.edu.tr/index.Php/IIB/article/view/3802/3630>, 11.10.2016.

$$VA=OUT-IN$$

VA (Value Added): Katma değer

OUT (Output): Çıktı

IN (Input): Girdi

Pulic, entelektüel katma değer katsayısına dair genel çerçeveyi belirledikten sonra, katma değeri daha detaylı olarak, işletmelerin mali tablolarından hesaplanabilecek değerler toplamı şeklinde aşağıdaki gibi açıklamaktadır.

$$VA=OP+EC+D+A$$

VA (Value Added): Katma değer

OP (Operating Profit): Faaliyet karı

EC (Employee Costs): Personel giderleri

D (Depreciation): Tükenme ve itfa payları (maddi olmayan varlıklar)

A (Amortisation): Amortisman (maddi varlıklar)

Steven Firer ve Williams Mitchell ise katma değeri daha detaylı bir biçimde aşağıdaki değerler toplamı şeklinde ifade etmektedirler.³⁸

$$VA_i = I_i + DP_i + D_i + T_i + M_i + R_i + WS_i$$

1. Eşitlikteki:

VAİ: İşletmenin yarattığı toplam katma değer

³⁸ I. Demirkol, Entelektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB'de Sektörel Uygulamalar, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2007, s. 115.

Dİ: Amortisman giderleri

Dİ: Temettüleri

Tİ: Kurumlar vergisi **Mİ:** İştirak kazançları **Rİ:** Dağıtılmayan karlar

WSİ: Toplam maaş ve ücret giderleri

Tablo 3.2: Kimya Sektörü İşletmeleri Katma Değer Tutarları (TL)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	84.637.424	-18.296.511	-17.104.618	36.141.256	68.714.262
2010	80.959.000	52.670.242	23.916.457	329.087.439	76.769.263
2011	146.224.000	80.116.023	25.024.454	512.454.095	163.632.175
2012	142.342.000	25.799.205	15.104.755	481.570.692	136.859.529
2013	199.627.000	4302169	17.596.707	331.582.072	169.103.756
2014	224.582.000	23.788.918	22.470.650	418.083.242	258.823.922
2015	285.762.000	48.989.788	33.036.543	312.703.994	319.828.201
2016	318.178.000	37.535.004	44.234.076	59.590.609	416.124.677

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

3.2.4.3.2 Kullanılan Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması

Firmaların toplam katma değerinin (VA) hesaplanmasından sonraki aşamada kullanılan sermaye etkinliği katsayısı hesaplanmaktadır. Bu rakam, toplam katma değer, kullanılan sermayeye (Defter değeri) bölünmesiyle

hesaplanmaktadır.³⁹ KSE hesaplanmasında yatırılan sermaye göstergesi olarak firmaların mali tablolarındaki özkaynak değerleri esas alınmıştır.

$$CEE=VA/CE$$

CEE: Kullanılan sermaye etkinliği

VA: Toplam katma değer

CE: Kullanılan sermaye (varlıkların defter değeri)

Tablo 3.3: Kimya Sektörü İşletmeleri Kullanılan Sermaye Tutarları (TL)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	904.617.614	161.418.338	114.007.829	770.337.467	685.009.741
2010	942.395.000	190.464.345	143.032.352	766.571.157	769.332.204
2011	1.210.073.000	248.011.425	119.592.336	923.236.605	950.837.316
2012	1.117.063.000	265.035.800	123.257.206	661.522.991	1.096.591.021
2013	1.195.001.000	412.247.369	145.803.349	1.013.097.620	1.477.145.450
2014	1.246.257.000	610.932.657	124.134.955	1.228.352.303	1.796.553.936
2015	1.502.920.000	899.123.014	124.877.373	1.357.817.151	2.415.675.115
2016	1.535.220.000	914.986.134	148.080.944	1.273.592.229	2.874.669.551

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

³⁹ S. Aygün, Entelektüel Sermayeyi Ölçme Yöntemlerinden Ante Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi ve Piyasa Değeri / Defter Değeri Yönteminin Karşılaştırılması, Kafkas Üniversitesi (KÜ), SBE, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kars, 2011, s. 86.

Tablo 3.4: Kimya Sektörü İşletmeleri Kullanılan Sermaye Etkinlikleri (2006-2016)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,094	-0,113	-0,150	0,047	0,100
2010	0,086	0,277	0,167	0,429	0,100
2011	0,121	0,323	0,209	0,555	0,172
2012	0,127	0,097	0,123	0,728	0,125
2013	0,167	0,010	0,121	0,327	0,114
2014	0,180	0,039	0,181	0,340	0,144
2015	0,190	0,054	0,265	0,230	0,132
2016	0,207	0,041	0,299	0,047	0,145

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

3.2.4.3.3 İnsan Sermayesi Etkinliğinin Hesaplanması

İnsan sermayesi etkinliği (İSE), toplam katma değer rakamının (VA) insan sermayesine (İS) bölünmesi ile hesaplanmaktadır. İnsan sermayesi işletmelerde personele yönelik harcamalar olup, ilgili döneme ilişkin finansal rapordan faaliyet ve yönetim giderleri şeklinde elde edilebilmektedir. Bir işletme bünyesinde personellere ödenen toplam ücret giderlerinin o işletmenin insan sermayesine olan yatırımının temel göstergesi şeklinde değerlendirilmesi teorisyenler arasında da genel kabul görmüş bir düşünce olup, Ante Pulic de bu kabulden hareketle insan sermayesini personele yönelik giderlere indirgemıştır. İSE, toplam katma değer firması tarafından personeller ve onlar için katlandığı harcamaların toplamına oranıdır. Diğer bir ifade ile, firmanın personeller için yaptığı bir birimlik harcama ile yaratılmış katma değer karşılığıdır.

$$HCE=VA/HC$$

HCE: İşletmenin insan sermayesi etkinlik katsayısı

VA: İşletmenin yarattığı toplam katma değer

HC: İşletmenin insan sermayesi (personel giderleri)

Tablo 3.5: Kimya Sektörü İşletmeleri İnsan Sermayesi Yatırımları (TL)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	70.071.619	10.322.090	5.705.930	34.372.487	36.670.234
2010	61.289.000	11.630.214	6.282.986	45.179.122	38.173.524
2011	53.422.000	10.549.882	6.708.855	54.156.596	40.665.678
2012	52.325.000	12.909.835	7.785.035	47.299.084	53.063.373
2013	45.142.000	12.865.421	9.031.627	84.344.878	55.181.071
2014	43.859.000	12.965.857	9.918.843	105.065.597	61.795.752
2015	45.938.000	15.534.391	10.470.489	109.442.082	69.635.447
2016	57.260.000	18.309.952	13.833.224	127.957.341	70.146.945

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.6: Kimya Sektörü İşletmeleri İnsan Sermayesi Etkinlikleri (2009-2016)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	1,208	-1,773	-2,998	1,051	1,874
2010	1,321	4,529	3,807	7,284	2,011
2011	2,737	7,594	3,730	9,462	4,024
2012	2,720	1,998	1,940	10,181	2,579
2013	4,422	0,334	1,948	3,931	3,065
2014	5,121	1,835	2,265	3,979	4,188
2015	6,221	3,154	3,155	2,857	4,593
2016	5,557	2,050	3,198	0,466	5,932

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.12.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

3.2.4.3.4 Yapısal Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması

Yapısal sermaye etkinliğini (YSE) hesaplayabilmek için öncelikle işletmenin yapısal sermayesini (YS) tespit etmek gerekmektedir. Ante Pulic, yapısal sermayenin, daha önce hesapladığımız işletmenin yarattığı toplam katma değerden (KD), insan sermayesinin çıkarılması ile bulunabileceğini ortaya koyarak bu ilişkiyi aşağıdaki şekilde ifade etmiştir. Entelektüel sermaye katsayısının üçüncü bileşeni YSE'nin hesaplanabilmesi için öncelikle yapısal sermayenin (YS) hesaplanması ve toplam katma değere oranlamak suretiyle yapısal sermaye etkinliğinin hesaplanması gerekmektedir.

$YS = EKD - \text{Personel Giderleri}$

$$SC = VA - HC$$

$$SC = 80.268.624 - 8.332.400 = 71.936.224$$

SC: İşletmenin yapısal sermayesini

VA: İşletmenin yarattığı toplam katma değeri

HC: İşletmenin toplam personel ödemeleri ve ücret giderlerini (personel giderleri) göstermektedir.

Ante Pulic, insan sermayesi ve yapısal sermayenin arasında ters orantılı bir ilişkinin bulunduğunu öne sürerek, yapısal sermaye etkinlik katsayısının, işletmelerin sahip oldukları yapısal sermaye toplamının (**SC**), işletmenin yarattığı toplam katma değere (**VA**) oranlanması sonucu elde edileceğini ortaya koymuştur.

$$SCE = SC / VA$$

SCE: İşletmenin yapısal sermaye etkinlik katsayısını

SC: İşletmenin yapısal sermayesini

VA: İşletmenin yarattığı toplam katma değeri göstermektedir.

Yukarıdaki formüller ve metodoloji ile yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen, araştırmaya konu olan BIST-100 kimya sektöründeki işletmelerin bağımsız değişkenlerinin rakamsal değerleri ve entelektüel katma değer katsayıları ile ilgili veriler yıllar itibarı ile aşağıdaki tablolarda görüldüğü şekildedir:

Tablo 3.7: Kimya Sektörü İşletmeleri İnsan Sermayesi Yatırımları (TL)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	70.071.619	10.322.090	5.705.930	34.372.487	36.670.234
2010	61.289.000	11.630.214	6.282.986	45.179.122	38.173.524
2011	53.422.000	10.549.882	6.708.855	54.156.596	40.665.678
2012	52.325.000	12.909.835	7.785.035	47.299.084	53.063.373
2013	45.142.000	12.865.421	9.031.627	84.344.878	55.181.071
2014	43.859.000	12.965.857	9.918.843	105.065.597	61.795.752
2015	45.938.000	15.534.391	10.470.489	109.442.082	69.635.447
2016	57.260.000	18.309.952	13.833.224	127.957.341	70.146.945

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.12.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.8: Kimya Sektörü İşletmeleri Yapısal Sermayeleri (TL)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	14.565.805	-28.618.601	-22.810.548	1768769	32.044.028
2010	19.670.000	41.040.028	17.633.471	283.908.317	38.595.739
2011	92.802.000	69.566.141	18.315.599	458.297.499	122.966.497
2012	90.017.000	12.889.370	7.319.720	434.271.608	83.796.156
2013	154.485.000	-8.563.252	8.565.080	247.237.194	113.922.685
2014	180.723.000	10.823.061	12.551.807	313.017.645	197.028.170
2015	239.824.000	33.455.397	22.566.054	203.261.912	250.192.754
2016	260.918.000	19.225.052	30.400.852	-68.366.732	345.977.732

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.9: Kimya Sektörü İşletmeleri Yapısal Sermaye Etkinlikleri (2009-2016)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,172	1,564	1,334	0,049	0,466
2010	0,243	0,779	0,737	0,863	0,503
2011	0,635	0,868	0,732	0,894	0,751
2012	0,632	0,500	0,485	0,902	0,612
2013	0,774	-1,990	0,487	0,746	0,674

2014	0,805	0,455	0,559	0,749	0,761
2015	0,839	0,683	0,683	0,650	0,782
2016	0,820	0,512	0,687	-1,147	0,831

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

3.2.4.3.5 Entelektüel Katma Değer Katsayısına Ulaşılması

Kimya sektörüne ait işletmelerin entelektüel katma değer katsayıları aşağıdaki gibidir.

Tablo 3.10: Kimya Sektörü İşletmelerinin Entelektüel Katma Değer Katsayıları

ENTELEKTÜEL KATMA DEĞER KATSAYISI					
TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	1,474	-0,322	-1,814	1,147	2,440
2010	1,650	5,584	4,711	8,576	2,614
2011	3,493	8,785	4,671	10,912	4,947
2012	3,480	2,595	2,547	11,811	3,316
2013	5,363	-1,646	2,556	5,004	3,853
2014	6,105	2,329	3,005	5,068	5,094
2015	7,250	3,891	4,103	3,738	5,508
2016	6,584	2,603	4,184	-0,635	6,908

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 18.12.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

3.2.5 Bağımlı Değişkenlerin Hesaplanması

Araştırmada işletme performans göstergesi olarak beş adet bağımlı değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler;

ROA (Return On Assets): Karlılık

ATO (Assets Turn Over): Aktif Devir Hızı

Growth: Büyüme

Productivity: Verimlilik

Economical Value Added: Ekonomik Katma Değer

$$\text{ROA} = \text{Net kar} / \text{Toplam Varlıklar}$$

Tablo 3.11: Kimya Sektörü İşletmeleri Karlılık Oranları

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,041	-0,024	-0,086	-0,027	0,047
2010	0,045	0,188	0,072	0,113	0,071
2011	0,060	0,211	-0,001	0,126	0,150
2012	0,108	0,073	0,054	0,200	0,092
2013	0,079	0,004	-0,033	0,096	0,117
2014	0,082	0,030	0,035	0,135	0,183
2015	0,088	0,199	0,007	0,071	0,157
2016	0,048	-0,033	0,083	-0,013	0,174

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Varlıkların kazanma gücü yani kısa deyiş ile karlılık düzeyi (**ROA**), işletmelerde ilgili döneme ait gelir tablosunda yer alan net dönem karı / zararı kaleminin ilgili döneme ait bilançosundaki toplam varlıkların defter değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. İşletmeler için bir diğer önemli performans göstergesi olan aktif devir hızı (**ATO**), işletmenin ilgili döneme ait gelir tablosundaki net satışlar kaleminin, ilgili döneme ait bilançosunda yer alan toplam varlıkların defter değerine bölümü vasıtasıyla hesaplanmaktadır.⁴⁰

$$\text{ATO} = \text{Net Satışlar} / \text{Aktif Toplamı}$$

Tablo 3.12: Kimya Sektörü İşletmeleri Aktif Devir Hızı Oranları

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,743	1,223	0,704	0,590	0,683
2010	0,960	1,118	0,745	0,637	0,699
2011	1,014	0,931	0,827	0,767	0,712
2012	1,044	1,110	0,909	1,033	0,828
2013	0,970	0,664	0,835	0,771	0,789
2014	1,053	0,455	0,673	0,871	0,757
2015	0,901	0,393	0,893	0,808	0,630
2016	0,742	0,433	1,264	0,838	0,598

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 13.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

⁴⁰S. Karacaer- M.Aygün, “Entelektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi”, **HÜ İİBF Dergisi**, C.XXVII, Sayı.2, 2009, s. 133-134.

Yukarıdaki formüller vasıtasıyla hesaplanarak, araştırmaya konu olan BİST-100 kimya sektöründeki işletmelerin bağımlı değişkenlerinin değerleri ilgili yıllar itibarı ile aşağıdaki tabloda görüldüğü gibidir:

Tablo 3.13: Kimya Sektörü İşletmeleri Toplam Varlıklar (TL)

TARİH/ FİRMA	TOPLAM VARLIKLAR (Büyümeye bağlı)				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	1.249.680.171	219.098.433	259.040.528	1.771.189.609	913.357.852
2010	1.358.902.000	250.290.832	233.805.485	2.176.354.397	944.769.329
2011	1.652.565.000	349.254.848	224.314.488	2.967.503.571	1.224.793.667
2012	1.556.956.000	327.752.304	217.416.946	2.154.895.277	1.427.566.651
2013	1.811.605.000	497.695.767	241.062.109	2.938.909.224	1.780.466.976
2014	1.998.065.000	726.336.216	294.727.389	3.271.645.423	2.121.326.170
2015	2.254.075.000	1.173.028.167	280.690.220	3.627.556.502	2.811.687.983
2016	2.632.970.000	1.151.288.647	259.864.934	3.383.132.381	3.316.879.770

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.14: Kimya Sektörü İşletmeleri Büyüme Oranları

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,097	-0,407	0,019	-0,049	0,054
2010	0,080	0,125	-0,108	0,186	0,033
2011	0,178	0,283	-0,042	0,267	0,229
2012	-0,061	-0,066	-0,032	-0,377	0,142
2013	0,141	0,341	0,098	0,267	0,198
2014	0,093	0,315	0,182	0,102	0,161
2015	0,114	0,381	-0,050	0,098	0,246
2016	0,144	-0,019	-0,080	-0,072	0,152

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 12.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.15: Kimya Sektörü İşletmeleri Verimlilik Oranları

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,089	-0,037	-0,264	-0,152	0,116
2010	0,100	0,310	0,165	0,619	0,144
2011	0,145	0,389	-0,016	0,590	0,274
2012	0,247	0,112	0,123	0,873	0,143
2013	0,176	0,010	-0,069	0,372	0,198
2014	0,187	0,136	0,088	0,539	0,287
2015	0,206	0,078	0,021	0,268	0,237
2016	0,146	-0,106	0,188	0,007	0,248

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

3.2.6 Kontrol Değişkenlerin Hesaplanması

Entelektüel Katma Değer Katsayısı ve bileşenleri ile işletme performans göstergeleri arasındaki ilişkilerin test edildiği çalışmamızda Korelasyon ve tekli regresyon analizlerinden faydalanılmıştır. Bu araştırmada üç adet kontrol değişkeni kullanılmış olup, kontrol değişkenleri bağımlı değişkenleri dolaylı olarak etkilemektedirler.

LCAP (Natural Log Of Total Market Value): İşletmenin piyasa değerinin doğal logaritmasını açıklamaktadır.

Lev (Leverage): Kaldıraç Oranı

ROE (Return On Equity): Öz sermayenin kazanma gücü

Piyasa değerinin doğal logaritması, (**LCAP**) işletmenin söz konusu yıla ait piyasa

değerinin doğal logaritmasının alınması yoluyla hesaplanmaktadır.

Tablo 3.16: Kimya Sektörü İşletmeleri Piyasa Değerleri Doğal Logaritmaları (TL)

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	734.382.461	138.970.111	84.712.383	579.956.556	540.997.080
2010	775.765.000	185.951.413	101.920.058	817.295.702	615.423.055
2011	850.947.000	237.284.732	100.740.288	1.201.614.909	797.974.827
2012	970.920.000	231.323.321	121.208.473	833.094.452	997.842.272
2013	1.047.486.000	222.951.267	111.437.847	1.044.767.797	1.236.388.952
2014	1.113.363.000	282.587.834	121.563.614	1.278.412.357	1.566.964.922
2015	1.248.596.000	522.854.106	121.975.460	1.614.218.102	2.184.761.707
2016	1.249.705.000	484.938.540	145.322.840	1.201.618.065	2.602.714.927

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 12.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

$$\text{LCAP} = \text{In PD}$$

$$\text{LCAP} = \text{Aktif toplamı} - \text{Toplam Borç}$$

Kaldıraç Oranı (**Lev**), işletmenin ilgili yıla ait bilançosundaki borç toplamının ilgili yıla ait toplam varlıkların defter değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

Tablo 3.17: Kimya Sektörü İşletmeleri Kaldıraç Oranları

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,412	0,366	0,673	0,673	0,408
2010	0,429	0,257	0,564	0,624	0,349
2011	0,485	0,321	0,551	0,595	0,348
2012	0,376	0,294	0,443	0,613	0,301
2013	0,422	0,552	0,538	0,645	0,306
2014	0,443	0,611	0,588	0,609	0,261
2015	0,446	0,554	0,565	0,555	0,223
2016	0,525	0,579	0,441	0,645	0,215

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

$$\text{Lev} = \text{Toplam Borç} / \text{Aktif Toplamı}$$

Öz sermayenin kazanma gücünü gösteren (ROE) ise, işletmenin söz konusu yıla ait gelir tablosundaki net dönem karı-zararı kaleminin, ilgili yine aynı yıla ait bilançosunda yer alan öz sermayenin defter değerine bölünmesi yoluyla hesaplanmaktadır.

Tablo 3.18: Kimya Sektörü İşletmeleri Özsermaye Karlılık Oranları

TARİH	FİRMA				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,089	-0,037	-0,264	-0,152	0,116
2010	0,100	0,310	0,165	0,619	0,144
2011	0,145	0,389	-0,016	0,590	0,274
2012	0,247	0,112	0,123	0,873	0,143
2013	0,176	0,010	-0,069	0,372	0,198
2014	0,187	0,136	0,088	0,539	0,287
2015	0,206	0,078	0,021	0,268	0,237
2016	0,146	-0,106	0,188	0,007	0,248

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

$$\text{ROE} = \text{Net Kar} / \text{Öz sermaye}$$

Yukarıdaki formüllerle yapılan hesaplamalar sonucu elde edilen, araştırmaya konu BİST-100 kimya sektöründeki işletmelerin ekonomik katma değer hesaplaması ve kontrol değişkenlerinin değerleri yıllar itibarı ile tablolarda görüldüğü gibidir:

Tablo 3.19: Aksa İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu

AKSA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net Faaliyet Kârı	18.250.103	8.535.334	91.882.366	64.274.135	75.770.000	121.728.000	237.045.000	184.346.000	208.129.000	257.190.000	182.660.000
Vergi (%20)	3.650.021	1.707.067	18.376.473	12.854.827	15.154.000	24.345.600	47.409.000	36.869.200	41.625.800	51.438.000	36.532.000
VSNFK (NOPAT)	14.600.082	6.828.267	73.505.893	51.419.308	60.616.000	97.382.400	189.636.000	147.476.800	166.503.200	205.752.000	146.128.000
Dönen Varlıklar	870.133.750	528.724.111	609.076.143	617.569.190	664.328.000	768.174	692.258	857.189	977.000	1.075.543	1.387.576
Kısa Vadeli Yükümlülükler	389.585.842	222.577.686	266.651.181	330.473.620	398.730.000	432.974	429.596	616.554	751.751	751.107	1.097.750
Uzun Vadeli Yükümlülükler	178.299.003	48.505.611	148.622.441	184.824.090	184.407.000	368.644	156.440	147.565	132.951	254.372	285.515
Borçlar Toplamı	567.884.845	271.083.297	415.273.622	515.297.710	583.137.000	801.618	586.036	764.119	884.702	1.005.479	1.383.265
Özsermaye	672.480.453	625.244.994	698.351.826	719.793.524	757.988.000	841.429	960.623	1.047.436	1.113.306	1.248.548	1.249.705
Pasif Toplamı	1.240.365.298	896.328.291	1.113.625.448	1.235.091.234	1.341.125	1.643.047	1.546.659	1.811.555	1.998.008	2.254.027	2.632.970
Borçların Ağırlığı (w_b)	0,458	0,302	0,373	0,417	0,435	0,48789	0,379	0,422	0,443	0,446	0,525
Borcun Vergiden Sonraki Maliyeti (k_b)				0,134	0,109	0,408	0,114	0,063	0,057	0,060	0,059
$w_b * k_b$	0,000	0,000	0,000	0,056	0,047	0,199	0,043	0,026	0,025	0,027	0,031
Özsermaye Ağırlığı (w_e)	0,542	0,698	0,627	0,583	0,565	0,512	0,621	0,578	0,557	0,554	0,475
Özsermaye Maliyeti (k_e)				-0,020	0,046	-0,099	0,168	-0,151	0,200	-0,142	0,040
$w_e * k_e$	0,000	0,000	0,000	-0,012	0,026	-0,051	0,104	-0,088	0,111	-0,079	0,019
AOSM	0,000	0,000	0,000	0,044	0,073	0,148	0,148	-0,061	0,137	-0,052	0,050
Net İşletme Sermayesi	480.547.908	306.146.425	342.424.962	287.095.570	265.598	335.200	262.662	240.635	225.249	324.436	289.826
Duran Varlıklar	787.820.307	383.359.797	519.407.632	632.110.981	694.574.000	884.391	864.698	954.416	1.021.065	1.178.532	1.245.394
Yatırılan Sermaye	1.268.368.215	689.506.222	861.832.594	919.206.551	960.172.000	1.219.591	1.127.360	1.195.051	1.246.314	1.502.968	1.535.220
Yatırılan Sermaye		1.268.368.215	689.506.222	861.832.594	919.206.551	960.172	1.127.360	1.195.051	1.246.314	1.502.968	
Sermaye Maliyeti ($Y\$/AOSM$)	0	0	0	38.031.036	67.145.623	142.499	180.228	-68.922	163.320	-64.626	75.098
Ekonomik Katma Değer (EVA)	14.600.082	6.828.267	73.505.893	13.388.272	-6.529.623	97.239.901	189.455.772	147.545.722	166.339.880	205.816.626	146.052.902

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/840-aksa-akrilik-kimya-sanayii-a-s>, 11.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.20: Bağfaş İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016)

BAGFAS	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net Faaliyet Kârı	11.915.438	39.355.540	103.600.404	-5.145.065	57.562.423	92.280.488	25.972.292	2.289.459	38.567.209	40.841.068	-51.201.462
Vergi (%20)	2.383.088	7.871.108	20.720.081	-1.029.013	11.512.485	18.456.098	5.194.458	457.892	7.713.442	8.168.214	-10.240.292
VSNFK (NOPAT)	9.532.350	31.484.432	82.880.323	-4.116.052	46.049.938	73.824.390	20.777.834	1.831.567	30.853.767	32.672.854	-40.961.170
Dönen Varlıklar	81.170.021	103.590.526	212.402.243	125.425.411	160.496.904	265.893.052	170.881.752	169.289.051	196.691.552	295.399.868	281.316.971
Kısa Vadeli Yükümlülükler	51.680.557	53.759.743	110.767.255	57.680.095	59.826.487	101.243.423	62.716.504	85.448.398	115.403.559	273.905.153	236.302.513
Uzun Vadeli Yükümlülükler	21.416.191	13.612.965	14.921.548	22.448.227	4.512.932	10.726.693	33.712.479	189.296.102	328.344.823	376.268.908	430.047.594
Borçlar Toplamı	73.096.748	67.372.708	125.688.803	80.128.322	64.339.419	111.970.116	96.428.983	274.744.500	443.748.382	650.174.061	666.350.107
Özsermaye	88.787.559	115.422.178	182.593.243	138.970.111	185.951.413	237.284.732	231.323.321	222.951.267	282.587.834	522.854.106	484.938.540
Pasif Toplamı	161.884.307	182.794.886	308.282.046	219.098.433	250.290.832	349.254.848	327.752.304	497.695.767	726.336.216	1.173.028.167	1.151.288.647
Borçların Ağırlığı (w _i)	0,452	0,369	0,408	0,366	0,257	0,321	0,294	0,552	0,611	0,554	0,579
Borcun Vergiden Sonraki Maliyeti (k _i)				0,402	0,070	0,085	0,159	0,094	0,089	0,089	0,087
w _i *k _i	0,000	0,000	0,000	0,147	0,018	0,027	0,047	0,052	0,055	0,049	0,050
Özsermaye Ağırlığı (w _e)	0,548	0,631	0,592	0,634	0,743	0,679	0,706	0,448	0,389	0,446	0,421
Özsermaye Maliyeti (k _e)				-0,020	0,046	-0,099	0,168	-0,151	0,200	-0,142	0,040
w _e *k _e	0,000	0,000	0,000	-0,013	0,034	-0,068	0,119	-0,068	0,078	-0,063	0,017
AOSM	0,000	0,000	0,000	0,134	0,052	-0,040	0,165	-0,016	0,132	-0,014	0,067
Net İşletme Sermayesi	29.489.464	49.830.783	101.634.988	67.745.316	100.670.417	164.649.629	108.165.248	83.840.653	81.287.993	21.494.715	45.014.458
Duran Varlıklar	80.714.286	79.204.360	95.879.808	93.673.022	89.793.928	83.361.796	156.870.552	328.406.716	529.644.664	877.628.299	869.971.676
Yatırılan Sermaye	110.203.750	129.035.143	197.514.796	161.418.338	190.464.345	248.011.425	265.035.800	412.247.369	610.932.657	899.123.014	914.986.134
Yatırılan Sermaye		110.203.750	129.035.143	197.514.796	161.418.338	190.464.345	248.011.425	265.035.800	412.247.369	610.932.657	899.123.014
Sermaye Maliyeti (YS*AOSM)	0	0	0	26.482.719	8.380.762	-7.667.553	41.024.225	-4.198.393	54.617.126	-8.505.529	60.261.109
Ekonomik Katma Değer (EVA)	9.532.350	31.484.432	82.880.323	-30.598.771	37.669.177	81.491.943	-20.246.391	6.029.961	-23.763.359	41.178.383	-101.222.279

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/874-bagfas-bandirma-gubre-fabrikalari-a-s>, 11.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.21: Ege Gübre İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016)

EGGUB	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net Faaliyet Kârı	4.915.000	12.483.398	4.962.994	-22.396.505	16.857.537	-1.619.667	14.884.498	-7.722.341	10.751.627	2.599.781	27.345.476
Vergi (%20)	983.000	2.496.680	992.599	-4.479.301	3.371.507	-323.933	2.976.900	-1.544.468	2.150.325	519.956	5.469.095
VSNFK (NOPAT)	3.932.000	9.986.718	3.970.395	-17.917.204	13.486.030	-1.295.734	11.907.598	-6.177.873	8.601.302	2.079.825	21.876.381
Dönen Varlıklar	30.633.401	85.616.965	100.041.765	74.948.756	49.695.413	40.465.398	36.555.470	60.936.480	111.560.671	98.667.455	73.351.762
Kısa Vadeli Yükümlülükler	33.538.663	47.580.353	107.711.320	145.032.699	90.773.133	104.722.152	94.159.740	95.258.760	170.592.434	155.812.847	111.783.990
Uzun Vadeli Yükümlülükler	1.383.975	36.645.418	38.361.721	29.295.446	41.112.294	18.852.048	2.048.733	34.365.502	2.571.341	2.901.913	2.758.104
Borçlar Toplamı	34.922.638	84.225.771	146.073.041	174.328.145	131.885.427	123.574.200	96.208.473	129.624.262	173.163.775	158.714.760	114.542.094
Özsermaye	99.220.461	107.735.777	108.093.102	84.712.383	101.920.058	100.740.288	121.208.473	111.437.847	121.563.614	121.975.460	145.322.840
Pasif Toplamı	134.143.099	191.961.548	254.166.143	259.040.528	233.805.485	224.314.488	217.416.946	241.062.109	294.727.389	280.690.220	259.864.934
Borçların Ağırlığı (w)	0,260	0,439	0,575	0,673	0,564	0,551	0,443	0,538	0,588	0,565	0,441
Borcun Vergiden Sonraki Maliyeti (k _i)				0,119	0,101	0,099	0,080	0,066	0,045	0,045	0,0438
w _i *k _i	0,000	0,000	0,000	0,080	0,057	0,055	0,035	0,036	0,026	0,025	0,019
Özsermaye Ağırlığı (w _e)	0,740	0,561	0,425	0,327	0,436	0,449	0,557	0,462	0,412	0,435	0,559
Özsermaye Maliyeti (k _e)				-0,020	0,046	-0,099	0,168	-0,151	0,200	-0,142	0,040
w _e *k _e	0,000	0,000	0,000	-0,007	0,020	-0,045	0,094	-0,070	0,082	-0,062	0,022
AOSM	0,000	0,000	0,000	0,073	0,077	0,010	0,129	-0,034	0,109	-0,036	0,042
Net İşletme Sermayesi	-2.905.262	38.036.612	-7.669.555	-70.083.943	-41.077.720	-64.256.754	-57.604.270	-34.322.280	-59.031.763	-57.145.392	-38.432.228
Duran Varlıklar	103.509.698	106.344.583	154.124.378	184.091.772	184.110.072	183.849.090	180.861.476	180.125.629	183.166.718	182.022.765	186.513.172
Yatırılan Sermaye	100.604.436	144.381.195	146.454.823	114.007.829	143.032.352	119.592.336	123.257.206	145.803.349	124.134.955	124.877.373	148.080.944
Yatırılan Sermaye		100.604.436	144.381.195	146.454.823	114.007.829	143.032.352	119.592.336	123.257.206	145.803.349	124.134.955	124.877.373
Sermaye Maliyeti (YS*AOSM)	0	0	0	10.706.550	8.789.096	1.429.568	15.440.264	-4.220.210	15.883.422	-4.516.116	5.192.015
Ekonomik Katma Değer (EVA)	3.932.000	9.986.718	3.970.395	-28.623.754	4.696.934	-2.725.302	-3.532.665	-1.957.663	-7.282.120	6.595.940	16.684.366

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/931-ege-gubre-sanayii-a-s>, 11.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.22: Gübretaş İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016)

GUBRE	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net Faaliyet Kâr?	14.843.015	48.983.883	282.268.823	-41.698.369	280.033.357	392.094.085	472.440.683	276.061.074	498.847.042	282.573.736	6.240.385
Vergi (%20)	2.968.603	9.796.777	56.453.765	-8.339.674	56.006.671	78.418.817	94.488.137	55.212.215	99.769.408	56.514.747	1.248.077
VSNFK (NOPAT)	11.874.412	39.187.106	225.815.058	-33.358.695	224.026.686	313.675.268	377.952.546	220.848.859	399.077.634	226.058.989	4.992.308
Dönen Varlıklar	170.779.139	265.182.968	643.342.627	564.509.432	974.299.118	1.694.272.707	1.299.976.936	1.753.759.239	1.911.282.250	2.015.222.364	1.648.288.615
Kısa Vadeli Yükümlülükler	124.853.618	192.444.457	561.253.951	695.057.433	1.045.000.658	1.506.890.189	1.201.514.640	1.622.217.340	1.690.392.311	1.709.229.510	1.855.080.961
Uzun Vadeli Yükümlülükler	6.995.671	15.507.192	566.711.407	496.175.620	314.058.037	258.998.473	120.286.185	271.924.087	302.840.755	304.108.890	326.433.355
Borçlar Toplamı?	131.849.289	207.951.649	1.127.965.358	1.191.233.053	1.359.058.695	1.765.888.662	1.321.800.825	1.894.141.427	1.993.233.066	2.013.338.400	2.181.514.316
Özsermaye	66.890.434	190.571.676	311.627.295	274.161.847	452.513.120	664.238.132	541.236.806	741.173.533	925.511.548	1.053.708.261	947.158.874
Pasif Toplamı?	198.739.723	398.523.325	1.439.592.653	1.465.394.900	1.811.571.815	2.430.126.794	1.863.037.631	2.635.314.960	2.918.744.614	3.067.046.661	3.128.673.190
Borçlar/Özsermaye (w _b)	0,663	0,522	0,784	0,813	0,750	0,727	0,709	0,719	0,683	0,656	0,697
Borcun Vergiden Sonraki Maliyeti (k _v)				0,137	0,092	0,100	0,087	0,057	0,053	0,048	0,044
w _b *k _v	0,000	0,000	0,000	0,111	0,069	0,073	0,062	0,041	0,037	0,031	0,031
Özsermaye Ağırlığı (w _e)	0,337	0,478	0,216	0,187	0,250	0,273	0,291	0,281	0,317	0,344	0,303
Özsermaye Maliyeti (k _e)				-0,020	0,046	-0,099	0,168	-0,151	0,200	-0,142	0,040
w _e *k _e	0,000	0,000	0,000	-0,004	0,011	-0,027	0,049	-0,043	0,063	-0,049	0,012
AOSM	0,000	0,000	0,000	0,107	0,081	0,045	0,111	-0,001	0,100	-0,018	0,043
Net İşletme Sermayesi	45.925.521	72.738.511	82.088.676	-130.548.001	-70.701.540	187.382.518	98.462.296	131.541.899	220.889.939	305.992.854	-206.792.346
Duran Varlıklar	27.960.584	133.340.357	1.214.542.861	1.206.680.177	1.202.055.279	1.273.230.864	854.918.341	1.185.149.985	1.360.363.173	1.612.334.138	1.734.843.766
Yatırılan Sermaye	73.886.105	206.078.868	1.296.631.537	1.076.132.176	1.131.353.739	1.460.613.382	953.380.637	1.316.691.884	1.581.253.112	1.918.326.992	1.528.051.420
Yatırılan Sermaye		73.886.105	206.078.868	1.296.631.537	1.076.132.176	1.131.353.739	1.460.613.382	953.380.637	1.316.691.884	1.581.253.112	1.918.326.992
Sermaye Maliyeti (YS*AOSM)	0	0	0	139.318.489	86.803.056	51.332.125	161.697.526	-1.238.482	131.604.245	-27.985.294	81.714.080
Ekonomik Katma Değer (EVA)	11.874.412	39.187.106	225.815.058	-172.677.184	137.223.629	262.343.143	216.255.020	222.087.341	267.473.388	254.044.283	-76.721.772

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/sirket-bilgileri/ozet/974-gubre-fabrikalari-t-a-s>, 11.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3.23: Soda Sanayi İşletmesine ait Ekonomik Katma Değer Hesaplama Tablosu (2006-2016)

SODA	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Net Faaliyet Kârı	60.525.935	20.030.222	56.832.110	61.699.666	87.626.321	216.424.944	141.261.427	241.316.057	444.109.680	510.154.523	644.761.640
Vergi (%20)	12.105.187	4.006.044	11.366.422	12.339.933	17.525.264	43.284.989	28.252.285	48.263.211	88.821.936	102.030.905	128.952.328
VSNFK (NOPAT)	48.420.748	16.024.178	45.465.688	49.359.733	70.101.057	173.139.955	113.009.142	193.052.846	355.287.744	408.123.618	515.809.312
Dönen Varlıklar	186.323.468	164.994.663	300.113.714	338.881.616	354.453.868	521.846.318	548.493.598	800.251.931	1.111.338.089	1.432.692.660	1.673.616.031
Kısa Vadeli Yükümlülükler	102.954.516	106.905.935	195.252.656	220.248.612	169.969.381	266.355.529	322.185.975	287.945.348	305.502.188	367.547.367	438.231.631
Uzun Vadeli Yükümlülükler	87.783.696	116.905.522	173.174.510	152.112.160	159.376.893	160.463.311	107.538.404	256.132.676	248.859.060	259.378.909	275.933.212
Borçlar Toplamı	190.738.212	223.811.457	368.427.166	372.360.772	329.346.274	426.818.840	429.724.379	544.078.024	554.361.248	626.926.276	714.164.843
Özsermaye	433.677.473	422.105.217	487.464.369	532.897.581	609.955.311	790.374.005	989.052.617	1.221.012.774	1.547.694.876	2.156.296.206	2.598.736.339
Pasif Toplamı	624.415.685	645.916.674	855.891.535	905.258.353	939.301.585	1.217.192.845	1.418.776.996	1.765.090.798	2.102.056.124	2.783.222.482	3.312.901.182
Borçların Ağırlığı (w_b)	0,305	0,347	0,430	0,411	0,351	0,351	0,303	0,308	0,264	0,225	0,216
Borcun Vergiden Sonraki Maliyeti (k_b)				0,132	0,117	0,143	0,120	0,090	0,086	0,084	0,0870
w_b*k_b	0,000	0,000	0,000	0,054	0,041	0,050	0,036	0,028	0,023	0,019	0,019
Özsermaye Ağırlığı (w_e)	0,695	0,653	0,570	0,589	0,649	0,649	0,697	0,692	0,736	0,775	0,784
Özsermaye Maliyeti (k_e)				-0,020	0,046	-0,099	0,168	-0,151	0,200	-0,142	0,040
w_e*k_e	0,000	0,000	0,000	-0,012	0,030	-0,065	0,117	-0,105	0,147	-0,110	0,031
AOSM	0,000	0,000	0,000	0,042	0,071	-0,014	0,153	-0,077	0,170	-0,091	0,050
Net İşletme Sermayesi	83.368.952	58.088.728	104.861.058	118.633.004	184.484.487	255.490.789	226.307.623	512.306.583	805.835.901	1.065.145.293	1.235.384.400
Duran Varlıklar	449.506.683	488.893.225	563.914.059	574.476.236	590.315.461	702.947.349	879.073.053	980.215.045	1.009.988.081	1.378.995.323	1.643.263.739
Yatırılan Sermaye	532.875.635	546.981.953	668.775.117	693.109.240	774.799.948	958.438.138	1.105.380.676	1.492.521.628	1.815.823.982	2.444.140.616	2.878.648.139
Yatırılan Sermaye		532.875.635	546.981.953	668.775.117	693.109.240	774.799.948	958.438.138	1.105.380.676	1.492.521.628	1.815.823.982	2.444.140.616
Sermaye Maliyeti ($YS*AOSM$)	0	0	0	28.263.483	49.020.634	-11.153.607	147.034.117	-85.106.446	253.466.389	-165.642.265	122.189.486
Ekonomik Katma Değer (EVA)	48.420.748	16.024.178	45.465.688	21.096.250	21.080.423	184.293.563	-34.024.975	278.159.291	101.821.355	573.765.883	393.619.826

Kaynak: Kamuyu Aydınlatma Platformu, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/sirket-bilgileri/ozet/1072-soda-sanayii-a-s>, 11.11.2016. adresindeki verilerden yararlanılarak düzenlenmiştir.

3.2.7 Değişkenler Arası İstatistiksel İlişkilerin Test Edilmesi

Çalışmadaki sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum değerler olarak ifade edilmiştir. Entelektüel sermaye bileşenlerinin, işletme performansı ve katma değerini gösteren veriler üzerinde etkili olabileceği düşünülen değişkenler için tekli doğrusal Regresyon analizi uygulanmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplamalarda istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS (IBM SPSS for Windows, Ver.21) istatistik paket programı kullanılmıştır.

Tablo 3.24: 2009-2016 yıllarına ait “Entelektüel sermaye bileşenlerinin (bağımsız değ.)” ile “işletme performansı ve değerini gösteren veriler” arasındaki ilişki (Korelasyon) analizi sonuçları

		ENTELEKTÜEL SERMAYE KATSAYISI	KULLANILAN SERMAYE ETKİNLİĞİ	YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	İNSAN SERMAYESİ ETKİNLİĞİ
AKTİFKARLILIK	<i>r</i>	,720**	,570**	,270	,724**
	<i>p</i>	,000	,000	,092	,000
AKTİFDEVİR HIZI	<i>r</i>	,104	,217	,207	,059
	<i>p</i>	,524	,180	,200	,718
EKONOMİK KATMA DEĞER	<i>r</i>	,581**	,417**	,297	,570**
	<i>p</i>	,000	,007	,063	,000
VERİMLİLİK	<i>r</i>	,826**	,877**	,245	,831**
	<i>p</i>	,000	,000	,127	,000
BÜYÜME	<i>r</i>	,119	-,020	-,196	,180
	<i>p</i>	,463	,902	,226	,266

**p<0.01 *p<0.0

Aktif karlılık (AK) ile entelektüel sermaye bileşenleri (ESK, KSE, İSE) arasında pozitif yönlü, güçlü ($r=0,720$) ve istatistiksel olarak ($p<0,01$) anlamlı bir ilişki söz konusudur. Dolayısıyla entelektüel sermaye bileşen puanı arttıkça aktif karlılık puanı da artmaktadır. AK ile ESK, KSE, İSE arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte ADH ile diğer değişkenler arasında ilişki önemli çıkmamıştır. Ekonomik Katma Değer (EKD) ile ESK, KSE, İSE arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. EKD ile ESK, KSE, İSE arasında istatistik olarak önemli bir ilişki var iken, verimlilik göstergesi ile de benzer biçimde ESK, KSE, İSE arasında istatistik olarak önemli bir ilişki bulunmuştur. Yapılan analizde büyüme parametresi ile hiçbir değişken ilişkili bulunmamıştır. Tablo 3.24'teki sonuçlara göre 2009-2016 yılları arasında, bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinde $p<0,10$ anlamlılık değerine sahip ilişkiler ** ile, $p<0,05$ anlamlılık değerine sahip ilişkiler * ile gösterilmiştir.

Tablo 3.25: 2009-2016 yıllarına ait “Kontrol değişkenleri” ile “işletme performansı ve değerini gösteren veriler” arasındaki ilişki (Korelasyon) analizi sonuçları

		İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	KALDIRAÇ ORANI	ÖZSERMAYE KARLILIK ORANI
AKTİF KARLILIK	<i>r</i>	,449**	-,484**	,765**
	<i>p</i>	,004	,002	,000
AKTİF DEVİR HIZI	<i>r</i>	-,173	-,287	,183
	<i>p</i>	,286	,072	,259
EKONOMİK KATMA DEĞER	<i>r</i>	,778**	-,329*	,594**
	<i>p</i>	,000	,038	,000
VERİMLİLİK	<i>r</i>	,376*	-,068	1,000**
	<i>p</i>	,017	,677	,000

BÜYÜME	<i>r</i>	,265	-,080	,084
	<i>p</i>	,098	,622	,605

Kontrol değişkenlerinden AK ile İPDL, KO, ÖKO arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki gözlenmiş olup, benzer biçimde ADH ile diğer değişkenler arasında ilişki önemli çıkmıştır. EKD ile tüm değişkenler arasındaki ilişki önemli bulunmuştur. Verimlilik ile İPDL, ÖKO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusu iken, büyüme ile hiçbir değişken ilişkili bulunamamıştır. Tablo 25'teki sonuçlara göre 2009-2016 yılları arasında, bağımsız değişkenlerle bağımlı değişkenler arasındaki ilişkiler incelendiğinde $p < 0,10$ anlamlılık değerine sahip ilişkiler ** ile, $p < 0,05$ anlamlılık değerine sahip ilişkiler * ile gösterilmiştir.

Bağımsız değişkenlere bağlı olarak Bağımlı değişken modellerine ait tekli regresyon analizi sonuçları ise aşağıda açıklanmıştır.

3.2.7.1 Aktif Karlılık Modeli

Tablo 3.26: 2009-2016 yıllarına ait Aktif Karlılık Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	,110	,036		3,063	,004	,037	,184
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	,015	,017	,118	,911	,369	-,019	,049

İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	-7,089	,000	-,057	-,594	,557	,000	,000
KALDIRAÇ ORANI	-,183	,050	-,338	- 3,655	,001	-,285	-,081
ÖZSERMAYE KARLILIK ORANI	,266	,064	,779	4,173	,000	,136	,396
Bağımlı değişken: AKTİF KARLILIK							
R=0,901 ; R kare=0,813							
Model uygunluğu (Anova) p=0,001							

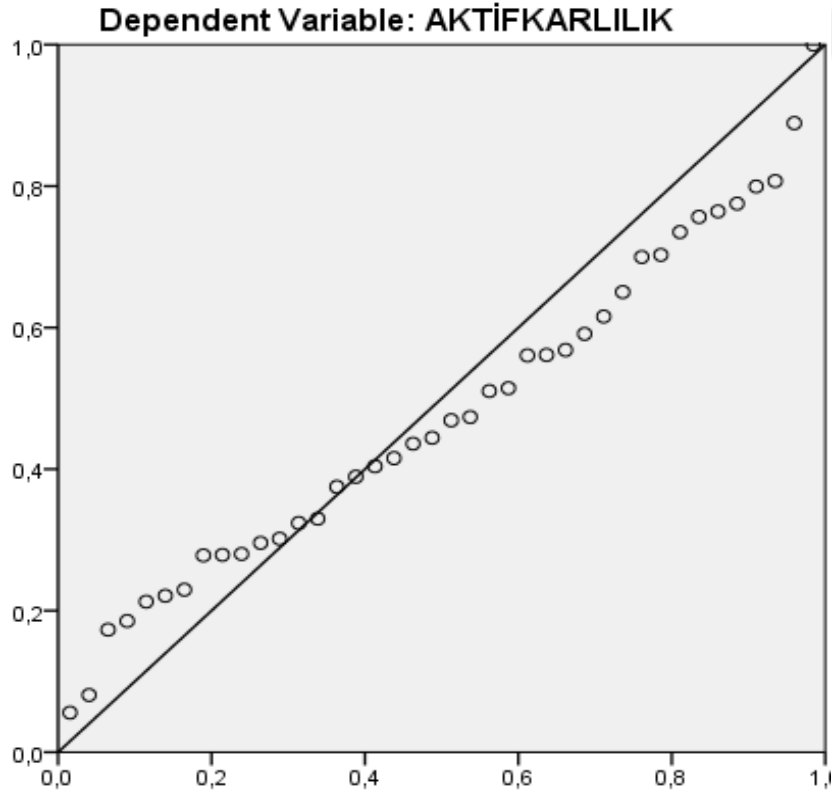
Tablo 3.26 incelendiğinde, “Yapısal Sermaye Etkinliği”nin “Aktif Karlılık” modeline etkisi 0,015 olmaktadır. Dolayısıyla Yapısal Sermaye Etkinliğinin Karlılık Modeline etkisi pozitifdir. Modelin doğruluk derecesi ise %81,3’tür. Benzer şekilde “İşletme piyasa değeri doğal logaritmasının” aktif karlılık modeline etkisi -7,089’dur. Burada “İşletme piyasa değeri doğal logaritmasının” modele etkisi negatif olmaktadır. Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için **t** değerleri incelendiğinde; “YSE, KO, ÖKO” ile Aktif karlılık arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu gözlenmektedir. Beta değerleri de incelendiğinde en önemli değişkenlerin Özsermaye karlılığı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak işletmelerin 2009-2016 yılları aralığında aktif karlılıklarını etkileyen en önemli değişkenin Özsermaye karlılık oranı olduğu görülmektedir. İşletmelerin özsermayelerine yapacakları yatırımların artması ya da azalması karlılıklarına da önemli derecede etki edecektir.

Tablo 3.27: 2009-2016 yıllarına ait Aktif Karlılık Modeli’ne ait tanımlayıcı istatistikler

	N	Ort.	Std. Sapma
AKTİF KARLILIK	40	,07555	,073054
ENTELLEKTÜEL SERMAYE KATSAYISI	40	4,08705	2,942059
KULLANILAN SERMAYE ETKİNLİĞİ	40	,17125	,158369

YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	40	,57703	,570430
İNSAN SERMAYESİ ETKİNLİĞİ	40	3,33875	2,588924
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	40	758023810	597898444
KALDIRAÇORANI	40	,47013	,134805
ÖZSERMAYEKARLILIKORANI	40	,17968	,213782

Grafik 3.1 Aktif karlılık bağımlı değişken için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği



3.2.7.2 Aktif Devir Hızı Modeli

Tablo 3.28 2009-2016 yıllarına ait Aktif Devir hızı Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları

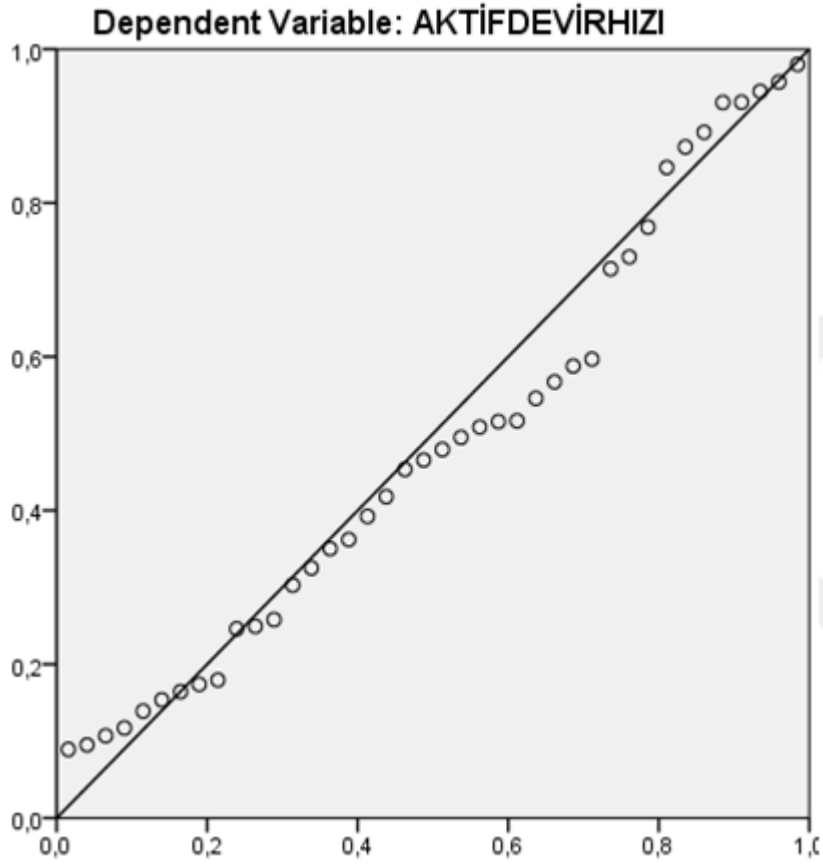
Model	Standartlaştırılma		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata				Beta	Alt Sınır
(Sabit)	1,364	,174		7,837	,000	1,010	1,718
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	-,107	,080	-,305	-1,335	,191	-,270	,056
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	-5,837	,000	-,174	-1,025	,313	,000	,000
KALDIRAÇ ORANI	-,890	,242	-,599	-3,678	,001	-1,383	-,398
ÖZ SERMAYE KARLILIKORANI	-,135	,308	-,144	-,437	,665	-,761	,492
Bağımlı değişken: AKTİF DEVİR HIZI							
R=0,647 ; R kare=0,419							
Model uygunluğu (Anova) p=0,004							

Tablo 3.28'e baktığımızda, "Yapısal Sermaye Etkinliği"nin "Aktif Devir Hızı" modeline etkisi -0,107 olmaktadır. Yani yapısal sermaye etkinliğinin aktif devir hızına etkisi negatiftir. Modelin doğruluk derecesi ise %41,9 olduğundan bu model çok anlamlı değildir. Benzer şekilde "İşletme piyasa değeri doğal logaritmasının" aktif karlılık modeline etkisi -5,837'dir. Burada işletme piyasa değeri doğal logaritmasının da modele etkisi negatif olmaktadır. Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; sadece kaldıraç oranı ile aktif devir hızı arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu gözlenmektedir. İşletmelerin özsermayelerine yapacakları yatırımların artması ya da azalması aktif devir hızına önemli derecede etki etmemektedir.

Tablo 3.29: 2009-2016 yıllarına ait Aktif Devir hızı Modeli'ne ait tanımlayıcı istatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
AKTİF DEVİR HIZI	,81538	,200388	40
ENTELLEKTÜEL SERMAYE KATSAYISI	4,08705	2,942059	40
KULLANILAN SERMAYE ETKİNLİĞİ	,17125	,158369	40
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	,57703	,570430	40
İNSAN SERMAYESİ ETKİNLİĞİ	3,33875	2,588924	40
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	758023810	597898445	40
KALDIRAÇ ORANI	,47013	,134805	40
ÖZ SERMAYE KARLILIK ORANI	,17968	,213782	40
Unstandardized Predicted Value	,0755500	,05288012	40
Standardized Predicted Value	,0000000	1,00000000	40
Unstandardized Predicted Value	,0755500	,05387133	40
Standardized Predicted Value	,0000000	1,00000000	40
Unstandardized Predicted Value	,8153750	,08181129	40
Standardized Predicted Value	,0000000	1,00000000	40

Grafik 3.2: Aktif Devir hızı Modeli' bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği



3.2.7.3 Ekonomik Katma Değer Modeli

Tablo 3.30: 2009-2016 yıllarına ait Ekonomik Katma Değer Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları

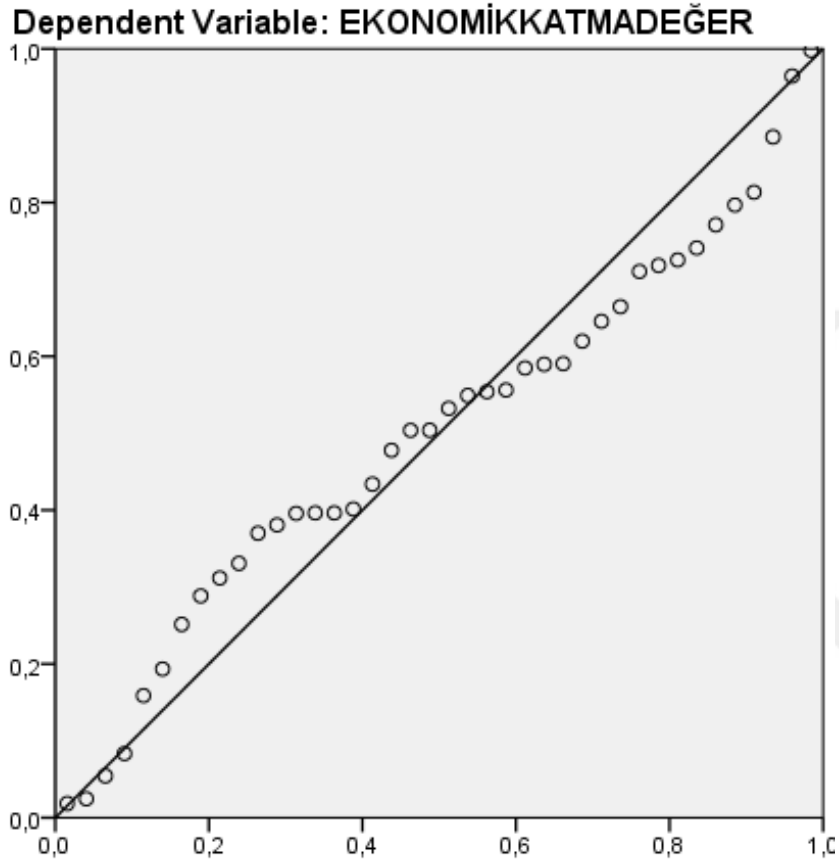
Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata				Beta	Alt Sınır
(Sabit)	- 40549013, 729	83693046,762		-4,84	,631	-129725770 210823797 ,656	,198
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	37212528, 702	38589529,648	,146	,964	,342	-115723517 41298459, 688	,093
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	,150	,027	,618	5,498	,000	,095	,206
KALDIRAÇ ORANI	-85094604	116408791	-,079	-,731	,470	-151740862 321930070	
ÖZSERMAYE KARLILIK ORANI	193649133 ,462	148163961,741	,285	1,307	,200	-495090980 107792713 ,231	,155
Bağımlı değişken: EKONOMİK KATMA DEĞER							
R=0,863 ; R kare=0,745							
Model uygunluğu (Anova) p=0,001							

Tablo 3.30 incelendiğinde, yapısal sermaye etkinliğinin “EKD” modeline etkisi -40549013 olmaktadır. Dolayısıyla Yapısal Sermaye Etkinliğinin EKD Modeline etkisi negatiftir. Modelin doğruluk derecesi ise %74,5’tur. Bununla birlikte işletme piyasa değeri doğal logaritmasının EKD modeline etkisi 0,150’dir. Burada işletme piyasa değeri doğal logaritmasının modele etkisi pozitif olmaktadır. Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için **t** değerleri incelendiğinde; sadece İPDL ile EKD arasındaki ilişkiler anlamlı olduğu gözlenmektedir. Beta değerleri de incelendiğinde en önemli bağımsız değişkenlerin yine İPDL olduğu görülmektedir. İşletmelerin İPDL yatırımlarının artması ya da azalması EKD ile önemli düzeyde ilgilidir.

Tablo 3.31: 2009-2016 yıllarına ait Ekonomik Katma Değer Modeli’ne ait tanımlayıcı istatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
EKONOMİK KATMA DEĞER	89588582,90	145379127,298	40
ENTELLEKTÜEL SERMAYE KATSAYISI	4,08705	2,942059	40
KULLANILAN SERMAYE ETKİNLİĞİ	,17125	,158369	40
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	,57703	,570430	40
İNSAN SERMAYESİ ETKİNLİĞİ	3,33875	2,588924	40
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	758023811	597898445	40
KALDIRAÇ ORANI	,47013	,134805	40
ÖZSERMAYE KARLILIK ORANI	,17968	,213782	40

Grafik 3.3: Ekonomik Katma Değer Modeli bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği



3.2.7.4 Verimlilik Modeli

Tablo 3.32: 2009-2016 yıllarına ait Verimlilik Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	-,103	,061		-1,704	,098	-,227	,020
KULLANILAN SERMAYE ETKİNLİĞİ	,006	,253	,005	,022	,983	-,510	,521
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	,067	,023	,211	2,944	,006	,021	,113
İNSAN SERMAYESİ ETKİNLİĞİ	-,007	,012	-,104	-,609	,547	-,032	,017
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	1,657	,000	,054	,634	,530	,000	,000
KALDIRAÇ ORANI	,318	,111	,237	2,873	,007	,093	,543
ÖZSERMAYE KARLILIK ORANI	,768	,141	,907	5,456	,000	,482	1,055
Bağımlı değişken: VERİMLİLİK							
R=0,923 ; R kare=0,851							
Model uygunluğu (Anova) p=0,001							

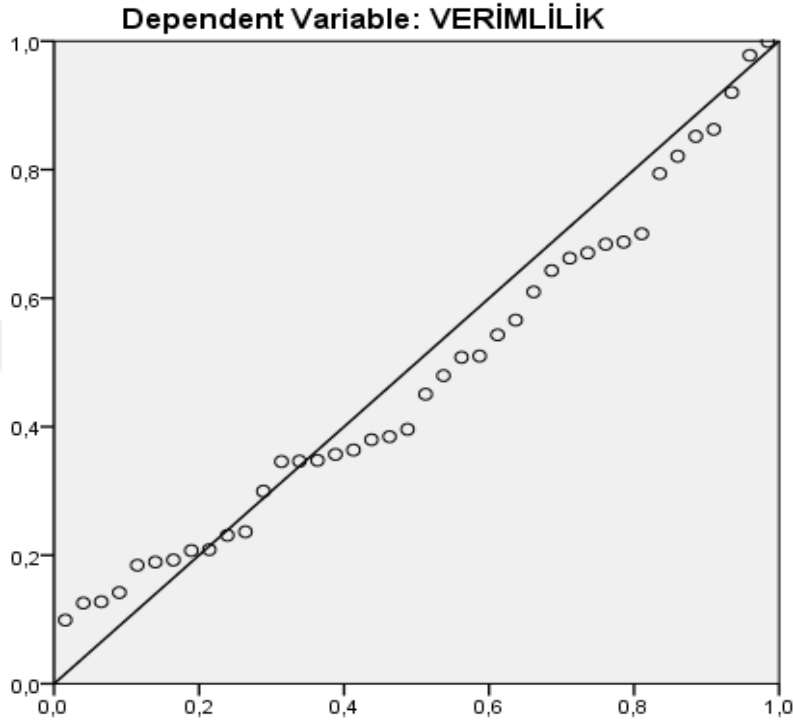
Tablo 3.32'ye baktığımızda, KSE'nin verimlilik üzerine etkisi 0,006'dır ve bu etki pozitiftir. Benzer şekilde YSE, İPDL, KO ve ÖKO'nun da verimlilik modeline

etkisi pozitifdir. Modelin doğruluk derecesi ise %85,1'dir. Benzer şekilde İSE'nin verimlilik modeline etkisi -0,007'dir. Bununla birlikte işletme piyasa değeri doğal logaritmasının modele etkisi negatif olmaktadır. Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; "YSE, KO ve ÖKO" ile verimlilik arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu gözlenmektedir. Beta değerleri de incelendiğinde en önemli değişkenlerin özsermaye karlılığı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak işletmelerin 2009-2016 yıllarında aktif karlılığını etkileyen en önemli bağımsız değişkenin Özsermaye karlılık oranı olduğu görülmektedir.

Tablo 3.33: 2009-2016 yıllarına ait Verimlilik Modeli'ne ait tanımlayıcı istatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
VERİMLİLİK	,211875	,1810293	40
ENTELLEKTÜEL SERMAYE KATSAYISI	4,08705	2,942059	40
KULLANILAN SERMAYE ETKİNLİĞİ	,17125	,158369	40
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	,57703	,570430	40
İNSAN SERMAYESİ ETKİNLİĞİ	3,33875	2,588924	40
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	758023810,75	597898444,589	40
KALDIRAÇ ORANI	,47013	,134805	40
ÖZ SERMAYE KARLILIK ORANI	,17968	,213782	40

Grafik 3.4: Verimlilik Modeli' bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği



3.2.7.5 Büyüme Modeli

Tablo 3.34: 2009-2016 yıllarına ait Büyüme Modeli'ne ait Regresyon analiz sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	-,070	,163		-,432	,669	-,402	,261
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	,024	,075	,081	,316	,754	-,129	,176
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	9,200	,000	,032	,171	,865	,000	,000
KALDIRAÇ ORANI	,186	,226	,149	,819	,419	-,275	,646
ÖZSERMAYE KARLILIK ORANI	,259	,288	,330	,898	,375	-,328	,845
Bağımlı değişken: BÜYÜME							
R=0,523 ; R kare=0,274							
Model uygunluğu (Anova) p=0,083							

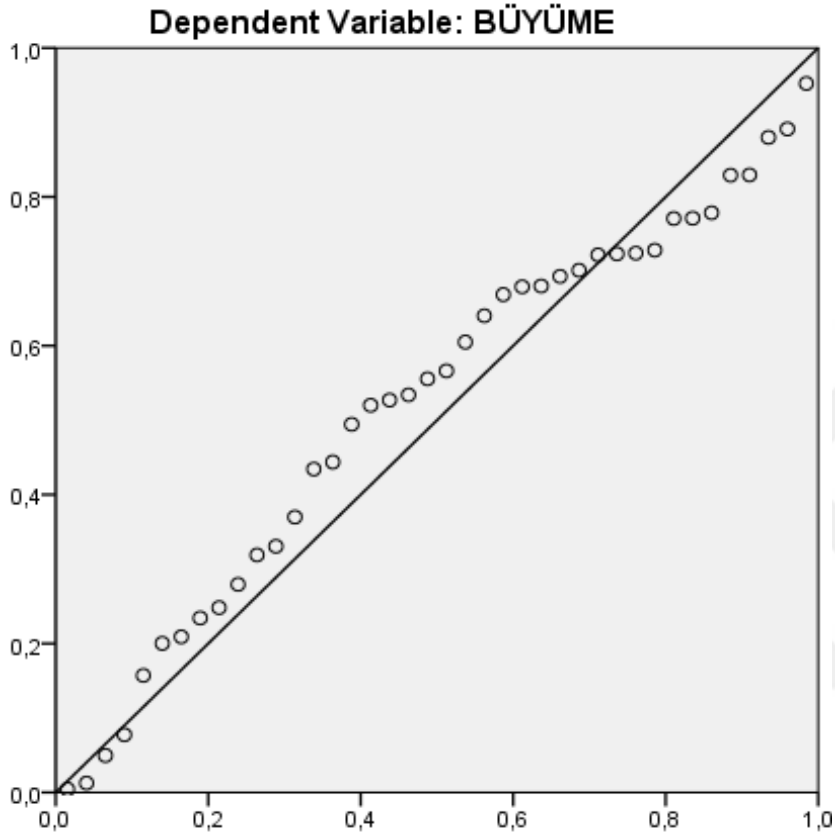
Tablo 3.34 incelendiğinde, YSE, İPDL, KO ve ÖKO'nun da büyüme modeline etkisi pozitifdir. Modelin doğruluk derecesi ise %27,4 çıkması modeli çok başarılı kılmamaktadır. Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; tüm bağımsız değişkenlerin büyüme etkisi önemsiz çıkmıştır. Beta değerleri de incelendiğinde en önemli bağımsız değişkenlerin yine özsermaye karlılığı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak işletmelerin 2009-2016 yıllarında aktif karlılığını etkileyen

en önemli değişkenin Özsermaye karlılık oranı olduğu görölmektedir. İşletmelerin bağımsız değişkenlere yapacakları yatırımların artması ya da azalması büyüme üzerinde önemli düzeyde etkili olmayacaktır.

Tablo 3.35: 2009-2016 yıllarına ait Büyüme Modeli'ne ait tanımlayıcı istatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
BÜYÜME	,08408	,167651	40
ENTELLEKTÜEL SERMAYE KATSAYISI	4,08705	2,942059	40
KULLANILAN SERMAYE ETKİNLİĞİ	,17125	,158369	40
YAPISAL SERMAYE ETKİNLİĞİ	,57703	,570430	40
İNSAN SERMAYESİ ETKİNLİĞİ	3,33875	2,588924	40
İŞLETME PİYASA DEĞERİ DOĞAL LOGARİTMASI	758023810	597898445	40
KALDIRAÇ ORANI	,47013	,134805	40
ÖZSERMAYE KARLILIK ORANI	,17968	,213782	40
Unstandardized Predicted Value	,0755500	,05288012	40
Standardized Predicted Value	,0000000	1,00000000	40
Unstandardized Predicted Value	,0755500	,05387133	40
Standardized Predicted Value	,0000000	1,00000000	40
Unstandardized Predicted Value	,8153750	,08181129	40
Standardized Predicted Value	,0000000	1,00000000	40

Grafik 3.5: Büyüme Modeli bağımlı değişkeni için standardize edilmiş Regresyon artıkları grafiği



SONUÇ

Tarihsel süreçte, özellikle yirminci yüzyılın son çeyreği ile birlikte yaşanan değişim ve dönüşümler, iktisadi yaşamda bilginin önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmasını sağlamış, hatta bilgiye ulaşmadaki kolaylık ve hız aynı zamanda elde edilen bilginin doğru yönetilmesini de tüm organizasyonlar için elzem kılmıştır. Başta bilgi yoğun sektörler olmak üzere, tüm iktisadi organizasyonlar için bilgi en önemli kaynak haline gelmiş, yoğun rekabet ortamında sürdürülebilirlik açısından da bilginin kullanılması ve buna bağlı değer oluşturma süreçlerinin geliştirilmesi konusu karşımıza çıkmıştır. Üretim sürecindeki en önemli kaynak bilgi olarak karşımıza çıkmıştır fakat onun kadar önemli olan husus, bu kaynağı doğru ve etkin yöneterek buna bağlı değerler ortaya koyabilmek olacaktır.

İktisadi ve toplumsal yaşamda ortaya çıkan bu değişim, aynı şekilde her ölçekteki iktisadi organizasyonları da bu konuda önlem almaya ve yeni dönemin koşullarına göre hareket etmeye zorlamaktadır. Buna bağlı olarak günümüzde birçok işletme bilgiye bağlı varlıkların önemini anlayarak, yatırımlarını bu alanlara kanalize etmiş ve organizasyonlarını da buna göre yapılandırmaya başlamışlardır. Bilgi ekonomisi çağında artık işletmeler makine, teçhizat, tesis ve üretimdeki diğer teknik ekipmanlardan ibaret olmayıp, insan sermayesi, süreçler ve diğer tüm değere dayalı bilgi üreten soyut unsurlardan da önemli derece de faydalanmaktadır. Bilgi ve bilgiye dayalı soyut varlıklar mikro düzeyde işletmeler için rekabet ve sürdürülebilirlik açısından son derece önemli iken, makro ölçekte refah düzeyinin yukarı çekilmesi ve ekonomik büyüme anlamında da aynı düzeyde önemlidir. Günümüzde ülkelerin üretim ve ihracat düzeyleri incelenirken miktarsal büyüklerden ziyade katma değer yaratan mal ve hizmetlerin oransal olarak yoğunluğu dikkate alınmaktadır. Buna paralel olarak yatırımların da somut varlıklardan ziyade, gün geçtikçe Araştırma ve geliştirme, insan kaynağı yatırımları, bilgi teknolojileri gibi alanlara kaydığını görmek mümkündür. Örneğin OECD ülkelerinde toplam yatırımların yaklaşık yüzde on dolayındaki kısmı maddi olmayan varlıklara yapılmaktadır.

İktisadi organizasyonlar için bu denli önemli olan maddi olmayan varlıkların bütünü, onların entelektüel sermayelerini oluşturmaktadır. Genel olarak; insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi başlıkları altında incelenen ve bunların toplamını ifade eden entelektüel sermayenin yönetimi oldukça ciddi bir çalışma ve sürekli yenilenme ihtiyacı gerektirmektedir. İşletmelerin başarısında bu derece önemli bir rolü olan entelektüel sermayenin etkin yönetilmesi süreci; entelektüel sermayeyi oluşturan varlıkların öncelikli olarak tespit edilmesi, ölçülmesi, bu ölçümlerden analizler çıkarılması ve elde edilen sonuçlara göre gerekli aksiyonların alınarak bu bilgilerin karar süreçlerinde kullanılmasını içermektedir. Entelektüel sermayenin ölçümü şüphesiz ki son bir derece zorlu süreç oluşturmakta, maddi olmayan varlıkların değerlendirilmesi sektöre, işletmeye ve bilginin niteliğine göre de değişiklik göstermektedir. Bu bağlamda özellikle bilgi yoğun işletmelerin piyasa değerlerinin büyük bir kısmının entelektüel varlıklardan geldiğini dikkate aldığımızda, bu varlıkların ölçümünün ne kadar hassas ve kritik olduğunı görebilmek mümkündür. Bu suretle, işletmeler entelektüel varlıklarının kendi yapılarına ve kültürlerine en uygun ölçüm yöntemini benimseyerek, hatta kendi mali ve organizasyonel yapılarına göre de uyarlayarak doğruya en yakın ölçümleri gerçekleştirmek durumundadırlar.

Entelektüel sermayeyi ölçmek kadar önemli bir diğer konuda, entelektüel sermayenin yönetilmesidir. Şüphesiz ki ölçülemeyen bir varlığın yönetilmesi mümkün değildir, fakat en doğru şekilde ölçümlenen bir varlığa dair gerekli analizleri ve buna bağlı yönetim uygulamalarını yürütmediğiniz takdirde, bu varlıklar elde yalnızca bir veri seti olarak kalmış olacaklardır. Dolayısıyla entelektüel varlıkların, insan sermayesini geliştirme bağlamında; eğitim ve yeteneklerin geliştirilmesi, çalışanların sürekli bilgi düzeylerinin güncel tutulması, işletmeye bağlılıklarının artırılması, yapısal sermaye bağlamında; işletme kültürünün geliştirilmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerin yatırım yapılması, süreç geliştirme, araştırma geliştirme yatırımları, müşteri sermayesi bağlamında ise; marka ve pazarlama yatırımları, fikri mülkiyetlerin geliştirilmesi ve korunması, müşteri bağlılığının artırılması, ticari itibar gibi konularda sürekli olarak takip edilmesi ve

etkin biçimde yönetilmesi gereklidir. Bu varlıkların yönetilmesi ya da yönetilememesi konusunda çok sayıda örnek söz konusu olup, farklı sektörlerde yukarıda saydığımız konularda kendini yenileyemeyen ve geliştiremeyen işletmelerin bilgi çağının zorlu rekabet koşullarında kısa sürede eriyip gittiğini gözlemlemek mümkündür.

Yirmi birinci yüzyılın ekonomik koşullarında entelektüel sermayenin bu denli önemli olduğu bir ortamda, gelişmiş ülkeler kadar gelişmekte olan ülkelerin de bu konuya aynı önem derecesinde eğilmeleri elzemdir. Gelişmiş ülkeler grubuna aday bir ülke olarak Türkiye için de lokomotif sektörlerden biri olan imalat sanayinde katma değeri yüksek mal ve hizmet ortaya koyan, değer yaratan işletmelerin varlığı önemlidir. İmalat sektörünün önemli bir kolu olan kimya sektöründe de benzer biçimde değer yaratan işletmelerin olması, entelektüel sermayelerini ne derece de etkin kullandıklarına bağlı olacaktır.

Bu çalışma Türkiye’de kimya sektörünün sermaye piyasalarında işlem gören büyük ölçekli işletmelerinde entelektüel sermayenin etkinliğine ve aynı işletmelerin ekonomik katma değer, verimlilik, büyüme gibi finansal performanslarında entelektüel sermaye bileşenlerinin etkisine odaklanmıştır. Bu kapsamda istatistiksel analizlerden yararlanılarak değişkenler arasındaki anlamlı ilişkiler test edilmeye çalışılmıştır. Öncelikle Ante Pulic’in Entelektüel Sermaye Katsayısı metodu ile hesaplanan entelektüel sermaye bileşenleri ile işletmelerin yukarıda bahsedilen performansa parametreleri arasında korelasyon analizi incelemesi yapılmıştır. Bu analize göre;

- 1) İşletmelerde aktif karlılık ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
- 2) İşletmelerin ortaya çıkardıkları ekonomik katma değer ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında da benzer biçimde pozitif yönlü ilişki söz konusudur.
- 3) Verimlilik parametresi ile ilgili olarak da benzer biçimde entelektüel sermaye – verimlilik ilişkisi anlamlı görünmektedir.

- 4) Bununla birlikte büyüme ve aktif devir hız gibi göstergeler ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
- 5) Modelin kontrol değişkenleri olan kaldıraç oranı, öz sermaye karlılığı ve işletme piyasa değeri doğal logaritması ile aktif karlılık ve aktif devir hızı arasında da anlamlı ilişki söz konusudur.

Yukarıdaki tespitleri topluca değerlendirdiğimiz takdirde; işletmeler için önemli performans göstergeleri olan karlılık, ekonomik katma değer ve verimlilik kavramlarının aynı işletmelerdeki entelektüel sermaye göstergeleri ile pozitif yönlü ilişkide olması, kimya sektörü işletmelerinde entelektüel sermaye ve buna bağlı unsurların önemini ortaya koymaktadır. Bu durumda kimya sektörü işletmelerinde finansal performans ile entelektüel sermaye arasında önemli bir ilişki olduğunu belirtmek mümkün olacaktır.

Kimya sektörünün büyük ölçekli işletmeleri üzerinde gerçekleştirilen analizi derinleştirmek amacıyla yukarıda bahsedilen korelasyon analizi ile birlikte entelektüel sermaye bileşenleri ile işletmelerdeki finansal performans göstergeleri arasındaki ilişkileri birebir inceleyen tekli regresyon analizinden de yararlanılmıştır. Tekli regresyon analizinde aktif karlılık, ekonomik katma değer, verimlilik, aktif devir hızı ve büyüme ile entelektüel sermaye bileşenleri arasındaki ilişkiler tekil modeller üzerinden ayrı biçimde değerlendirilmiştir. Bu bağlamda yapısal sermaye etkinliği yüksek olan işletmeler için aktif karlılığında benzer biçimde yüksek olacağı görülmektedir. Ekonomik katma değer oluşturma potansiyeli yüksek olan işletmelerin piyasa değerlerinin aynı derecede yüksek çıkması da analizde öne çıkan konulardan biridir. Korelasyon analizindeki gözlemler ile paralel biçimde verimlilik ve kullanılan sermaye etkinliği – yapısal sermaye etkinliği de anlamlı derecede ilişkili görülmektedir. Benzer biçimde verimlilik düzeyi ile öz sermaye karlılığı ve kaldıraç oranı da pozitif yönlü ilişki içerisindedir. Bununla birlikte aktif devir hızı ve büyüme göstergeleri ve entelektüel sermaye bileşenleri arasındaki ilişkiler negatif olarak gözlenmiş ve anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Çalışmanın sonuçları ve katkısı değerlendirildiğinde; entelektüel sermayenin kimya sektörü işletmelerinin ekonomik performansları üzerinde etkili olduğu gözlenmiş ve etkin kullanıldığı takdirde işletmelerdeki iktisadi parametreleri olumlu yönde etkilediği ortaya konulmuştur. Kimya sektöründe katma değer, verimlilik ve karlılık göstergelerinin entelektüel katma değer katsayıları ile doğrudan ilişkili olmalarının ortaya konulması, benzer nitelikli işletmelerde entelektüel sermaye yatırımlarının aynı biçimde olumlu sonuçlar verebileceği üzerine göstergeler ortaya koymaktadır. Özellikle Türkiye’de imalat sanayi işletmelerinde beşeri sermaye faktörlerinin değerlendirilmesi ve bu konudaki birikime destek verici çalışmalara yapılarak, işletmelerdeki entelektüel sermaye unsurlarını geliştirici çalışmaların yapılmasının gerekliliği ortaya konulmaktadır.

Beşeri sermayenin başat bir üretim faktörü haline geldiği bilgi toplumunda entelektüel sermayenin ortaya koyduğu ekonomik katma değerın önemi iktisadi faaliyetin birçok sektöründe her geçen gün artmaktadır. Yalnızca soyut varlıkların üretildiği bilişim, telekomünikasyon gibi sektörlerde değil, somut varlıkların üretildiği imalat sanayi gibi alanlarda da entelektüel sermayenin etkisinin kimya sektörü özelinde incelendiği çalışmada, işletmelerdeki katma değer ve performans yaratma üzerinde entelektüel sermayenin önemli derecede etkisi olduğu gözlenmiştir. Bilgi toplumu ve yeni endüstri yaklaşımlarının tartışıldığı günümüzde, insan ve insana bağlı entelektüel kıymetlerin önemi tüm iktisadi yapılar için gün geçtikçe artmaktadır. Entelektüel varlıklarını etkin biçimde değerlendiren organizasyonlar geleceğe, rekabete ve değişen piyasa koşullarına uyum sağlayabilecek ve kendilerini sürdürülebilir kılacaklardır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- Akal, Z: **İşletmelerde Performans Ölçü ve Denetimi**, Milli Produktivite Merkezi, Yayın No. 473. Ankara, 1992.
- Aktan, C: **2000'li Yıllarda Yeni Yönetim Teknikleri**, Türkiye Genç İşadamları Derneği Yayını, Nisan 1999.
- Al-Ali, Nermien: **Comprehensive Intellectual Capital Management, Step-by-Step**, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2003.
- Arıkboğa, Şebnem: **Entellektüel Sermaye**, Derin Yayınları, İstanbul, 2003.
- Aşıkoğlu, R. v.d., **Entellektüel Sermaye: Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler**, Ed. Rıza Aşıkoğlu, Mustafa Kurt, Kerim Özcan, Gazi Kitabevi, Ankara, 2008.
- Barutçugil, İsmet: **Bilgi Yönetimi**, 2. bs., Kariyer Yayıncılık, İstanbul, 2002.
- Brigham, Eugene F. - Gapenski, Louis C: **Intermediate Financial Management**, The Dryden Press, Florida, 1990.
- Choo, C.W. & Bontis, N: **The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge**, Oxford University Press, New York, 2002.
- Çakıcı C: **Ekonomik Katma Değer (EVA) Yaklaşımı** 1. bs., Beta Yayınları, İstanbul, 2008.
- Damadoran, Aswath: **Investment Valuation**, John Wiley & Sons Inc. New York. 1996.
- Davenport, T. ve Prusak, L: **İş Dünyasında Bilgi Yönetimi**, Rota Yayınları, İstanbul, 2001.

- Davenport, T & Prusak, L: **Working Knowledge**, HBS Press, 1998.
- Deming, E: **The New Economics of Industry, Government, Education**, MIT (Massachusetts Institute of Technology) Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1993.
- Drucker, P.F: **Fırtınalı Dönemlerde Yönetim**, (Çev. B. Toksöz), İnkılap Kitabevi, Yönetim Dizisi, İstanbul, 1998.
- Drucker, P.F: **Kapitalist Ötesi Toplum**, (Çev. B. Çorakçı), İnkılap Kitabevi, Yönetim Dizisi, İstanbul, 1994.
- Edvinsson, L. & Malone M: **Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Roots**, Harper Collins Publishers, New York, 1997.
- Ercan Metin, Kamil - Başaran, Öztürk: **Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003.
- Erhan, D, U: **Entelektüel Sermaye: Ölçülmesi, Değerlemesi, Muhasebeleştirilmesi Bir Teknoloji Şirketi Uygulaması**, Eskişehir, Haziran 2003.
- Erkal, Zekeriya: **Entelektüel Sermaye: Ölçülmesi ve Raporlanması**, Derin Yayınları, 2006.
- Erkan, Hüsnü: **Ekonomi Sosyolojisi**, Barış Yayınları, İzmir, 2000.
- Ernst & Young Center for Business Innovation: **Knowledge Management**, 1996.
- Erkut, Emre: **Değer Yönetimi**, 1. bs., ARGE Danışmanlık Yayınları, Yayın No. 02, İstanbul, 2001.
- Genç, N: **Yönetim ve Organizasyon**, Seçkin Yayınları, Ankara, 2004.
- Griffin, G, Watson: **Beyond Post- Industrialism an Examination of Lifestyle in the Information Society**, A Dissertation, Presented in Partial Fullfilment of Requirements for the Degree of Doctor of

Philosophy in the College of Arts and Sciences,
Georgia State University, 2003.

Gökçen, G - Akgül, B. A.
- Çakıcı, C:

Türkiye Muhasebe Standartları Uygulamaları, Beta Yayınevi, İstanbul, 2006.

Gürbüz A.O. ve Ergincan Y:

Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar, Literatür Yayınları, İstanbul, 2. bs. 2008.

Hand, J & Lev, B:

Intangible Assets, Values, Measures and Risk, Oxford University Press, Inc., New York, 2003.

Kaplan, R & Norton, D:

Balanced Scorecard: Şirket Stratejisini Eyleme Dönüştürmek, Çev. Serra Egeli, İstanbul, Sistem Yayıncılık, 1999.

Karacan, S:

Entelektüel Sermayenin Muhasebeleştirilmesi ve Finansal Tablolarda Sunulması, Orient Yayınları, Ankara, 2007.

Kızıl, Cevdet:

Bankacılık Sektöründe Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Değerlendirilmesi, Muhasebeleştirilmesi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul, 2009.

Napahiet, J:

Social and Intellectual Capital, Academy of Management Proceedings, 2002.

Nonaka, I:

Bilgi Yaratan Şirket, Bilgi Yönetimi, (Çev. G. Bulut), İstanbul, Mess Yayınları, Yayın No:293, İstanbul, 1999.

Organisation for Economic
Co-operation and Development:

Final Report: Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues, and Prospects, OECD, Paris, 2000.

Öğüt,S:

Bilgi Çağında Yönetim, 1.bs., Nobel Yayın Dağıtım, Yay. No: 321, Ankara, 2001.

Önce, S:

Muhasebe Bakış Açısı ile Entellektüel Sermaye, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1999.

- Özevren, Mina: **İşletmelerde Değer Yönetimi**, Beta Yayınları, İstanbul, 2008.
- Parasız, İlker: **Ekonomik Büyüme Teorileri**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2003.
- Poloma, Margareth: **Çağdaş Sosyoloji Kuramları**, (Çev: H. Erbaş), Gündoğan Yayınları, Ankara, 1993.
- Pirtine, Serdar: **Pazarlama Yönetimi Açısından Entelektüel Sermaye**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2004.
- Stewart, T.A. **Entelektüel Sermaye**, (Çev. N. Elhüseyni). İstanbul: Mess Yayınları, İstanbul, 1997.
- Sullivan, Patrick; **Value – Driven Intellectual Capital**, John Willeyand Sons Press, New York, 2000.
- Sullivan, P.H: **Profiting from Intellectual Capital**, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998.
- Sveiby, K. E: **The New Organizational Wealth**, Barrett-Kohler Publishers Inc., San Francisco, U.S.A., 1997.
- Sveiby, K.E. **The Invisible Balance Sheet**, The Konrad Group, 1998.
- Şamiloğlu, Famil. **Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2002.
- Şimşek M.Ş. & Kıngır, S. (Ed): **Çağdaş Yönetim Araçlarından Seçmeler**, Nobel Yayınları, Ankara, 2006.
- Teece, David. J: **Management Intellectual Capital**, Oxford University Press, New York, 2000.
- T.C Ekonomi Bakanlığı
Sektör Raporları: **Kimya Sektörü Raporu**, Ankara, 2016.
- Toffler, A: **Şok**, (Çev. S. Sargut), Altın Kitaplar Yayınevi, 4. bs., İstanbul, 1996.
- Toffler, A: **Üçüncü Dalga**, (Çev. A. Seden), 3. bs., Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 1999.

MAKALELER

- Acar, D. & Dağlar, H: “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Katkısı”, **Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi**, Yıl.4. Sayı.14. Ocak 2005, s. 23-40.
- Acuner, T. & Tan Şahin K: “Entelektüel Sermayenin Ölçülebilirliği Üzerine Sezgisel Bir Araştırma”, **10. Ulusal Yönetim Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı**, İstanbul, 2002, s. 40-56.
- Agndal, H. & Nilsson, U. “Generation of Human and Structural Capital: Lessons from Knowledge Management”, **The Electronic Journal of Knowledge Management**, Vol.4. Issue. 2, 2006, s. 92-93.
- Agor Weston - Vveston, H: "The Measurement, Use and Development of Intellectual Capital to Increase Public Sector Productivity", **Public Personnel Management**. Vol. 26, (Summer 1997), s. 175-186.
- Akdemir, Ali: “Entelektüel Sermaye Konseptinin İşletmecilik Anlayışındaki Dönüşümleri”, **Süleyman Demirel Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi**, 1998, s. 94-108.
- Akın, B: “2000 Yılına Doğru Bilgi Toplumu Üzerine Genel Bir Değerlendirme ve Bilgi Ekonomisinin Özellikleri”, **Verimlilik Dergisi**, 1999/1, s. 67-75.
- Akpınar Selma: “Entelektüel Sermaye Yönetimi ve Bir Boya İşletmesi Üzerinde Etkileri”, **I. Ulusal Bilgi, Ekonomi, Yönetim Kongresi Bildirileri**, 10-12 Mayıs 2002.
- Aslanoğlu, S, & Zor, İ: “Bilgi Varlıklarının Değerlemesi: Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Değerleme Modelleri; Karşılaştırmalı Bir Analiz”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı. 29. Ocak 2006, s. 152-165.
- Akyüz, Yılmaz: “Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Pazar Katma Değer (MVA) Analizi: İMKB’de İşlem Gören Seramik İşletmelerinde Bir Uygulama”,

Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.XVIII, Sayı.2, 2013, Isparta, s. 339-356.

- Baki, B. ve Ustasüleyman, T: “Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) Yazılımları ve Performans Ölçütleri”, **Verimlilik Dergisi**, Milli Produktivite Merkezi Yayını, (3): 2001, 69–80.
- Bassie, Laurie J: “Hamessing the Power of Intellectual Capital”, **Training and Development**, Vol. 51, 1997, s. 25-30.
- Bilgen, Bilge: “Performans Ölçme Sistemlerinin İncelenmesi”, **II. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri**, İstanbul Teknik Üniversitesi., İstanbul, 2001, s. 124-129.
- Bingöl, D. - Erkuş, A: “Entelektüel Sermayenin Raporlanması ve Raporlamaya İlişkin Modellerin Analizi”, **12. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi**, Ed. Zeyyat Sabuncuoğlu, Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, Bursa, Mayıs 2004.
- Bititçi, Ümit S., - A. S. Carrie - L. McDevitt: “Integrated Performance Measurement Systems: An Audit and Development Guide”, **The TQM Magazine**, Vol. 9 No.1, MCB University Press, 1997, s. 46-53.
- Bontis, Nick: "There's a Price On Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically", **Business Quarterly**. Vol. 60, No. 4, 1996, s. 40-46.
- Bontis, Nick: “Managing Organizational Knowledge By Diagnosing Intellectual Capital”, **Measuring & Valuing Intellectual Capital**, “4-5 November, New York, 1998.
- Bontis, N. “Intellectual Capital: an Exploratory Study that Develops Measures and Models”, **Management Decision**, 36(2), 1998, 63-76.
- Bontis, Nick: “Assesing Knowledge Assets: A Review of the Models Used to Measure Intellectual Capital”

Internaional Journal of Management Review,
Vol.3. Issue.1. March 2001, s. 41-60.

Bose, S. & Oh, K.B: "Measuring Strategic Value Drivers for Managing Intellectual Capital", **Learning Organization**, Vol.11. No.4/5. 2004, s. 347-356.

Boudreau, J. – Ramstad, W. – Peter M: "Measuring Intellectual Capital: Learning From Financial History" Human Resource Management, **Journal of Intellectual Capital**, Vol:36, No:3, Fall 1997, s. 343-356.

Bramhankar, A - Erickson, S.
- Applebee, I: "Intellectual Capital and Organizational Performance: an Empirical Study of the Pharmaceutical Industry", **The Electronic Journal of Knowledge Management**, Volume. 5. Issue. 4. 2007, s. 357-362.

Brennan, N: & Connell, B: "Intellectual capital: current issues and policy implications", **Paper Presented at the 23rd Annual Congress of the European Accounting Association**, Munich, 29-31 March, 2000, s. 8.

Brooking, Annie: "The Management of Intellectual Capital", **Long Range Planning**. C. XXX, 1997, s. 364-365.

Brown, Andrew -
Osborn, Twila - Chan, James M.
- Jaganathan, Venkat: "Managing Intellectual Capital". **Research-Technology Management**, November - December 2005, 2005, Vol.48, No. 6, s. 34-41.

Büyüközkan, G: "Entelektüel Sermaye Yönetimi", **Kal Der Forum**, Nisan-Mayıs-Haziran, 2002, s. 35-44.

Carroll R.F, & Tansey R.R: "Intellectual Capital in The New Internet Economy - Its Meaning, Measurement and Menagement For Enhanching Quality", **Journal of Intellectual Capital**. Vol.1. No.1, 2000, s. 302 - 303.

Chang, S. - Chen, S. - Lai, J: "The Effect of Alliance Experience and Intellectual Capital on The Value Creation of

- International Strategic Alliances”, **Omega**, 2008, 36, s. 298-316.
- Chao-Ching Chang: “Intellectual Capital System Interaction in Taiwan”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 6: 2, 2005, 285-298.
- Chen, M., - Cheng, S. - Hwang, Y: “An Empirical Investigation of the Relationship Between Intellectual Capital and Firms’Market Value and Financial Performance”. **Journal of Intellectual Capital**. Vol.6., No.2. 2005, s.159-176.
- Chu, Po Young, Lin, Yu Lin, Hsiung, Hsing Hwa. ve Liu, Tzu Yar: “Intellectual Capital: An Empirical Study of ITRI”, **Technology Forecasting & Social Change**, 2006, 73, 886-902.
- Çakı, S., & Savaşçı, İ: “Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Değerlendirilmesi: Hipermarketler Üzerine bir Bakış.” **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Bildiriler Kitabı**, Derbent - İzmit, 17-18 Mayıs 2003, 421-432.
- Çalkıvık, G: “Yeni Ekonomi ve Bilgi Yönetimi” **Active, Bankacılık ve Finans Dergisi**, Yıl. 3 Sayı.15, 2000, Ekim - Kasım, s. 37-235.
- Çelik A.E. & Perçin, S: "Entellektüel Sermayenin İşletme Bazında Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, Yıl: 1, Sayı: 2, Ekim 2000, s. 111-118.
- Çetin, A: Entelektüel Sermaye ve Ölçülmesi, **Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, Yıl, 2005, C. XX, Sayı, 1. s.359-378.
- Çıkrıkçı, M. & Daştan, A: “Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması”, **Bankacılar Dergisi**, Sayı 43, 2002, s. 18-32.
- David Skyrme Associates: “Measuring Intellectual Capital: A Plethora of Methods”, **Insight Overview**, No: 24, 2002.

- De Busk, G, Brown, R. & Killough, L: "Components and Relative Weights in Utilization of Dashboard Measurement Systems Like the Balanced Scorecard", **The British Accounting Review**, C: XXXV, 2003, s. 215-231.
- Demir, Halis: "İşletme Yönetimi ve Organizasyonundaki Yeni Yönelimler ve Yönetici Fonksiyonlarının Değişen Boyutu", **Verimlilik Dergisi**, İstanbul, 1999/4, s. 81-98.
- Dewhurst, F.W & Navarro J.G: "External Communities of Practice and Relational Capital, **Learning Organization**, Vol.11. No.4/5. 2004, s. 322-331.
- Doğan, S: "Bilgi Çağında Açık Yönetim Anlayışını Benimsemenin İşletmeler Açısından Önemi", Ed. İsmail Bakan, **Çağdaş Yönetim Yaklaşımları**, Beta Yayınları, İstanbul, 2004, s.209-223.
- Dzinkovski, Ramona: "The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction", **Management Accounting**, Vol: 78, No: 2, Feb. 2000, s. 32-36.
- Dzinkowski, Ramona: "Mining Intellectual Capital", **Management Accounting**. Vol. 81, No. 4, October 1999, s. 30-38.
- Edvinsson, Leif. & Stenfelt, C: "Intellectual Capital of Nations for Future Wealth creation", **Journal of Human Resource Costing and Accounting**, Vol. 4 No. 1, 2000, s. 21-33.
- Edvinsson, L: "Developing Intellectual Capital at Skandia", **Long Range Planning**, Cilt: 30, Sayı:3, Haziran, 1997, s. 366-372.
- Emrem, A,E: "Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, Kocaeli Üniversitesi, İ.İ.B.F. İzmit: 17-18 Mayıs 2003, s. 601-614.

- Erdil, O. - Kitapçı H. - Turan, E: “Örgüt Kültürünün Kalite Algısına ve İşletme Performansına Etkisi”, **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, C.XIX. Sayı.1. 2005, s. 259-273.
- Ergun, Ülkü: “Yönetimsel Performansın İyileştirilmesinde Yeni Yaklaşımlar: Mükemmellik Modeli ve Balanced Scorecard”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, MÖDAV, C: IV, Sayı: 1, Mart 2002, s. 4-33.
- Erkuş, Hakan: “Geleneksel Raporlama Yöntemlerinin Yeni Ekonomi Karşısındaki Durumunun İrdelenmesi ve Entelektüel Sermayenin Raporlanması”, **XXII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Muhasebe-Eğitim: Eğilim ve Etkileşimler**, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. İşletme Bölümü , Belek-Antalya, 21-25 Mayıs 2003, s. 121-145.
- Ertuğrul, M: “Bilgi Çağında İşletmelerin Yeni Kaynağı: Entelektüel Sermaye” **Active Yönetim**, Ekim-Kasım 2000, s. 72-79.
- Flöstrand, Per: “The Sell Side- Observations on Intellectual Capital Indicators”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.7, No. 4. 2006, s. 457-473.
- Fran Ferrier, Phillip McKenzie: ”Intellectual Capital: Managing the New Performance Drivers”, **Monash University-ACER Centre For the Economics of Education and Training**, 1999.
- Ghosh D, & Wu, A: “Intellectual Capital and Capital Markets: Additional Evidence”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.8. No.2. 2007, s. 216-235
- Goh, P.C: “Intellectual Capital Performance of Commercial Banks in Malasia”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.6. No.3. 2005, s.385-396.
- Göğüş, E – Sümer H: “Ekonomik Katma Değer ve Hesaplanması”, **Yönetim Dergisi**, Yıl.22 Sayı 69 Haziran 2011, s. 13.
- Gökkaya, Öznur: “Bilgi Çağında Organizasyon ve Dönüştürücü Liderlik”, **II. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı**, Kocaeli

- Üniversitesi, İ.İ.B.F, 17-18 Mayıs İzmit, 2003. s.793-800.
- Guthrie, J. & Petty, R., "Intellectual Capital: Australian Annual Reporting Practices", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.1, No.3, 2000, s.241-251.
- Guthrie, J. "The Management Measurement and the Reporting of Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 2, No.1, 2001, s.27-41.
- Hermans, L: "Investing in the Knowledge Economy", Speech delivered at the International Symposium Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, OECD, Amsterdam, June-1999.
- Joia, L.A: "The Impact of Government-to-Govetment Endavors on The Intellectual Capital of Public Organizations", **Government Information Quarterly**, 2008, 25, s.256-277.
- Johanson, U. - Koga, C. - Skoog, M. - Henningson, J: "The Japanese Government's Intellectual Capital Reporting Guideline", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.7. No.4. 2006, s. 474-491.
- Jordan, Judhit and Jones, Penelope: "Assessing Your Company's Knowvledge Management Style", **Long Range Planning**, Vol. 30, No: 3, 1997, s. 392-398.
- Kaplan Robert S & Norton David P: "Using Balanced Scorecard as a Strategic Management System", **Harvard Business Review**, January-February, 1996, s.75-85
- Kaplan, Robert S & Norton, David P: "Putting the Balanced Scorecard to Work", **Harvard Business Review**, September-October, No: 5 (71), 1993, s. 134-147.
- Karacaer, S – Aygün, M: "Entelektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi", **HÜ İİBF Dergisi**, C.XXVII, Sayı.2, 2009, s. 133-134.

- Karacan, S. "Entelektüel Sermaye ve Yönetimi", **Mali Çözüm Dergisi**, İSMMMO Yayın Organı, Yıl:14, Sayı. 69, İstanbul, Ekim-Kasım-Aralık, 2004, 177-199.
- Kennerley, M. & Neely, A: "A Framework of the Factors Affecting the Evaluation of Performance Measurement Systems" **International Journal of Operations & Production Management**, 22 (11): 2002, s. 1222–1245.
- Kossovsky, Nir: "Fair Value of Intellectual Property: A Options-based Valuation of Nearly 8000 Intellectual Property Assets", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.1. 2002, s. 62-70.
- Lovata Linda M., Costigan, Michael L: "Emprical Analysis of Adopters of Economic Value Added", **Management Accounting Research**, Vol.13(2), 2002, s. 215–228.
- Lynn, Bemadette: "Entellektüel Sermaye Gelecek Bin Yıllın Katma - Değer Başarısında Anahtar", (Çev. Ercan Bayazıtlı), **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, Ekim - 2000, s. 120-121.
- Lynn, Bemadette: "Intellectual Capital", **The Management Accounting Magazine**, Cilt: LXXII, Sayı: 1, 1998, s. 10-15.
- Marr, B: "Measuring and Managing Intangible Value Drivers", **Business Strategy Series**, Vol.8. No.3. 2007, s. 172-178.
- Marr, B., Gupta, O., Pike, S. & Ross, G: "Intellectual Capital and Knowledge Management Effectiveness", **Management Decision**, No: 41/8, 2003. 771-781.
- Marr, B. "Measuring and Benchmarking Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.11, No.6, 2004, s. 559-570.
- Marr B. & Chatzkel J: " Intellectual Capital at the Crossroads: Managing, Measuring, and Reporting of IC, **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 5, No. 2, 2004, s. 224-229.

- Marr, B. - Schiuma, G. - Neely: "A Intellectual Capital - Defining Key Performance Indicators for Organizational Knowledge Assets", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.10, No.5, 2004, s.551-569.
- Mavrillac S. & Siesfeld, G.A: "An Exploratory Investigation of Investors' Information Needs and Value Priorities", **Enterprise Value in the Knowledge Economy: Measuring Performance in the Age of Intangibles**, 1997, s. 49-72.
- McPherson, P. K. & Pike, S: "Accounting, Empirical, Measurement and Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.2 No.3. 2001, s. 246-260.
- McElroy, Mark W: "Social Innovation Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.1, 2002, s. 30-39.
- Mistepe, M. Ufuk, "Orman Ürünleri Sanayinde ORÜS A.Ş.'nin Performans Göstergeleri", **Verimlilik Dergisi**, Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Yıl:10 Sayı:109, Ankara, Ocak 1998.
- Mouritsen, J., P.N. Bukh, H.T. Larsen & M.R. Johansen: "Developing and Managing Knowledge through Intellectual Capital Statements", **Journal of Intellectual Capital**. 3: 1, 2002, s. 10-29.
- Mouritsen, J. "Economical Value Added versus Intellectual Capital". **Management Accounting Research**, Vol. 9, 2002, s. 10-11.
- Mouritsen, J., Larsen, H.T., & Bukh, P.N. "Valuing the Future: Intellectual Capital Supplements at Skandia", **Accounting Auditing & Accountability Journal**, 14(4), MCB University Press, 2001, 399-422.
- Mouritsen, Jan: "Measuring and Intervening: How Do We Theorize Intellectual Capital Management", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 5, No. 2, 2004, s. 257-267.

- Nazari, J.A., & I.M. Herremans: “Extended VAIC Model: Measuring Intellectual Capital Components”, **Journal of Intellectual Capital**, 8(4), 2007, s. 595-609.
- Nerdrum, L: “Intellectual Capital”. **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 2, 2001, s. 127-135.
- Oliver, D: “Skandia Assurance and Financial Services: Measuring and Visualizing Intellectual Capital”, **International Institute for Management Development (IMD)**, Lausanne, , s. 4-5.
- Otlu, F. - Karaca, S: “Faaliyet Temelli Maliyet Sistemine Göre Ekonomik Katma Değer Analizi”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı: 29, 2006, s. 140 – 151.
- Öztek, Y: Performans Ölçümünde Esas Alınan Ölçütler, **Marmara Üniversitesi SBE Öneri Dergisi**, C.VI., Sayı. 23., Ocak 2005, s.19-22.
- Pablos, P.O: “Evidence of intellectual capital measurement from Asia, Europe and The Middle East”, **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.2. 2002, s.287-302.
- Pena, I: “Intellectual Capital and Business Start-up Success”, **Journal of Intellectual Capital**, 3(2), 2002, 180-198.
- Petrash, G: “Managing Intellectual Capital for Profit”, **Measuring and Valuing Intellectual Capital Conference**, London, 16-17 Haziran 1998.
- Yüksel, H: “Performans Ölçüm Sistemlerinin Tasarımında Dikkate Alınması Gereken Faktörlerin Değerlendirilmesi” **KHO Bilim Dergisi**, Sayı 2, Ankara, 2002, s. 85-99.
- Reiner, G: “Customer-Oriented Improvement and Evaluation of Supply Chain Processes Supported by Simulation Models”, **International Journal of Production Economics** (22), 2004, 381–395.

- Rickard, N. Jr: "The Quest for Quality: A Race without a Finish Line", **Industrial Engineering**, January 1991, s. 25-27.
- Richard, P, & Guthrie, J: "Intellectual Capital Literature Review, Measurement, Reporting and Management" **Journal of Intellectual Capital**, 1(2), 2000, s. 155-176.
- Rodov, I. & Leliaert, P: "FIMIAM: Financial Method of Intangible Assets Measurement", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3. No.3. 2002, s.323-336.
- Rupert, Booth: "The Measurement of Intellectual Capital", **Management Accounting**, November, 1998, s. 26-28.
- Sağmanlı, Metin - Ersen, Çağla: "Balanced Scorecard ve Stratejik Odaklı Kurum", **Öneri**, M.Ü.S.B.E. Dergisi, C:IV, Sayı:16, Yıl:7, Haziran 2001, s. 127-132.
- Sanchez, M. Paloma & Elena Susana: "Intellectual Capital in Universities", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.7, No.4, 2006, s.529-548.
- Seetharaman, A., Sooria, H. H, Saravaanan, A.S: "Intellectual Capital Accounting and Reporting in The Knowledge Economy", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.3, No.2, 2002, s. 128-148.
- Sevim, Adnan: "Küresel Rekabetin Yönetim Muhasebesine Etkileri ve Çağdaş Yönetim Muhasebesi Uygulamaları", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, MÖDAV, C:IV, Sayı: 3, Eylül 2002, s. 115-132.
- Sheetharaman, A, Kevin Lock, Teng Low, A.S. Saravan: "Comparative Justification on Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**. Vol. 5: 4, 2004, 522-539.
- Seetharaman, A.– Low,K. – Saravaanan, A.S: "Comparative Justification on Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.5. No.4, 2004, s. 522-539.

- Skandia: "Human Capital In Transformation", **Intellectual Capital Prototype Report 1998**, Sweden, 1998.
- Snyder, Herbert -
Burek Pierce, Jennifer: "Intellectual Capital", **Annual Review of Information Science and Technology**, Medford, New Jersey, 2002, s. 467, 475, 483-484.
- Spinello, Richard: "The Knowledge Chain", **Business Horizons**, November – December, 1998. s. 4-14.
- Stewart, G.B: III, "EVA: Fact and Fantasy", **Journal of Applied Corporate Finance** Summer, 1994, s. 71-73.
- Sveiby, K.E: "A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation" **Journal of Intellectual Capital**, Vol:2, No:4, 2001, s. 344-358.
- Taner, B, - Küçükbay,
F, - Demirhan, D: "Entelektüel Sermaye Kavramı ve Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisinin İncelenmesi: İMKB'de İşlem Gören Firmalar Üzerine Bir Uygulama", **İstanbul Teknik Üniversitesi 8. Ulusal Finans Sempozyum Bildirileri**, İstanbul, 27-28 Ekim 2004.
- Tsan, Wen-Nan & Zhou,
Albert Z. &
Fink, Dieter: "The Intellectual Capital Web A Systematic Linking of Intellectual Capital and Knowledge Management", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 4: 1, 2003, 34-38.
- Tseng, Chun-Yao &
Yeong-Jia James Goo: "Intellectual Capital and Corporate Value in an Emerging Economy: Empirical Study of Taiwanese Manufacturers", **R&D Management**. 35: 2, 2005, s. 187-201.
- Wu, A: "The Integration Between Balanced Scorecard and Intellectual Capital", **Journal of Intellectual Capital**, Vol.6. No.2. 2005, s. 267-284.

- Yelkikalan, N. & Aydın, E: “Aile Şirketlerinde Profesyonelleşmeyi Yönlendiren Bir Dinamik: Entellektüel Sermaye Birikimi”, **Yönetim Bilimleri Dergisi**, 2003-2004, C.I. Sayı.1-2, s.131-140.
- Yereli, A. N. & Gerşil, G: “Entelektuel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri”. **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, 12 (2), 2005, s. 17-29.
- Yılmaz, Y: “Entellektüel Sermaye Yönetiminde Yeni Bir Sistem: Bilgi Bilançosu”, **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt: XXI, Sayı.1, 2006, s. 511-525.
- Yurtseven, R: “Entellektüel Sermaye Yetenekleri Tekstil ve Konferksiyon – Gıda – İlaç ve Kimya – Otomotiv – Metal Sektörlerinde Karşılaştırılmalı Bir Araştırma”, **M.Ü İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: XVI, Sayı:1, İstanbul, 2000, s. 398-413.

İNTERNET KAYNAKLARI

- Claver-Cortés, Enrique - Zaragoza-Sáez, Patrocinio Carmen - Molina-Manchón, Hipólito - Mercedes, Ubeda Garcia: "Intellectual capital in family firms: human capital identification and measurement", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 16 Issue: 1, 2015, s. 199-223, (Çevrimiçi), <https://doi.org/10.1108/JIC-04-2014-0046>,
- Çetinkaya, Şahin. “İnsan Sermayesi”, (Çevrimiçi) <http://www.genbilim.com>, 04.06.2016.
- Dzinkowski, Ramona: “The Measurement and Management of Intellectual Capital: An Introduction”, Issued by International Federation of Accountants, (Çevrimiçi), https://www.researchgate.net/publication/247931350_The_Measurement_and_Management_of_Intellectual_Capital_An_Introduction /, 21.11.2016.

- Erkuş, Ahmet: “Entelektüel Sermaye Yönetimi”, (Çevrimiçi) http://www.kho.edu.tr/enstitü/dergi/2003_2/Uygulamalar/uygulama_4.doc, 12.10.2016.
- Erkuş, Hakan: “Geleneksel Raporlama Yöntemlerinin Yeni Ekonomi Karşısındaki Durumunun İrdelenmesi ve Entelektüel Sermayenin Raporlanması”, Bilgi Yönetimi, (Çevrimiçi), <http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl?gos.php?nt=607>, 16 Mart 2016.
- Ertuğrul, M: “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ve Raporlanması” (Çevrimiçi), http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=183, 28.07.2016.
- Eu/Espirit 4: KnowNet: “Knowledge Management with Intranet Technologies”, Project EP28928, 2000 Çevrimçi, <http://www.know-net.org/>, 02.04.2016
- Fan, Irene Y.H. & Lee, Rongbin W.B: "Intellectual capital-based innovation planning: empirical studies using wiNK model", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 17 Issue: 3, 2016, s. 553-569, (Çevrimiçi), <https://doi.org/10.1108/JIC-12-2015-0116>, 07.03.2017.
- Güler, Savaş Zafer, “Eğitim Örgütlerinde İnsan Sermayesi”, **Eğitim Dergisi, E-Eğitim, Bilim ve Sanat Dergisi**, Sayı. 16, 2007, (Çevrimiçi), www.egitirim.gen.tr, 26.12.2016.
- Hall. J.H. & Brummer L.M: “The Relationship Between the Market Value of Company and Internal Performance Measurements”, **Working Papers Series**, January, 1999, s. 5, (Çevrimiçi), http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=141189, 15.01.2016.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu: Aksa İşletmesi Finansal Raporlar, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirketbilgileri/ozet/840-aksa-akrilik-kimya-sanayii-a-s>, 11.11.2016.

Kamuyu Aydınlatma Platformu:

Bağfaş İşletmesi Finansal Raporlar, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/874-bagfas-bandirma-gubre-fabrikalari-a-s>, 11.11.2016.

Kamuyu Aydınlatma Platformu:

Gübretaş İşletmesi Finansal Raporlar, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirketbilgileri/ozet/974-gubre-fabrikalari-t-a-s>, 11.11.2016.

Kamuyu Aydınlatma Platformu:

Ege Gübre İşletmesi Finansal Raporlar, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/931-ege-gubre-sanayii-a-s>, 11.11.2016.

Kamuyu Aydınlatma Platformu:

Soda Sanayi İşletmesi Finansal Raporlar, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri/ozet/1072-soda-sanayii-a-s>, 11.11.2016.

Kamuyu Aydınlatma Platformu:

BIST-100 İşletmeleri Finansal Bildirim Sorgulamaları, (Çevrimiçi), <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>, 11.10.2016.

Ray Carroll & Richard Tansey:

“Intellectual Capital In The New Internet Economy – It’s Meaning, Measurement and Management For Enhancing Quality”, **Journal Of Intellectual Capital**, Vol.1, Issue 4, 2000, (Çevrimiçi), <http://susanna.emeraldinsight.com/vl=3944316/cl=12..>, 16.10.2016.

Skandia:

(Çevrimiçi), <http://203.147.220.66/IntangAss/SkandiaAFS.html>, 13.5.2016.

Sveiby, Karl-Erik:

“Measuring Intangibles and Intellectual Capital – An Emerging First Standart” (Çevrimiçi), www.sveiby.com.au/EmergingStandard.html, 21.4.2015, s. 6.

Sveiby, K, E:

“The Intangible Assets Monitor”, Karl Erik Sveiby’nin Kişisel Websitesi (Çevrimiçi),

<http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/CompanyMonitor.html>, 25 Aralık 2016.

The Danish Trade and
Industry Development Council:

“Intellectual Capital Accounts: Reporting and Managing Intellectual Capital”, (Çevrimiçi) <http://www.efs.dk/publikationer/rapporter/enguidenregn/download.html>, 21.11.2016, s. 60-62.

Van Den Berg, Herman:

“Models of Intellectual Capital Valuation: A Comparative Evaluation”, 2002, s. 20. (Çevrimiçi), http://www.academia.edu/722926/Models_of_intellectual_capital_valuation_a_comparative_evaluation, 12.11.2016.

Yörük, N. - Erdem, M.S:

“Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, İMKB’de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi”, s. 403. (Çevrimiçi), <http://e-dergi.atauni.edu.tr/index.Php/IIB/article/view/3802/3630>, 11.10.2016.

DİĞER KAYNAKLAR

Andriessen, D:

“The Financial Value of Intangibles: Searching for the Holy Grail”, 5th World Congress on the Management of Intellectual Capital, Ontario, 16-18 Ocak 2002.

Aygün, S:

Entelektüel Sermayeyi Ölçme Yöntemlerinden Ante Pulic’in Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi ve Piyasa Değeri / Defter Değeri Yönteminin Karşılaştırılması, Kafkas Üniversitesi (KÜ), SBE, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kars, 2011.

Burkowitz, W. & Acosta, S:

Benchmarking Intellectual Capital Measurement Practices. Measuring & Valuing Intellectual Capital Conference 16-17 June, London, 1998.

Celemi International:

“Annual Report”, **Celemi Annual Report’95**, 1995.

- Demirkol, İ: Entelektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB’de Sektörel Uygulamalar, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara, 2007.
- Emrem, E: “Strateji Odaklı Organizasyonel Performans Yönetim Sistemi Kapsamında Entelektüel Sermaye Performansının Ölçümü”, Sakarya Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya, Eylül 2002.
- Erkuş, A: Entelektüel Sermaye: Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, Erzurum, 2006.
- Ertuğrul, M: “Entelektüel Sermayenin İşletme Değeri Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama”, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, Eylül 2000.
- Kahraman, Ömer Faruk: “Accounting For Intellectual Capital And Valuation Of Virtual Assets”, Marmara Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (İngilizce), İstanbul, 2000.
- Kalkan, A: Kobilere Sağlanan Desteklerin Örgütsel Performansa Etkileri, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2005.
- Karagülle, H: An Empirical Study on Tobin’s Q-ratio, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1994.
- Netherlands Ministry of Economic Affairs: Intangible Assets: Balancing Accounts with Knowledge, **Netherlands Ministry of Economic Affairs**, Amsterdam, 1999.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) : "Guidelines and instructions for OECD Symposium", International Symposium Measuring Reporting Intellectual Capital: Experiences, Issues, and Prospects, June, Amsterdam, OECD, Paris, 1999.

- OECD: “Symposium On Measuring And Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues And Prospects”, **An International Symposium**, 9-11 June 1999.
- Roos, G. & Roos, J: “A 2nd Generation of Intellectual Capital Practices”, Measuring and Valuing Intellectual Capital Conference, 4-5 November, New York, 1998.
- Steenkamp, N: “Investigating the Possible Value Omitted in the Balance Sheet - A New Zealand Perspective”, **Proceedings of the 4th Asia Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference**, Singapore, 2004.
- Topak, M. Sabri: “Ekonomik Katma Değer ve Hisse Senedi Verimini Belirlemedeki Etkisi”, İstanbul Üniversitesi SBE, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2010.
- Turunç, Ö: Bilgi Teknolojileri Kullanımının İşletmelerin Örgütsel Performansına Etkisi: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma, SDÜ, SBE Yayınlanmamış Doktora Tezi, Isparta, 2006.

ÖZGEÇMİŞ

Ali Kaan Genç 1987 yılında İstanbul’da doğdu. Lisans eğitimini Marmara Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü’nde tamamladı. 2011-2013 yılları arasında İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Politikası Bilim Dalı’ndan yüksek lisans derecesini aldı ve ardından İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı’nda doktora eğitimine başladı. Halen, Prof. Dr. Seyhun Doğan’ın danışmanlığında “Entelektüel Sermaye’nin İşletme Katma değeri ve Performansına Etkisi” konulu doktora tez çalışmasını sürdürmektedir. 2013 yılından bu yana, Evyap Holding A.Ş.’de insan kaynakları biriminde görev yapmaktadır.