

**TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI
İŞLETME YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ:
İMKB'DE İŞLEM GÖREN BİLİŞİM SEKTÖRÜ
İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

**YALÇIN GÜNEY
07713009**

**TEZ DANIŞMANI
Öğr. Gör. Dr. SADIYE OKTAY**

**İSTANBUL
2011**

ÖZ

Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri ve İMKB'de İşlem Gören Bilişim Sektörü İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama

Yalçın Güney

Mayıs, 2011

Günümüz iş dünyasında soyut varlıklar giderek önem kazanmaya başlamıştır. İşletmelerin yalnız finansal ve fiziksel kaynakları ile kazanç sağlamadıkları, bunun yanında entelektüel sermayeye de sahip oldukları bir gerçektir. Bu çalışmada entelektüel sermaye hakkında kavramsal bilgilere yer verildikten sonra entelektüel sermayenin ölçümü ile ilgili ortaya atılan yaklaşımlar kullanılarak bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada her yöntemin kendine has avantajlarının olduğu fakat örneklem işletmelerinin hesaplanan entelektüel sermaye değerlerinin ya da oranlarının bütün yöntemlerde aynı olmadığı gösterilmiştir. Entelektüel sermaye ölçümü ile ilgili araştırmalar günümüzde devam etmektedir ve üzerinde mutabık kalınmış bir yöntem geliştirildiğinde finansal raporlarda da sunulması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel Sermaye, Soyut Varlıklar, Entelektüel Sermayenin Ölçümü

ABSTRACT

Measuring Intellectual Capital and a Research on IMKB's Information Sector Companies

Yalçın Güney

May, 2011

In today's business concept the importance of intangible assets increases rapidly. It is a fact that companies do not only earn revenue via their financial and physical assets but also via their intellectual capital. In this study, after conceptual information about intellectual capital was stated, a research on measuring intellectual capital was made using the most known approaches. It has been seen that each method has its own advantages, however, it is found that the value ratio of intellectual capital that the sample companies have, was not same for each method. Research on evaluating intellectual capital is ongoing and when an agreed method is developed intellectual capital should be reported by companies.

Keywords: Intellectual Capital, Intangible Assets, Measuring Intellectual Capital

ÖNSÖZ

Bu çalışmayı yapmak için gerekli teorik eğitimi aldığım Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Muhasebe ve Finansman Dalı hocaları başta olmak üzere tüm Enstitü öğretim görevlilerine, tez çalışmalarım boyunca yardımını esirgemeyen danışman hocam Sadiye Oktay'a ve eğitim hayatım boyunca yanımda olan anne ve babama teşekkürü borç bilirim.

Yalçın GÜNEY

İstanbul; Mayıs,2011

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
ÖZ.....	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR	xiii
1. GİRİŞ	1
2. ENTELEKTÜEL SERMAYE	4
2.1. Entelektüel Sermayenin Tarihsel Gelişimi	4
2.2. Entelektüel Sermaye İle İlgili Kavramlar	7
2.2.1. İşletmelerin Bilgi Varlığı	7
2.2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Önemi	8
2.2.3. Yeni Ekonomi	9
2.2.4. İnsan Kaynakları Yönetimi	10
2.2.6. Ar-Ge Faaliyetlerinin Önemi	11
2.2.7. Müşteri ve Tedarikçi İlişkileri.....	13
2.2.8. Örgütsel Bilgi.....	14
2.3. Entelektüel Sermaye Tanımları.....	16
2.4. Entelektüel Sermaye Modelleri.....	19
2.5. Entelektüel Sermaye Bileşenleri	23
2.5.1. İnsan Sermayesi	25
2.5.2. Yapısal (Organizasyonel) Sermaye.....	27
2.5.3. İlişki Sermayesi.....	30
2.6. Entelektüel Sermayenin Yönetimi	32
2.6.1. İnsan Sermayesi Yönetimi	36
2.6.2. Yapısal Sermaye Yönetimi	38
2.6.3. Müşteri Sermayesinin Yönetimi	41

2.7. Entelektüel Sermayenin Raporlanması	43
2.7.1. Entelektüel Sermayenin Kaydedilmesi ve Raporlanması	44
2.7.2. Entelektüel Sermaye Raporunun Finansal Raporlardan Farklı Yönleri	47
3. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ.....	49
3.1. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinin Önemi	49
3.1.1. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinin İşletme İçi Önemi	49
3.1.2. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinin İşletme Dışı Önemi.....	50
3.2. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri	51
3.2.1. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemlerinin Sınıflandırılması.....	51
3.2.2. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri	53
3.2.2.1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı	54
3.2.2.2. Tobin'in Q Oranı.....	55
3.2.2.3. Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması.....	57
3.2.2.4. Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi	59
3.3. Entelektüel Sermaye Ölçümü İçin Kullanılan Diğer Yöntemler	63
3.3.1. Dengeli Puan Kartı.....	63
3.3.2. Skandia Pusulası	64
3.3.3. Maddi Olmayan Varlık Göstergesi Yöntemi	66
3.3.4. Maddi Olmayan Bilanço Yöntemi	67
3.3.5. Entelektüel Sermaye Derecelendirilmesi	68
3.3.6. DATI Projesi.....	68
3.3.7. MERITUM Projesi.....	69
3.3.8. Piyasa Katma Değeri.....	70
3.3.9. Teknoloji Anketi (Broker) Yöntemi.....	70
3.3.10. Entelektüel Sermaye Endeksi Yöntemi.....	71
3.3.11. İnsan Kaynakları Muhasebesi	72
3.3.12. Ekonomik Katma Değer Yöntemi.....	72
3.3.13. Patent Değeri Yöntemi.....	73
4. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN İŞLETME PERFORMANSI VE DEĞERİ ÜZERİNE ETKİSİ.....	75
4.1. Geleneksel Muhasebe Sisteminde İşletme Varlıkları	75

4.1.2. Duran Varlıklar	76
4.2. Entelektüel Varlıklar	77
4.3. İşletme Performansı	79
4.3.1. İşletme Performansının Ölçülmesi	79
4.3.1.1. Ekonomik Performans	80
4.3.1.2. Finansal Performans	81
4.3.1.3. Borsa Performansı	81
4.4. Firma Değeri	82
4.4.1. İşletmede Değerinin Belirlenmesinde Kullanılan Değer Ölçütleri	82
4.4.1.1. Şerefiye Değeri	82
4.4.1.2. Nominal Değer	83
4.4.1.3. Defter Değeri	84
4.4.1.4. Piyasa Değeri	85
4.4.1.5. İşleyiş (İşleyen Teşebbüs) Değeri	85
4.4.1.6. Gerçek Değer	86
4.4.1.7. Tasfiye Değeri	86
4.4.1.8. Marka Değeri	87
4.4.2. Firma Değer Ölçütlerinin Karşılaştırılması	88
4.4.3. Firma Değerlemesi İçin Kullanılan Yöntemler	90
4.4.4. Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması	94
4.5. Entelektüel Sermayenin Firma Performansı ve Değeri Üzerine Etkisi	95
5. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜMÜ: İMKB'DE İŞLEM GÖREN BİLİŞİM SEKTÖRÜ İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	101
5.1. Türkiye'de Bilişim Sektörü	101
5.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	102
5.3. Araştırmanın Kapsamı	103
5.4. Araştırmanın Yöntemi	103
5.5. Araştırmanın Kısıtları	104
5.6. Araştırma Verilerinin Analizi	104
5.6.1. PD/DD Oranı ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması	105
5.6.2. Tobin'nin Q Oranı ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması	108

5.6.3. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması	110
5.6.4. Entelektüel Katma Değer Yöntemi ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması.	117
5.6.4.1. Entelektüel Sermaye Katsayısının İşletme Performansına Etkisinin Test Edilmesi	120
5.6.5. Ölçüm Yöntemlerinin Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	127
5.7. Bulgu ve Yorumlar	131
6. SONUÇ.....	135
KAYNAKÇA	138
EKLER.....	144
Ek 1. PD – DD Yöntemine Göre Entelektüel Sermayenin Hesaplanması	144
Ek 2. Katma Değer Entelektüel Katsayılarının Hesaplanması.....	145
ÖZGEÇMİŞ.....	146

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1: İşletmenin paydaşlarıyla etkileşimi	8
Şekil 2: Fikir Aşamasından Patent Alımına Uzanan Süreç.....	12
Şekil 3: İlişki Yönetimi.....	13
Şekil 4: İlişki Yönetiminde Birincil İlişki.....	14
Şekil 5: Bilgi Yaratmanın İki Temel Boyutu	15
Şekil 6: Strateji ile Kaynaklar Arasındaki İlişki	18
Şekil 7: Piyasa Değerini Oluşturan Unsurlar	20
Şekil 8: Entelektüel Sermayenin Unsurları.....	20
Şekil 9: Entelektüel Sermaye ve Değer.....	22
Şekil 10: Danimarka Ticaret Birliği'nin (DCTU) Entelektüel Sermaye Modeli	23
Şekil 11: ES Elementleri Arasındaki İlişki	23
Şekil 12: Örgütsel Yetenek	28
Şekil 13: Müşteri - İnsan - Yapısal Sermaye Arasındaki İlişki.....	30
Şekil 14: ES'nin Çeşitli Disiplinlerle İlişkisi	35
Şekil 15: İşletmelerde İnovasyon ve Entelektüel Sermaye İlişkisi	36
Şekil 16: Örgütsel Bilgi Matrisi.....	38
Şekil 17: İşgücü Çeşitleri	39
Şekil 18: İşgücünün Yönetimi	40
Şekil 19: Bir Kaynak Unsuru Olarak Entelektüel Sermaye	45
Şekil 20: Entelektüel Sermaye Hesap Kaydı	46
Şekil 21: Entelektüel Sermaye Hesabının Detayları	46
Şekil 22: Entelektüel Sermayenin Bilançoda Gösterilmesi	47
Şekil 23: VAIC Modelinin Genel Görünümü	62
Şekil 24: Bir Yazılım Firması İçin Entelektüel Sermaye Perspektifleri	64
Şekil 25: Skandia'nın Pusulası.....	66
Şekil 26: DATI Projesinde Oluşturulan Entelektüel Sermaye Tablosu	69
Şekil 27: İşletme Değerleri	89
Şekil 28: Entelektüel Sermaye Elementlerinin Performans ile İlişkisi	96
Şekil 29: Entelektüel Sermaye, Rekabet ve Performans Arasındaki İlişki	97
Şekil 30: İnsan Kaynakları Yönetimi ile Finansal Performans Arasındaki Bağlantı Modeli	98
Şekil 31: Sektörün Ortalama PD/DD oranı.....	107
Şekil 32: Tobin Q Oranlarının 5 Yıllık Trendi	109
Şekil 33: ES/DD ile ES/Aktif Ortalamalarının Trendi.....	116
Şekil 34: Entelektüel Katsayıları Ortalaması	119
Şekil 35: Pozitif Entelektüel Katsayılar	119
Şekil 36: VAIC Katsayılarının 5 Yıllık Dağılımı	122
Şekil 37: Q ve PD/DD Oranlarının 5Yıllık Trendleri	128
Şekil 38: Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer ile PD-DD Ortalamalarının Trendi.....	131

TABLolar LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1: Çeşitli Entelektüel Sermaye Sınıflandırmaları	21
Tablo 2: Çeşitli Araştırmacılara Göre Entelektüel Sermayenin Unsurları.....	24
Tablo 3: Entelektüel Sermayenin Unsurları ve Başlıca Öğeleri	25
Tablo 4: İnsan Sermayesinin Ölçülmesi Amacıyla Sorulmuş Anket Soruları	26
Tablo 5: Yapısal Sermayenin Ölçülmesi Amacıyla Sorulmuş Anket Soruları	30
Tablo 6 : İlişki Sermayesini Ölçmek Amacıyla Sorulmuş Anket Soruları	32
Tablo 7: İnsan Sermayesi ile İlgili Sorular	38
Tablo 8: Yapısal Sermaye ile İlgili Sorular	41
Tablo 9: İlişkisel Sermaye ile İlgili Sorular	43
Tablo 10: Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanmasına İlişkin Bir Örnek	58
Tablo 11: Skandia Kılavuzu Entelektüel Sermaye Bileşenleri	65
Tablo 12: Entelektüel Sermaye ve Temsil Ettiği Değerler	75
Tablo 13: Entelektüel Varlıklar	78
Tablo 14: Piyasa Değerinin Defter Değerinden Farklılaşmasının Nedenleri.....	90
Tablo 15: Türkiye’de Bilişim ve Teknoloji Sektörü	102
Tablo 16: PD/DD Yöntemine Göre Entelektüel Sermayenin Hesaplanması	105
Tablo 17: Gözlem Yılında INDES Şirketinin Ortalama PD-DD ve PD/DD Değerleri	106
Tablo 18: Sektörün Ortalama PD/DD ve PD-DD Değerleri.....	107
Tablo 19: PD/DD Oranı ile Performans Rasyoları Arasındaki Korelasyon Analizi	108
Tablo 20: Şirketlerin 5 yıllık Tobin Q Oranları	109
Tablo 21: Tobin Q Oranı ile Performans Göstergeleri Arasındaki İlişki	110
Tablo 22: Ortalama Dönem Karının Hesaplanması	111
Tablo 23: Aktiflerin Ortalamasının Hesaplanması	111
Tablo 24: Maddin Varlıkların Getirisinin Hesaplanması	112
Tablo 25: Sektör Ortalaması ile Şirketlerin Karşılaştırılması	113
Tablo 26: Getiri Fazlasının Hesaplanması	113
Tablo 27: Ek Kazancın Hesaplanması	114
Tablo 28: Ek Kazancın NBD	114
Tablo 29: 5 Yıllık Entelektüel Sermaye Değerleri.....	115
Tablo 30: Entelektüel Sermaye Oranları.....	115
Tablo 31: Entelektüel Sermaye Oranları ile Performans Rasyoları Arasındaki İlişki	117
Tablo 32: Katma Değerin Hesaplanması	118
Tablo 33: İstatistiksel Dağılım.....	121
Tablo 34: VAIC Katsayılarının 5 Yıllık Dağılımı	121
Tablo 35: VAIC ve Bileşenleri ile Performans Ölçütleri Arasındaki Korelasyon Analizi	
Sonuçları	122
Tablo 36: Açıklayıcı Değişkenler Arasında Korelasyon Analizi.....	124
Tablo 37: Karlılık Modeli Regresyon Analizi Sonuçları	125
Tablo 38: Verimlilik Modeli Regresyon Analizi Sonuçları	126

Tablo 39: Piyasa Değerlemesi Modeli Regresyon Analizi Sonuçları	127
Tablo 40: Yıl bazında ortalama Q ve PD/DD Oranlarının Ortalaması.	128
Tablo 41: Q ve PD/DD Oranlarının Korelasyon Analizi Sonuçları.....	128
Tablo 42: Q ve VAIC Katsayıları için Korelasyon Analizi Sonucu	129
Tablo 43: 2009 yılı için Primin NBD ile PD-DD Tutarları	130
Tablo 44: Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer İle PD-DD Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları	130

KISALTMALAR

Age: Adı Geçen Eser

Ar-Ge: Araştırma Geliştirme

DD: Defter Değeri

ES: Entelektüel Sermaye

İMKB: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

NBD: Net Bugünkü Değer

PD: Piyasa Değeri

Q Oranı: Tobin Q Oranı

TCMB: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası

VAIC: Katma Değer Entelektüel Sermaye Katsayısı

1. GİRİŞ

Geçtiğimiz yüzyılda sanayi devrimi etkisini çarpıcı biçimde göstermiştir. Makineleşme ve otomasyonun hızla arttığı, kitlesel üretimin yapıldığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde işletmelerden fiziksel ve finansal kaynakları güçlü olanlar devrin başarılı şirketleri olmuştur. Rekabetin de etkisiyle işletmeler ucuz üretim için maliyetlere odaklanmış, aynı zamanda yüksek miktarlarda üretim yaparak ölçek ekonomisinden yararlanmak istemişlerdir.

20. yüzyılın son çeyreğinde bilgisayar teknolojisinin yaygınlaşıp, işletmelerin daha sonra da insanların – müşteriler – hayatına girmesi ve bir de buna *Internet* ağı eklenmesi ile iş dünyası da kendisini çok farklı bir ortamda bulmuştur. Globalleşme ile iş dünyasının sınırları ile işletme sınırları denkleşmeye ve bilgi çağında buna paralel olarak tüketici davranışları da değişmeye başlamıştır.

İşletmeler bilgi çağında yeniden yapılanmaya başlayarak, kaynaklarını ve iş modellerini de değiştirmeye başlamıştır. Bu bağlamda işletmeler sahip oldukları bazı soyut varlıkların olduğunu keşfetmişlerdir. Önceleri kalifiye işgücünün farkına varılması ile insan kaynağının önemi keşfedilmiştir. Daha sonraları bilgi teknolojilerinin iş hayatının vazgeçilmez bir parçası olması ile işletmenin bilgi alt yapısının da önemi anlaşılmıştır. Ayrıca bu varlıkların en az fiziksel ve finansal kaynaklar kadar önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Literatürdeki araştırmaların da etkisiyle işletmeler artık *entelektüel sermaye* kavramı ile tanışmışlar ve bu kaynağın öneminin farkına varmışlardır. İşletmeler açısından oldukça önemli olan bu kavramın ölçülmesinde kullanılan bazı yöntemlerin irdelenmesi bu çalışmanın konusu olarak seçilmiştir. Çalışma dört ana bölümden oluşmaktadır.

Bu çalışmada öncelikle entelektüel sermaye kavramının ne ifade ettiği, içeriğinin ne olduğu hakkında bilgi verilecektir. İkinci bölümde entelektüel sermaye hakkında literatürde karşılaşılan kavramsal bilgilere değinilecektir. İlk kısımda entelektüel sermaye çalışmalarının tarihsel gelişimi anlatılacaktır. Kavramın daha iyi anlaşılabilmesi için entelektüel sermaye ile yakından ilgili konulara kısaca değinilecektir. Bunlar arasında bilgi ve bununla ilgili olgu ve faaliyetler vardır. Bu

altyapı sağlandıktan sonra bilim adamları tarafından entelektüel sermaye ile ilgili yapılmış tanımlar aktarılacaktır. Akabinde tanımlar çerçevesinde öne sürülen modellere yer verilecektir. Bu modellerden yola çıkılarak literatürde hemen hemen mutabık kalınmış entelektüel sermayenin bileşenleri daha ayrıntılı şekilde anlatılacaktır.

Bu bileşenler insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesidir. İnsan sermayesi, işgücünün niteliği ile ilgili kavramları içerir ve işletmenin sahip olduğu işgören havuzunun kalitesinin değeridir. Yapısal sermaye, işgörenlerin maddi ve manevi çalışma ortamını ifade eder. Müşteri sermayesi ise işletmenin dış dünya ile kurmuş olduğu ilişki birikiminin değeridir.

İşletmeler entelektüel varlıklarının farkına vardıktan sonra bu kaynakları yönetmek için çalışmalar başlatmıştır. Diğer finansal ve fiziksel kaynakları gibi entelektüel kaynakların da sevk ve idaresi gereklidir. Bunun için yönetilen bu kaynakların ölçülmesi ve raporlanması gereklidir. İkinci bölümün son iki kısmı entelektüel sermayenin yönetimi ve raporlanması ile ilgili olacaktır. İlk kısımda bileşenlerin yönetimi ile ilgili işletmelerin yapması gereken faaliyetler anlatılacaktır. Bu kısımda her bir alt bileşenin yönetimine ilişkin bilgiler verilecektir. İkinci kısımda entelektüel sermayenin finanssal raporlarda nasıl yer alması gerektiği ile ilgili görüşlere değinilecektir. Bu kısımda önerilen raporun finansal raporlardan farkı ve raporlamanın zorlukları açıklanacaktır.

Bu bölüme kadar olan kısımlarda entelektüel sermayenin kavramsal yapısı ve işeriği incelenmiştir. Üçüncü bölümde entelektüel sermayenin ölçülmesi ile ilgili yaklaşımlar anlatılacaktır. Bu yaklaşımlar öncelikle sınıflandırılacak daha sonra da çalışmanın konusu dahilinde iki kısma ayrılacaktır. İlk kısımda finansal yöntemlere yer verilecek, ikinci kısımda ise literatürde geçen diğer yaklaşımlar anlatılacaktır. Bu ayırım yapılırken entelektüel sermayeyi işletme dışından bir araştırmacının ölçmek istediği varsayılmıştır. Bu durumda araştırmacının gerek duyacağı verilere işletmenin finansal tablolarından ulaşabiliyor olması yapılan gruplamanın temelinin oluşturmaktadır. Bu aynı zamanda konuyu yönetim ve organizasyon bilim dalının sınırından çıkarıp finansman ve muhasebe bilim dalının sınırlarına sokacaktır. Böylece çalışmanın uygulama kısmı için de bir zemin hazırlanacaktır.

Dördüncü bölümde geçmiş araştırmalarda sıklıkla gösterilen, entelektüel sermayenin işletmenin performansına ve değerine olan etkisi incelenecektir. Öncelikle geleneksel muhasebe sistemine göre muhasebeleştirilen işletme varlıkları daha sonra entelektüel sermaye kapsamına giren entelektüel varlıklar anlatılacaktır. Bu varlıkların firmanın performansına ve değerine olan etkisi incelenmeden önce işletme performansı ve değerlemesi hakkında birtakım konulara değinilecektir. Son kısımda entelektüel sermayenin firmaya olan katkısı incelenecek ve geçmiş dönemlerde yapılmış araştırmaların bulgularına yer verilecektir.

Son bölümde çalışmanın konusu dahilince bir araştırma yer alacaktır. Araştırma entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri ile ilgilidir. Bu çalışmada entelektüel sermayenin ölçüm yöntemlerinin aynı yönde sonuçlar bulup bulmadığı ve yöntemlerin hangi koşullarda uygulanıp uygulanamayacağı araştırılacaktır. Bunun için, entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerinden seçilenler ile aynı örneklem kümesinde ölçüm yapılacaktır ve sonuçlar karşılaştırılacaktır.

Bu çalışmanın, entelektüel sermaye hakkında bilgi edinmek isteyen ilgililer için bir kaynak olması düşünülmektedir. Çalışmanın teori kısmında ilgililerin entelektüel sermaye hakkında temel bilgilere ulaşması amaçlanmaktadır. Ayrıca yapılan araştırma çalışmasının da literatüre katkıda bulunarak, ileriki çalışmalara yardımcı olması umulmaktadır.

2. ENTELEKTÜEL SERMAYE

İşletmeler sahip oldukları kaynakları kullanarak ekonomik faaliyette bulunurlar. Böylece elde ettikleri kar ile hem bu faaliyetlerini devam ettirmek hem de sermayelerini yapılandırarak daha fazla kar etmek üzere yönetilmektedirler. İşletmelerin ekonomik faaliyetleri ve bu bağlamda varlık ve varlıkların kaynakları, düzenleyici organlar - devlet - tarafından finansal raporlar vasıtasıyla denetlenmektedir. Birçok işletmenin sahip olduğu sermayeden daha büyük piyasa değerinin olduğu gerçeği, firmaların raporlarında yer alan kaynakların gerçekten işletmenin sahip olduğu tüm kaynakları ifade etmediği ve işletmelerin bundan başka kaynaklara da sahip olduğu düşüncesine yol açmıştır.

Bu bölümde, işletmelerin sahip olduğu bu gizli sermaye düşüncesinin günümüze kadar nasıl şekillendiğine ve bu sermayenin çeşitli ifade biçimlerine yer verilecektir. Bu sermayenin yönetimi ve raporlanma şekli ile ilgili yaklaşımlar ele alınacaktır.

2.1. Entelektüel Sermayenin Tarihsel Gelişimi

İnsanlık tarihinde temel dönüm noktalarından ilki yerleşik hayata geçiş olmuştur. Böylece toprak en önemli üretim aracı olmuş ve insanlık tarihi *tarım toplumu* olarak anılan evreyi yaşamıştır. İkinci köklü değişim tarım toplumundan kitlesel üretimin ve tüketimin önem kazandığı *sanayi toplumuna* geçiş ile yaşanmıştır. Üçüncü evre ise sanayi toplumundan klasik üretim faktörlerinin yanı sıra bilginin de bir üretim faktörü olduğu, nitelikli işgücünün önem kazandığı *bilgi toplumu* aşamasıdır. Bilgi toplumunun en önemli özelliği, bilginin bir üretim faktörü olarak değerlendirilmesidir¹.

1959 yılında F. Peter Drucker ilk defa *bilgi işçisi* kavramını kullanmıştır. Yeni ekonomide bilginin bireyler ve toplum açısından birincil kaynak olacağını belirten

¹ Semra Karacaer, Mehmet Aygün, "Entelektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi", **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.27, s.2 (2009):128.

Drucker² henüz *entelektüel sermaye* kavramını kullanmamış olsa da entelektüel sermayenin odağında bulunan bilginin önemini o yıllarda vurgulamıştır.

Çalışan gücünün ya da başka bir ifade ile *insan varlığının* ölçülebilir ve değerlendirilebilir olduğu düşüncesi ilk defa 1962 yılında Hermanson tarafından ortaya atılmıştır³. Hermanson çalışmalarında *insan varlıkları muhasebesi* ifadesi ile çalışanların, kas gücünden öte bir değere sahip olduklarını ve bu değerın finansal tablolara yansıtılması gerektiği düşüncesini öne sürmüştür. Fakat muhasebe teorisine göre bu değerlemenin güç olacağına değinmiştir⁴. Bu çalışmalar daha sonra *insan kaynakları muhasebesi* disiplininin ortaya çıkmasına öncülük ettiyse de entelektüel sermaye fikrinin temelleri 1960'lı yılların sonlarında ortaya atılmıştır.

Entelektüel sermaye kavramı ilk olarak 1969 yılında John Kenneth Galbraith tarafından kullanılmıştır. Galbraith çalışanların bireysel entelektüel birikiminden söz ederek bunu bireysel performansla ilişkilendirmiştir.⁵ Her ne kadar bireysel işgücünün niteliğinin önemi vurgulanmış olsa da günümüze organizasyonların sahip olduğu entelektüel birikim ve organizasyonel performans söz konusudur.

1975 yılında Michael Kalecki "*Acaba kaçımız son on yılda elde ettiğimiz entelektüel sermayenin farkındayız?*" sorusu ile ES(entelektüel sermaye)'yi tekrar gündeme getirmiştir⁶. 1980 yılında Japonya'da Hiroyuki Itarni, *sanal varlıkların Japon firmaları üzerinde yaptığı etki ve bunların yönetimi* üzerine bir araştırma yapmıştır. Itarni'nin *Görünmeyen Varlıkları Harekete Geçirmek* (Mobilizing Invisible Assets) adlı çalışması önceleri pek ilgi görmemiş ancak 1987'de İngilizceye tercümesi yapılarak entelektüel sermayeyle ilgili yapılan çalışmalarda kullanılmaya başlanmıştır⁷.

² Nazan Yelkikalan, Erdal Aydın, "Aile Şirketlerinde Profesyonelleşmeyi Yönlendiren Bir Dinamik: Entelektüel Sermaye Birikimi", **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yönetim Bilimleri Dergisi**, c. 1, s.1-2 (2003-2004):3.

³ Ayten Çetin, "Entelektüel Sermaye ve Ölçülmesi", **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.20, .s. 1 (2005): 373.

⁴ Şaban Uzak, Orhan Savaş, "Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi: Mobilya Sektöründe Karşılaştırmalı Bir Uygulama Örneği", **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, s. 20 (2003):164.

⁵ Hüseyin Kanıbir, "Yeni Bir Rekabet Gücü Kaynağı Olarak Entelektüel Sermaye ve Organizasyonel Performansa Yansımaları", **Havacılık Ve Uzak Teknolojileri Dergisi**, c.1, s.3 (2004):79.

⁶ Sami Karacan, "Entelektüel Sermaye ve Yönetimi", **İSMMMO Yayın Organı: Mali Çözüm Dergisi**, y.14, s.69 (2004):179-180.

⁷ Birol Yıldız, Berrin Tenekecioğlu, "Entelektüel Sermayenin İşletmelerin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi ve İMKB 100 İşletmelerinde Görgül Bir Çalışma", <http://iibf.ogu.edu.tr/kongre/bildiriler/14-01.pdf> [10.10.2010].

David Teece'nin 1986'da yayınlanan *Teknolojik Yaratıcılıktan Kar Sağlama* (Profiting From Technological Innovation) adlı makalesinde, teknolojik yaratıcılığın değerini ve bu değeri kara dönüştürme mekanizmasını açıklamaya çalışmıştır. İsviçreli Karl Erik Sveiby ise firma değerlendirmesi yaparken çalışanların yeteneklerinin ve bilgi birikiminin (know-how) de hesaba katılması gerektiğini öne sürmüştür. 1989 yılında Sveiby *Görünmeyen Bilanço* adlı kitabında bilgi sermayesinin ölçülmesi için bir teori ortaya sürmüştür⁸.

Geçmiş çalışmalardan anlaşılacağı üzere bilim adamları, bugün entelektüel sermaye olarak anılan kavramın daha iyi anlaşılmasını sağlayacak çalışmalarda bulunmuşlardır. Bu tarihe kadar yapılan çalışmalarda vurgulanan iki kavram; çalışan yetenekleri ve bilgi birikimi daha sonraları literatürde entelektüel sermaye unsurlarının üçünden ikisini oluşturacak; insan ve yapısal sermayeye adını alacaklardır.

Artık yavaş yavaş sanayi ekonomisi yerini bilgi ekonomisine devrederken eski ekonomi anlayışının, işletmelerin somut varlıklara olan bağımlılığına inancı da sorgulanmaya başlanmıştır. Yeni ekonomi ya da bilgi ekonomisi işletmeleri bilgi tabanlı ve bilgi ile işleyen unsurlar olarak addeder. Bilgi tabanlı ekonominin doğuşu ekonominin ve gelişimin temel kaynaklarının yeniden şekillenmesine neden olmuştur⁹.

ES alanında temel oluşturmuş çalışmalara imza atan fikir önderleri 1997'de soyut varlıklar ifadesini literatüre katan ve uygulamaya koyan Karl-Erik Sveiby; bunu kitap ve makalelerinde popüler hale getiren Tom Stewart, Edvinson ve Malone, Sullivan, Brooking, Saint-Onge, Petrash, Bontis, Roos ve arkadaşlarıdır¹⁰.

Günümüzdeki anlamı ile entelektüel sermaye 1991 yılında Thomas Stewart tarafından kaleme alınan *Beyin Gücü* adlı makalede yer almıştır. Kavramın tanımlanmasına, sınıflandırılmasına ve ölçülmesine yönelik açıklamalar bu çalışmada yer almıştır¹¹. ES ile ilgili olarak Stewart'ın ilk çalışmalarında göze çarpan iki ifade şunlardır: “işletmeye pazarda rekabet avantajı sağlayan, çalışanların bildiği her şey” ve “refah ve zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen entelektüel

⁸ Age, 580

⁹ V. Kavida, Sivakoumar N., "Intellectual Capital: A Strategic Management Perspective". **The IUP Journal of Knowledge Management**, v.7, n.5&6 (2009):55.

¹⁰ Teresita Arenas, Leonardo Lavanderos, "Intellectual Capital: Object or Process?", **Journal of Intellectual Capital**, v.9, n.1 (2008):78.

¹¹ Karacan, age, 180.

malzemedir; yani bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyimin bileşimidir"¹². Stewart 1997 yılında *Entelektüel Sermaye; Örgütlerin Yeni Zenginliği* kitabında açıkça entelektüel sermaye tanımını "*elde edilmiş kullanışlı bilgi*" olarak yapmıştır¹³. Daha sonraları bu ifadeler genişletilmiş ve entelektüel sermaye hakkında çeşitli tanımlamalar yapılmıştır.

2.2. Entelektüel Sermaye İle İlgili Kavramlar

Entelektüel sermaye ile ne ifade edilmek istendiğine ve bu kavram hakkında yapılmış çeşitli tanımlara geçmeden önce, altyapı mahiyetinde, günümüz çalışma ortamının ve dolayısıyla ES ile ilgili bazı kavramların açıklanmasında fayda vardır.

21. yüzyıl, bilgi çağı olarak da bilinir. Bu çağda gerek yurtiçi gerekse uluslararası alanda rekabet edebilirliğin en önemli koşulu, teknolojik gelişmelere ayak uydurmak ile sağlanabilmektedir. Bunun için bilgiye - Ar-Ge, yazılım ve eğitim alanında-yatırım yapılmalıdır¹⁴. Bu kısımda ES ile çok yakın ilişkide olan bu kavramlara değinilecektir.

2.2.1. İşletmelerin Bilgi Varlığı

Bilgi, belirli koşullar altında anlam kazanır yani enformasyon ancak belirli bir kapsam ve şartla ilişkilendirildiğinde bilgi olarak tanımlanabilir¹⁵. Örneğin bir işletmenin Ar-Ge harcamaları cari yılda bir kalemde başka bir anlam ifade etmeyebilir. Fakat bu harcamaların trendi, işletmenin karlılık trendi ile ya da aynı miktardaki malın üretimi için katlanılan maliyetlerin trendi ile karşılaştırıldığında, bu analizin sonucu bir bilgi üretir.

Bireysel olarak işgörenlerin bilgisi olduğu gibi çalışanların kolektif bilgisinden söz edilmelidir. Çünkü işletmeler işgörenler topluluğunun bilgisi ile faaliyetlerini sürdürür. Bu bağlamda işletmelerin bilgi varlığından söz etmek gerekir.

¹² Alparslan Şahin Görmüş, "Entelektüel Sermaye ve İnsan Kaynakları Yönetiminin Artan Önemi", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.11, s.1 (2009): 59.

¹³ Ayşe N. Yereli, Gülşen Gerşil, "Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri", **Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi**, c.12, s.2 (2005):18.

¹⁴ Simla Güzel, "Ar-Ge Harcamaları ve Vergi Teşvikleri: Belirli Ülkeler Karşısında Türkiye'nin Durumu", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.4, s.2 (2009):30.

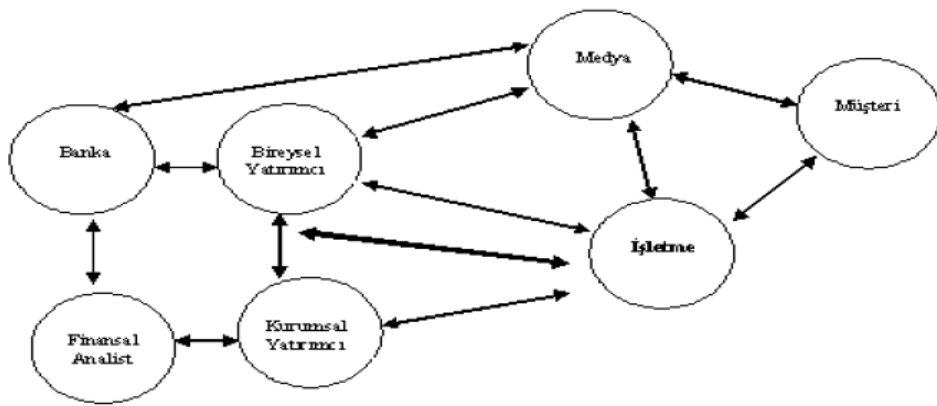
¹⁵ Kemal Can Kılıç, Hüseyin Özgen, Bahattin Karademir, "Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünün Sağlanmasında Bilgiye Bakış Açısının Rolü: Kapalı Bilginin Yeni Ürünlere Dönüşümü ", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.13, s.1 (2004):3.

Bir örgüt olarak işletmenin bilgi varlığı; bilgi birikimi, tasarım becerisi, ürün konseptleri, örgütsel rutinler, örgüt kültürü, dokümanlar, veri bankaları, patentler ve lisanslar gibi birçoğunun nesnel olarak ölçülmesi zor olan soyut varlıklardır. Örgütlerin sahip olduğu bilgi varlığı dört grupta incelenebilir ¹⁶:

- Deneyimsel bilgi varlığı, ortak deneyimlerle paylaşılan kapalı bilgilerdir: bireylerin becerileri, bilgi birikimleri, güven, sevgi, dikkate alma, enerji.
- Rutin bilgi varlığı, eylem ve deneyimlere yerleştirilen, rutinleşmiş kapalı bilgidir: günlük faaliyetlerdeki know-how, örgütsel rutinler, örgüt kültürü.
- Kavramsal bilgi varlığı, sembol, dil ve imajlarla ifade edilen açık bilgidir: ürün konseptleri, tasarım, marka denkliği.
- Sistemik bilgi varlığı, Sistematize edilmiş açık bilgidir: dokümanlar, spesifikasyonlar, veri bankaları, patentler ve lisanslardır.

2.2.2. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Önemi

Bilgi çağında işletmelerin bilgi ile olan ilişkisinde teknolojinin rolü büyüktür. Bilginin oluşturulması, iletilmesi, ulaşılması, saklanması teknolojinin yeri yadsınamaz. İşletmeler bu bağlamdaki ihtiyaçlarını bilgi teknolojisi araçları ile gidermektedir. Ayrıca işletmenin içinde bulunduğu açık sistem (Şekil 1), işletme dışı unsurlarla iletişimini zorunlu kılmaktadır. Küreselleşen dünya ekonomik konjonktüründe işletmelerin kendilerini dış dünyaya kapatması düşünülemez.



Şekil 1: İşletmenin paydaşlarıyla etkileşimi

Kaynak: Fatih Temizel, Muammer Sarıkaya, Fatih Bayram, “Yatırımcı İlişkileri Yönetiminde İletişim ve Bilgi Teknolojilerinin Rolü: İMKB-50 Endeksi Uygulaması”, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, c.24, s.2 (2010):4.

¹⁶ Age, 10.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin günümüzdeki öneminin en etkili argümanı hızla yayılan internet ağının kullanımıdır. İşletmeler bilgi akışında bu ağdan sıklıkla yararlanmaktadır. Kullanılan web tabanlı iletişim ağlarıyla gerek işletme içi gerekse işleme dışı taraflarla sürekli ve etkin bir iletişim kurabilmektedir¹⁷.

Geleneksel kanalların kullanıldığı – telefon, fax, fiziksel toplantı odaları – paydaşlar arasındaki iletişimde, basılı raporlar ve sınırlı katılımın gerçekleştiği toplantılar önemli bir yere sahip idi. Fakat web tabanlı iletişim işletme-paydaş ilişkisinde büyük bir dönüşüme neden olmuştur¹⁸. İşletmeler artık ürettikleri bilgiyi veritabanlarında saklamakta, bunları dünyanın diğer ucundaki iş ortaklarına açmakta, onlarla sanal oturumlarla eş-zamanlı toplantılar yapmaktadırlar.

2.2.3. Yeni Ekonomi

Küreselleşme olgusu ile birlikte, 1980 sonrasında uluslararası gelişmeler doğrultusunda yeni *ekonomi* kavramı ortaya çıkmıştır. Yeni ekonomi, kaçınılmaz olan küreselleşmenin etkisiyle bilgi ve teknolojiye dayalı olan, uluslararası alanda rekabetin olduğu girift bir ekonomik modeldir. Yeni ekonomi ya da bilgi çağının en önemli özelliği, hammadde ve enerjinin ekonomik kalkınma için yeterli olmadığı gerçeğidir¹⁹.

Yeni teknolojilerin sürekli geliştiği, pazarın değişken yapısı, ürünlerin hızla demode olduğu, rakiplerin sürekli çoğaldığı rekabet ortamında faaliyet gösteren işletmeler sürekli olarak yeni arayışlara yönelmektedirler²⁰. Artık 20. yüzyıl işletmeleri müşterisinin hızına yetişmek zorunda olduğu dinamik bir yapıda olmak zorundadır. Hızlı olmak ise yeterli teknolojik altyapı ve nitelikli işgücü gerektirir.

Yeni ekonomi döneminde ürün ve hizmetlerin en önemli özelliği, bilginin temel üretim faktörü olarak ön plana çıkmasıdır. Böylece beşeri sermaye, fiziksel sermaye ile entelektüel sermayenin etkileşimi söz konusudur. Gerek bilgi teknolojilerinin

¹⁷ Temizel, age, 7.

¹⁸ Age, 2.

¹⁹ Güzel, age, 31.

²⁰ Muammer Zerenler, Necdet Türker, Esen Şahin, “Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve Yenilik İlişkisi”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.17 (2007):654.

kullanımı ve gerekse üretimi, nitelikli işgücü talebini arttırmakta, bu da beşeri sermaye yatırımlarının öneminin artmasına neden olmaktadır.²¹.

Yeni ekonominin özellikleri şöyle sıralanabilir²²:

- **Bilgi ekonomisidir:** İşletmelerin en önemli gücü, üretim faktörleri (emek, sermaye, girişimci) değil bilgi gücüdür.
- **Sanal dünya gerçeğinin farkındadır:** Sanal piyasaların ortaya çıkması ile kurumlar arasındaki iletişim biçimi değişmiş, ekonomik faaliyetlerin birçoğu - para transferleri, menkul değer alım-satımları - bu sanal piyasalarda gerçekleşmeye başlamıştır.
- **Ağ ekonomisidir:** Ülkeler ve işletmeler kendi aralarında bilişim altyapılarını oluşturmaktadırlar. İnternet bu ağların en büyüğüdür.
- **Aracıların etkileri azalmaktadır:** İşletmeler tüketicileriyle ağlar aracılığı doğrudan temas kurabilmektedirler. Tüketici, üreticiye direkt ulaşabilmektedir.
- **Yeni ekonomi yenilikleri temel alır:** Firmalar kendi ürettikleri ürünlerin modasını yine kendileri geçirmektedir. Eğer bunu kendileri yapmazlarsa başka bir firma yeniliği gerçekleştirecektir. Bu sayede hem kendileri kendi rakipleri olmakta hem de müşterinin yeniden satın almasını sağlamaktadır.
- **Yeni ekonomi küresel bir ekonomidir:** Küreselleşme ile yeni ekonomi iç içedir. Birinin gelişmesi diğerinin gelişmesini gerekli kılmaktadır.
- **Farklı sosyal problemler:** Yeni ekonomi, birtakım faaliyetleri kolaylaştırır da kendine has politik, ekonomik, kültürel ve güvenlik alanlarında farklı sorunlara neden olmuştur.
- **Hız:** İşletme başarısı, piyasaya verilen hızlı cevaplar ile orantılıdır. Ayrıca birçok alanda proaktif olması da gereklidir.

2.2.4. İnsan Kaynakları Yönetimi

Bilginin elde edilmesi, saklanması, kullanılması, sınıflandırılması ve paylaşımında bilgi teknolojilerinin önemi yadsınamaz. İşletmeler bilgiye sahip olmanın yanı sıra bu bilgiyi işletmenin ihtiyacına denk düşen bir değişim ve dönüşüme tabi tutarak

²¹ A. Yılmaz Ata, “Yeni Ekonomik Düzenin Kavramsal Çerçevesi Ve Ekonomilere Sunduğu Fırsatlar: Adana Ekonomisi Üzerine Bir İnceleme”, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c.18, s.1 (2009):28.

²² Age, 31.

uygulamaya koyacak işgörene ve üretim sürecine ihtiyaç duyar. Bu ise teknolojiye sahip olmanın yanı sıra, bilgi donanımlı çalışanlar istihdam etmeyi gerektirir²³.

Önceleri rekabet üstünlüğünün geleneksel kaynakları olan teknoloji, doğal kaynaklar ve ölçek ekonomileri zamanla eski önemlerini yitirmişlerdir. Bunun nedeni bu unsurların bir değer yaratmalarına rağmen kolaylıkla taklit edilebilir olmalarıdır. Rekabet üstünlüğünü sürdürmek için rakipler tarafından kolayca taklit edilemeyecek değerler yaratmak gerekir. Kaynağa-dayalı yaklaşım, insan kaynakları sisteminin taklit edilmesi zor değerler yaratmasından ötürü sürdürülebilir rekabet üstünlüğünün sağlanmasında önemli bir yerinin olduğunu ifade eder²⁴.

İnsan kaynağı işletmelerin önemli bir rekabet kaynağıdır. Bu kaynaktan verimli şekilde yararlanmak için ortaya atılan yönetim yaklaşımlarından birisi de *personelin güçlendirilmesi* kavramıdır. Personel güçlendirme, organizasyondaki karar verme sürecinin merkezden uzaklaştırılması ve personelin yetki ve sorumluluğunu artırılmasıdır²⁵. Günümüzde işletmeler böyle bir organizasyon yapısına sahip olmak için nitelikli çalışanlara ihtiyaç duymaktadır. Ayrıca her kademedeki bütçe ayırarak çalışan eğitime önem vermektedir.

Bailey'e göre seçme, değerlendirme, eğitim-geliştirme ve ücret sistemleri gibi insan kaynakları yönetiminin fonksiyonları sayesinde nitelikli çalışanlar örgüte çekilmektedir. Böylece örgütte sadık ve kaliteli kaynak havuzunu yaratabilmektedir. Firmalar ödül ve sosyalleştirme sistemleri ile çalışanları işletme amaçları doğrultusunda teşvik etmelidir²⁶.

2.2.6. Ar-Ge Faaliyetlerinin Önemi

AR-GE, firmalar tarafından kullanılan bilgiye ve teknolojiye dayalı olarak yeni ürünlerin oluşturulması, geliştirilmesi ve yeni üretim tekniklerinin gerçekleştirilmesi suretiyle maliyet azaltma çalışmaları olarak tanımlanabilir²⁷. Ancak bir işletmede araştırma gelişme faaliyetleri ile yalnızca maliyet azaltma çalışmalarında

²³ Yavuz Demirel, Zeliha Seçkin, "Bilgi Yönetimi Uygulamasında Etkili Olan Faktörler Üzerine Mobilyacılık Sektöründe Bir Araştırma", **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, c.4, s.8 (2008):108.

²⁴ Bülent Bayat, "İnsan Kaynakları Yönetiminin Stratejik Niteliği", **Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, c.10, s.3 (2008):82.

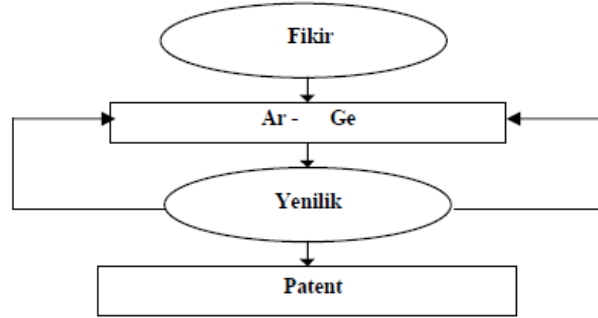
²⁵ Mustafa Fedai Çavuş, Tahir Akgemci, "İşletmelerde Personel Güçlendirmenin Örgütsel Yaratıcılık ve Yenilikçiliğe Etkisi: İmalat Sanayiinde Bir Araştırma", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.20 (2008):229.

²⁶ Bayat, **age**, 83.

²⁷ Güzel, **age**, 31.

karşılaşılmaz. Ar-Ge fonksiyonunun temel amacı sürekli değişen bir çevrede faaliyette bulunan işletmelerin, bu değişimlere ayak uydurmalarını sağlamak, gelişme ve büyümelerine yardım etmek ve bunun sonucunda canlılıklarının sürekliliğini sağlamaktır²⁸. Ar-Ge, bir fikrin faydalı bir yeniliğe dönüşme sürecidir(Şekil 2).

Kapsamlı bir tanım ile AR-GE, “*yeni bir ürün üretilmesi, ürün kalitesi veya standardının yükseltilmesi, maliyet düşürücü ve standart yükseltici mahiyette yeni tekniklerin uygulanması, yeni üretim teknolojilerinin geliştirilmesi ve yeni bir teknolojinin yurt koşullarına uyumunun sağlanması amacıyla bilimsel esaslara uygun olarak yapılan ve her aşaması belirlenmiş çalışmalar bütünüdür.*”²⁹.



Şekil 2: Fikir Aşamasından Patent Alımına Uzanan Süreç

Kaynak: Adem Öğüt, Tahir Akgemci, Emrah Şahin, Ayşe Kocabacak, "İşletmelerde Düşünce Aşamasından Patent Aşamasına Uzanan Süreçte Yenilik Stratejileri ve Buluş Yönetimi", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.17 (2007):415

İşletmelerin Ar-Ge faaliyetlerinin makro ekonomik açıdan da büyümeye olumlu etkisi, ulusal rekabet avantajı sağlaması, yabancı sermayeyi çekmesi ve teknolojik bağımsızlık gibi faydaları vardır. Ar-Ge harcamaları, bir ülkenin veya firmanın teknoloji yeteneğini tanımlamakta yaygın olarak kullanılan değişkenlerden biridir³⁰. İşletmenin teknolojik gelişmeler karşısında ayakta kalması Ar-Ge'ye verdiği önem sayesinde olabilmektedir. AR-GE harcamaları ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu yapılan birçok araştırmada gösterilmiştir. Ar-Ge

²⁸ Zerenler, **age**, 657.

²⁹ Adem Öğüt, Tahir Akgemci, Emrah Şahin, Ayşe Kocabacak, "İşletmelerde Düşünce Aşamasından Patent Aşamasına Uzanan Süreçte Yenilik Stratejileri Ve Buluş Yönetimi", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.17 (2007):416.

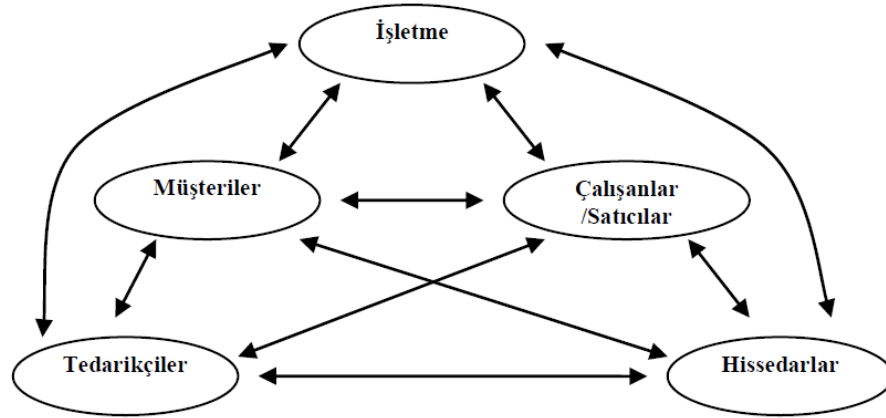
³⁰ Güzel, **age**, 30.

harcamalarıyla ekonomik büyüme arasındaki pozitif ilişki, ülkelerin gelişmişlik düzeyleri ile Ar-Ge harcamaları arasındaki kolerasyon ile de görülebilir³¹.

Yeni ekonomi işletmeleri piyasada varlıklarını sürdürebilmek için, Ar-Ge faaliyetinde bulunarak kendi teknolojilerini üretmeye çalışmakta ya da kendilerine uygun teknolojiyi işletme dışından temin ederek rekabet ortamına uyum sağlamaya çalışmaktadırlar³². Bir işletme kendi faaliyet alanında Ar-Ge açısından ne kadar güçlü ise piyasada bağımsızlığını o derecede sağlamış olacaktır.

2.2.7. Müşteri ve Tedarikçi İlişkileri

Bilgi çağında ve global dünyada işletme çevresi daha karmaşık hale gelmiştir. Daha büyük uluslar arası firmalar kurulmuş, bu firmalar uluslararası pazarda müşterisine ulaşmak istemiştir. Ayrıca hammadde ve malzeme ihtiyacını çok karmaşık tedarik zincirleri ile yönetmektedir. Kısacası hem müşteri hem tedarikçi hem de işletme çalışma alanı karmaşık ilişkiler ağına (Şekil 3) dönüşmüştür.



Şekil 3: İlişki Yönetimi

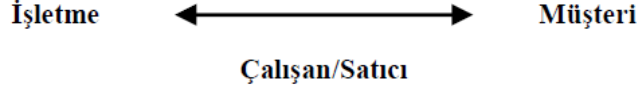
Kaynak: Doğan, age, 7.

Bu karmaşık ilişkiler zincirinde işletme daha çok ekonomik varlığını sürdürmesi için gerekli tarafları, Şekil 4'te *birincil ilişki* olarak anılan, göz önünde bulundurulur. İşletmelerde *ilişki yönetimi*, işletmenin tüm iletişim kabiliyet ve kanallarını kullanarak çalışanları, müşterileri, tedarikçileri ve toplum ile olan ilişkilerini

³¹ Age, 32-34.

³² Mustafa Terzioğlu, Mehmet Avcı, Ummuhan Gökovalı, "İşletmelerde Yenilik Yeteneği: Denizli Tekstil ve Hazır Giyim Sektörü Örneği", Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, c.17, s.3 (2008):378.

sistematik olarak yönetmesi faaliyetleridir. İşletmenin ilgilileri ile ekonomik ilişkilerin tanımlanması, kurulması, devam ettirilmesi ve güçlendirilmesidir³³.



Şekil 4: İlişki Yönetiminde Birincil İlişki

Kaynak: Doğan, age, 7.

İşletmeler sürmekte olan ilişkilerden fayda elde etmektedir. Bu ekonomik fayda sayesinde işletmeler kar eder. Tedarikçilerden ucuza satın alır, sadık müşterisine uzun yıllar ürün satar. Memnuniyet, sadakat ve değeri oluşturmak uzun dönemli ilişkinin temel öğeleridir. Bu unsurların oluşturulması ve geliştirilmesi için kaliteli hizmet sunumu, çalışanların bu yöndeki gayreti ve yeteneği, müşterilere özgü veri tabanları ve müşteriye özel hizmet sunabilecek süreçler geliştirilmelidir. Bu çabalar sayesinde işletme ile müşteri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi oluşturmak, geliştirmek ve müşteriye elde tutmak için mümkün olacaktır³⁴.

2.2.8. Örgütsel Bilgi

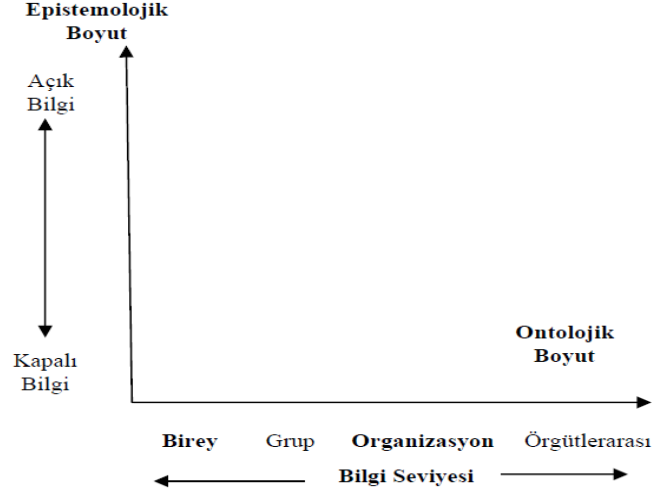
Bilgi, bireyler tarafından yaratılır ve organizasyonlar bireylere bilgi yaratacak ortamı hazırlarlar. Bireyler tarafından yaratılan bilgi örgüt tarafından örgütün bilgi ağının bir parçası olur. Örgütsel bilgiyi bilginin kişisel ve özel şartları olan, şekillendirilmesi ve iletilmesi zor olan *kapalı bilgi* ve örgüte duyurulmuş, sistematik, formelleşmiş, kodlanmış *açık bilgi* oluşturur³⁵.

³³ Selen Doğan, Selçuk Kılıç, “İlişki Yönetiminde İç Ve Dış Müşteri Memnuniyetinin Sağlanması”, **KMU İİBF Dergisi**, y.10, s.14 (2008):4.

³⁴ Doğan, age, 4.

³⁵ Kılıç, age, 4.

Şekil 5'te gösterildiği gibi birey boyutundaki kapalı bilgi örgüte yayıldığında, aktarıldığında ya da açıklandığında açık bilgi haline gelir.



Şekil 5: Bilgi Yaratmanın İki Temel Boyutu

Kaynak: Kılıç, age, 4.

Örgütsel bilgi sürekli yaratılan ya da kaybolan bilgiler ile dinamik bir süreçtir. Kapalı ve açık bilgi arasında bir etkileşimin vardır. Bu süreçte, kapalı bilgi çalışan tarafından dışsallaştırıldığında açık bilgiye dönüşür. Bu, bilginin *kristalleşmesini* sağlar ve kristalleşen bilgi diğer çalışanlar tarafından paylaşılır ve yeni bilgilerin yaratılmasında temel oluşturur. Daha sonra *bütünleşme* sürecinde kavramlar bilgi sistemi haline getirilir. Bireyler sahip oldukları bilgileri yazılı dokümanlar, toplantılar, telefon konuşmaları ve diğer iletişim ağları yardımıyla değiştirir ve bütünleştirirler. Buraya kadar olan süreç işletmelerin istediği bir geçiştir. Zira örgüt yönetiminin amacı kapalı bilgiyi açık bilgi haline dönüştürmektir. Fakat *içselleştirilme* açık bilginin kapalı bilgiye dönüşmesine neden olur. İçselleştirilen bilgi, diğer bireylerle ancak zihni modeller ve know-how yardımıyla paylaşılan ve firma için değerli bir varlık olan kapalı bilgi haline gelir³⁶.

³⁶ Kılıç, age, 6-7

2.3. Entelektüel Sermaye Tanımları

Entelektüel sermayenin resmi bir tanımı yoktur. Zaten kavramsal olarak da hala tartışılan bir olgudur. Fakat ES'nin var olduğu da yadsınamaz bir gerçektir ve ES hakkında literatürde birçok tanıma rastlamak mümkündür.

Edvinsson - ilk profesyonel entelektüel sermaye yöneticisi - entelektüel sermayeyi, *değere dönüşen bilgi* olarak tanımlamaktadır ve ES'yi insan ve yapısal sermaye olarak ikiye ayırmaktadır. Stewart ise *zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen entelektüel malzeme; yani bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyim* olarak tanımlamaktadır. Bontis entelektüel sermayeyi *bütün maddi olmayan kaynaklar ve bu kaynaklar akımının basit bir toplamı* olarak ifade etmiş ayrıca bir şirket için entelektüel sermaye olan bir unsurun başka bir şirket için entelektüel sermaye olamayabileceğini, bu nedenle entelektüel sermayenin her bir şirket için kendine özgü olacağını vurgulamıştır³⁷.

Entelektüel Latince *interlectio* kelimesinden gelmektedir. Burada *inter* arasındaki ilişki; *lectio* ise okuma, elde edinilen, ulaşılan, toplanan bilgi anlamına gelmektedir. Aynı zamanda münevver, aydın yani bilim, sanat ve kültür alanlarında yüksek derecede eğitim görmüş kimseyi ifade eder³⁸. Bu tanımdan bir çıkarım yapılacak olursa entelektüel sermaye ilk anlamı ile bir işletmedeki bilgi ve bilgiler arasındaki ilişkilerin toplamıdır.

Basit bir ifade ile entelektüel sermaye, *bir organizasyonun bilgi değeri veya duyumsanmayan ve görünmeyen varlıklar olarak bir işletmenin sahip olduğu kayıtlı bilgiler ve işletmedeki çalışanların bilgi, beceri ve deneyimleri* şeklinde tanımlanmaktadır³⁹. Tanımda kayıtlı ya da çalışanların haiz oldukları bilgi vurgulanmaktadır. Bu oldukça dar bir kapsamdır çünkü ilerideki tanımlardan da görüleceği gibi entelektüel sermaye bilgilerin toplamından daha fazlasıdır.

Entelektüel sermaye tanımı olarak bilinen Brooking 1997 yılında yaptığı tanım ES kavramını özetler niteliktedir ve şöyledir: *entelektüel sermaye, bir şirketin, defter değeri ile birisi tarafından şirket için ödenmeye hazır para (piyasa değeri) arasındaki farktır*⁴⁰. Günümüzde özellikle hizmet sektörü firmalarının piyasa değeri

³⁷ Karacaer, age, 129.

³⁸ Karacan, age, 180.

³⁹ Age, 180.

⁴⁰ Karacaer, age, 129.

ile defter değeri arasındaki farkın büyüklüğünü göz önünde bulundurulursa, bu farkın entelektüel sermaye olduğu söylenebilir⁴¹. Bu tanımda entelektüel sermaye biraz daha finansal bir zemine oturtulmuştur. Denilebilir ki entelektüel sermaye bir işletmenin piyasada oluşan değeri ile bilançosunda yer alan özkaynakları arasındaki fark ile ifade edilen işletmenin görünmeyen ya da soyut varlıklarının parasal karşılığıdır.

Soyut varlıklar, mevcut durumda somut bir maddi değer ifade etmeyen, alınıp satılması çok güç olan ve gelecek adına ekonomik faydalar vadeden maddi olmayan varlıklardır ya da örgütün kendine özgü sistemlerinde ve işgörenlerin deneyimlerinde saklı olan bilgilerdir⁴².

Başka bir tanımda ise *daha yüksek değerlere sahip varlıkları yaratmada onları şekillendirecek, ele geçirecek ve harekete geçirecek entelektüel materyaldir* ifadesi kullanılmıştır⁴³. Dikkat edilirse tanımda “harekete geçirecek” denilerek bir olasılıktan bahsedilmektedir. Başka bir deyişle, bilginin yalnızca varoluşu onun finansal getiri olarak da bir karşılığının olacağı anlamına gelmemektedir. Örneğin bilgi ve becerisi yüksek bir çalışanın bir fikri işe dönüştürülmediği müddetçe işletme içinde bir katkısı olmayacaktır. Bu tıpkı özsermayesi yüksek olan bir işletmenin kaynaklarını kara dönüştürecek bir yatırıma dönüştürmeyişine benzer. İki durumda da işletmenin soyut ve somut varlıklarından söz edilebilse de bunun yatırımcı açısından anlam ifade edebilmesi için getirisinin olması gerekir.

Karacan entelektüel sermayeyi şöyle tanımlamıştır: *mayasını bilgi, beceri, deneyim ve enformasyonun oluşturduğu, işletmenin mevcut ve gelecekteki başarısını doğrudan etkileyen ve rakip firmalarla kıyaslamada konumunu ortaya koyan sahip olduğu bilgi, bilgi sistemleri, patent, telif hakları ve lisans anlaşmaları gibi maddi olmayan soyut varlıkların bütünüdür*⁴⁴. Bu tanımda daha önce yapılan tanımlamalara ek olarak patent, telif hakları, lisans anlaşmaları gibi soyut bilginin maddi bir karşılığa dönüştüğü unsurlardan söz edilmektedir ki bu sertifikalar finansal tablolarda ifade edilebilmektedir. Entelektüel sermaye çalışmalarının kapsamı bu belgeleri de içine alacak şekilde daha geniştir.

⁴¹ Age, 181.

⁴² Mehmet Karakuş, "Eğitim Örgütlerinde Entelektüel Sermayenin Önemi", **Milli Eğitim Dergisi**, s.178 (2008):335.

⁴³ Cihan Bayraktar, "Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entellektüel Sermaye Ve Türkiye" (Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007),19.

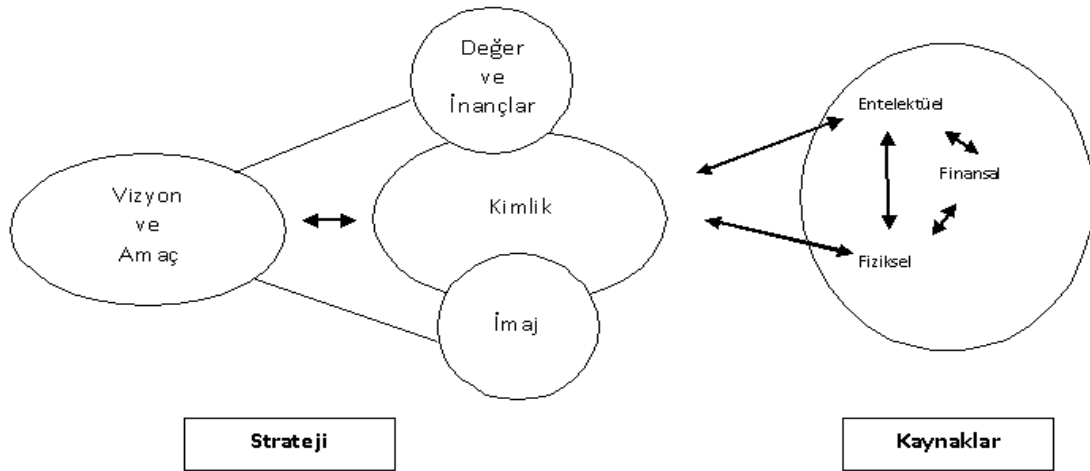
⁴⁴ Karacan, **age**, 183-184

Entelektüel sermaye ve *soyut sermaye* birbirinin yerine kullanılabilen kavramlardır, çünkü ikisi de gelecek faydaları ifade eden fiziksel olmayan varlıkları ifade eder⁴⁵.

Eğer entelektüel sermaye bir girdi olarak düşünülürse *entelektüel varlıklar* soyut anlamda bir çıktıyı ifade eder. Entelektüel varlıklar kanuni olarak korunduğunda ise *entelektüel mülk* haline gelir⁴⁶.

Dikkate alınabilecek başka bir tanım da 1999 OECD tarafından yapılmıştır. ES, *bir işletme için iki soyut kaynağının -yapısal ve insan sermayesi - ekonomik değeri* olarak tanımlanır. Burada yapısal sermaye kullanılan yazılım sistemleri, dağıtım kanalları ve tedarik zincirini; insan sermayesi ise organizasyondaki işgören kaynağını ve harici kaynakları ifade eder ki bunlar: müşteriler, iş ortakları ve tedarikçilerdir⁴⁷.

Şekil 5'te entelektüel sermaye ile işletme kaynakları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Entelektüel sermaye diğer kaynaklar gibi – fiziksel, finansal – etkin şekilde kullanıldığında işletme için yararlıdır. İşletmeler stratejilerini gerçekleştirmek üzere ellerindeki kaynakları kullanırlar. Şu halde entelektüel sermaye de diğer kaynaklar gibi yönetilmesi, değerlendirilmesi, dikkate alınması gereken bir unsurdur.



Şekil 6: Strateji ile Kaynaklar Arasındaki İlişki

Kaynak: Hong Pew Tan, David Plowman, Phil Hancock, "The Evolving Research on Intellectual Capital", Journal of Intellectual Capital, v.9, n.4 (2008):604.

⁴⁵ Kavida, **age**, 56.

⁴⁶ **Age**, 56.

⁴⁷ Tan, **age**, 585-586.

ES'nin kavramlaştırılmasında en büyük problem bu değerin ölçülmesi hususundaki engellerdir. Zira ES saklı, soyut bir kaynaktır. Ayrıca ES'nin çeşitli disiplinler tarafından ele alınması onu bir dizi bakış açısının mozaigi haline getirmiştir. Muhasebeciler, bilişim teknolojisi ile uğraşanlar, ekonomistler, sosyologlar, psikologlar, İK yöneticileri, eğitim ve geliştirme uzmanları kendi bakış açıları ile ES ile ilgilenmişlerdir⁴⁸. Örneğin, ekonomistlere göre ES'nin kaynağı olan bilgi; toprak, işgücü, sermaye ve enerji gibi üretim faktörleriyle eş değerdedir. Sürekli olarak zenginleştirilmesi, desteklenmesi ve mümkünse de muhasebeleştirilmesi gereken önemli bir organizasyonel kaynaktır⁴⁹.

2.4. Entelektüel Sermaye Modelleri

Entelektüel sermaye için kabul edilmiş tek bir ortak tanım olmadığı gibi ES bileşenleri hususunda da farklı bakış açıları söz konusudur. OECD tanımında insan sermayesi ve yapısal sermaye olmak üzere iki bileşenden bahsedilmiştir. Diğer bir sınıflandırmada ise harici yapı (müşteri ve tedarikçi ilişkileri), dahili yapı (patent, bilgisayar sistemleri, yönetim vb.) ve insan sermayesi (yetenek, eğitim, tecrübe, motivasyon vb.) olmak üzere üç bileşen öne sürülmüştür. Bir başka sınıflandırma dört unsurdan bahseder. Bunlar: pazar, insan-merkezli, entelektüel mülkiyet ve altyapı varlılarıdır⁵⁰. Görüldüğü gibi farklı tanımlamaların sonucundan farklı bileşenlerden söz edilse de özünde aynı noktalara vurgu yapılmaktadır.

Örneğin kaynakları somut ve soyut olarak iki başlıkta inceleyen bir yaklaşım soyut varlıkları; rekabet kaynağı ve ilişki kaynağı; bunları da bireysel ve kolektif olmak üzere tekrar ikiye ayırır. Bir başka yaklaşıma göre 1995 yılında İsveç'te Skandia şirketi ilk kez bir muhasebe terimi olan *maddi olmayan kıymetler* yerine entelektüel sermaye kelimesini kullanırken piyasa değerini oluşturan, şirketlerin değer şemasını Şekil 7'deki gibi göstermiştir⁵¹.

⁴⁸ Rıza Aşıkoğlu, Mustafa Kurt, Kerim Özcan, **Entelektüel Sermaye Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler**, (Ankara: Gazi Kitabevi, 2008),46.

⁴⁹ Mutlu Başaran Öztürk, Kartal Demirtaş, "Kurumsal Yönetim Bakış Açısıyla Entellektüel Sermaye", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.19 (2008):401.

⁵⁰ Tan, **age**, 586.

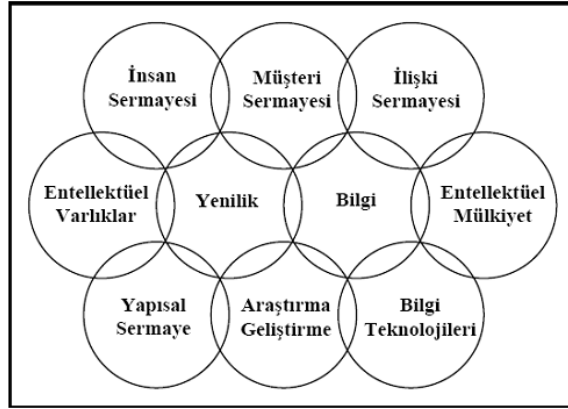
⁵¹ **Age**, 587.



Şekil 7: Piyasa Değerini Oluşturan Unsurlar

Kaynak: Yelkikalan, age, 4.

Sıklıkla bahsi geçen üç unsur - insan, yapısal, müşteri sermayesi - kendi içlerinde de birçok kavramı barındırmaktadır. Şekil 8’de görülen iç içe geçmiş kavramlar entelektüel sermaye üst kümesinin bileşenleridir. Bölümün girişinde ES’yi daha iyi anlamak için değinilen kavramların ES’yi oluşturduğu görülmektedir.



Şekil 8: Entelektüel Sermayenin Unsurları

Kaynak: Öztürk, age, 400

ES ile ne ifade edilmek istendiği yapılan tanımlarda aşağı yukarı aynıdır. Aynı biçimde ES’nin içeriği de aynıdır. Tablo 1’de çeşitli yıllarda ES alanında çalışma yapmış araştırmacıların, ES’nin hangi bileşenlerden oluştuğuna dair sınıflandırmaları mevcuttur. Sınıflandırmalar incelendiğinde üç bileşenden söz etmek doğru olacaktır,

ki literatür incelendiğinde ES'nin üç bileşeninden sıklıkla bahsedilir. Bu bileşenleri de birbirinden net olarak ayırmak mümkün değildir.

Tablo 1: Çeşitli Entelektüel Sermaye Sınıflandırmaları

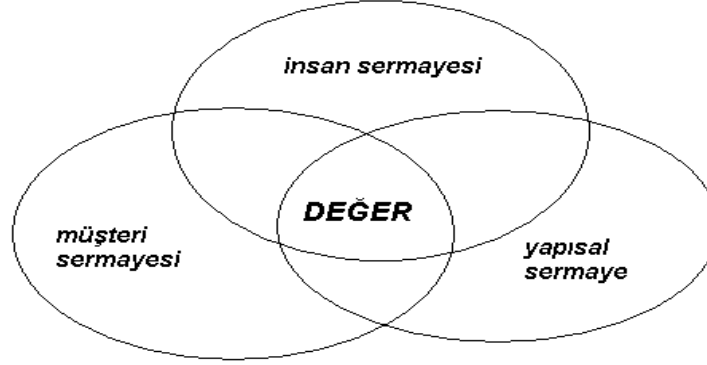
Yazar	Ülke	Sınıflama
Edvinsson & Malone (1997)	İsveç	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye
Bontis (1998)	Kanada	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye Müşteri Sermayesi
Stewart (1997)	Amerika	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye Müşteri Sermayesi
Saint-Onge (1996)	Kanada	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye İlişkisel Sermayesi
Sveiby (1997)	Avustralya	Çalışanların Yetkinlikleri İçsel Yapı Dışsal Yapı
Van Buren (1999)	Amerika	İnsan Sermayesi Yenilik Sermayesi Süreç Sermayesi Müşteri Sermayesi
Roos vd. (1998)	İngiltere	İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye İlişkisel Sermayesi
O'Donnell ve O'Regan (2000)	İrlanda	Çalışanlar İçsel Yapı Dışsal Yapı

Kaynak: Görmüş, **age**, 62'den uyarlanmıştır.

ES üç ana bileşenin iç içe olduğu açıktır ve bu ilişki Şekil 9'da da verilmiştir. Bir işletme bu unsurlar arasındaki ilişkiyi öyle bir arttırmalıdır ki *değer* alanı maksimize olsun⁵². Leliaert'in geliştirdiği üç yaprak modeli üç ES bileşenini ifade eder. İnsan ve müşteri sermayesinin kesişimi işgörenlerin müşteriye yakınlığını ve yaratıcılıklarını müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için kullanmalarını; yapısal ve müşteri sermayesinin kesişimi müşterinin markaya verdikleri değeri; insan ve yapısal sermayenin kesişimi ise açık bilginin yayılması ve ima edilen bilginin paylaşılmasını

⁵² Tan, **age**, 587.

ifade eder⁵³. Aynı biçimde insan sermayesi ile yapısal sermaye arasında bağımlı bir ilişkiden söz etmek mümkündür. İnsan sermayesi yapısal sermayenin oluşmasını sağlar ve yapısal sermaye de insan sermayesinin gelişmesine katkıda bulunur⁵⁴.



Şekil 9: Entelektüel Sermaye ve Değer

Kaynak: Tan, age, 587.

Kısaca ifade edilecek olursa *insan sermayesi*; çalışanların kafasındaki açıkça ifade edilmemiş bilgiyi, müşteri çözümleri için işletmedeki kümülatif bireysel sorumluluğu; *yapısal sermaye* işletmedeki rutinleri, pazar ihtiyaçlarını karşılayacak organizasyonel beceriyi; *ilişki sermayesi* ise dış çevreyle kurulan ilişkiler ve buradan edinilen bilgilerdir⁵⁵.

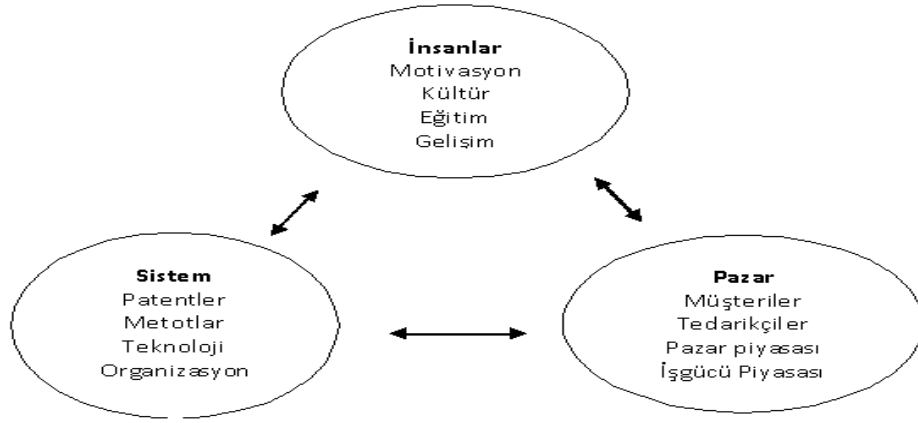
Danimarka Ticaret Birliği'nin (DCTU) önerdiği modele göre (Şekil 10) ES üç bileşenden oluşur: insan, sistem ve pazar. İnsan bileşeni işgören ve yöneticilerin hem ferdi hem de kolektif rekabet gücünü ifade eder ve bu, insanların motivasyonu, kültürleri, akademik ve mesleki eğitimlerine bağlıdır. Sistem, işletmenin insanlara bağımlı olmayan bilgisidir. Patent, metot, teknoloji ve organizasyon yapısını içerir. Pazar ise organizasyon ile tedarikçi, partner, distribütör ve müşterilerinden oluşan dışsal taraflarla arasındaki ilişkidir. Aynı zamanda işletmenin ihtiyaç duyduğu finansal, işgücü ve bilgi kaynağıdır⁵⁶.

⁵³ Çetin, age, 372.

⁵⁴ Görmüş, age, 65.

⁵⁵ Bayraktar, age, 21; Tan, age, 588.

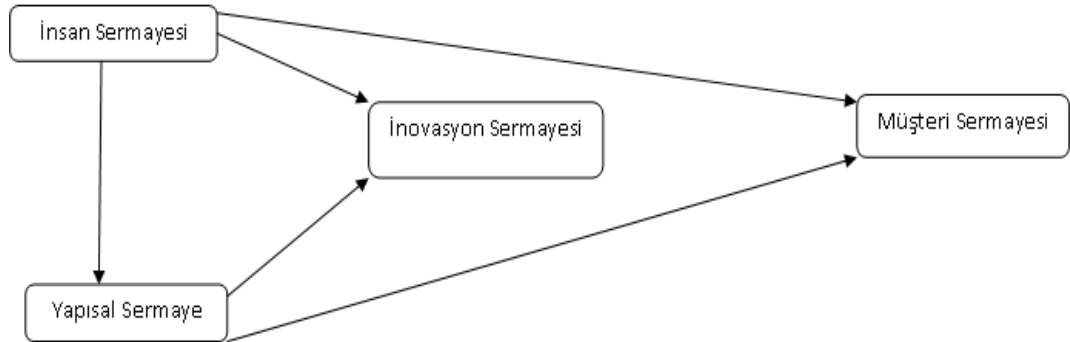
⁵⁶ Tan, age, 589-590.



Şekil 10: Danimarka Ticaret Birliği'nin (DCTU) Entelektüel Sermaye Modeli

Kaynak: Tan, age, 589

2004 yılında Chen, Zhu ve Xie entelektüel sermayenin elementlerini genişletmiş ve bunlar arasındaki ilişkiyi Şekil 11'deki gibi göstermiştir.



Şekil 11: ES Elementleri Arasındaki İlişki

Kaynak: Gregory Laing, Jillian Dunn, Susan Hughes-Lucas, "Applying the VAIC model to Australian Hotels", Journal of Intellectual Capital, v.11, n.3 (2010):271.

2.5. Entelektüel Sermaye Bileşenleri

ES için farklı bakış açıları ile yapılan birçok tanıma rağmen tanımlamaların hemen hemen hepsinde ortak olarak bilgi, bilme, deneyim, öğrenme yolu ile değer yaratma

ve rekabet üstünlüğü sağlama vurgulanmıştır⁵⁷. ES modelleri arasında da üç bileşen dikkat çekmektedir.

Tablo 2: Çeşitli Araştırmacılara Göre Entelektüel Sermayenin Unsurları

Annie Brooking	Göran Roos	Thomas Steward	Nick Bontis
İnsan Merkezli Varlıklar Beceriler, kabiliyetler, deneyimler, problem çözme kabiliyeti ve liderlik	İnsan Sermayesi Yetenek, tutum ve entelektüel kimlik	İnsan Sermayesi Çalışanlar bir organizasyonun en önemli varlığıdır.	İnsan Sermayesi Her çalışanın sahip olduğu bireysel düzeyde bilgidir.
Altyapı Varlıkları Faaliyetlere yardımcı teknoloji, süreçler, ve metodolojiler.	Örgütsel Sermaye Örgütsel yenilik, süreçler, entelektüel mülkiyet ve kültürel varlıklar.	Yapısal Sermaye Enformasyon teknolojisi içine yerleştirilmiş bilgi.	Yapısal Sermaye Pazar a yanıt vermek sahip olunan insan dışı varlıklar veya örgütsel kapasite.
Entelektüel Mülkiyet Tecrübe, ticari markalar ve patentler.	Yenileşme ve Geliştirme Sermayesi Yeni patentler ve eğitim çabaları.	Yapısal Sermaye Patentler, planlar ve ticari markalar.	Entelektüel Mülkiyet Korunan ve legal tanımı olan varlıklar.
Pazar Varlıkları Markalar, müşteriler, müşteri bağlılığı ve dağıtım kanalları.	İlişkisel Sermaye Menfaat sahiplerini kapsayan ilişkiler	Müşteri Sermayesi Pazara ait tüm bilgiler.	İlişkisel Sermaye Örgütsel ilişkilerde yerleştirilmiş bilginin yönü.

Kaynak: Hüseyin Ali Kutlu, "Entelektüel Sermaye: Türkiye Muhasebe Sisteminde Raporlanabilir Mi?", **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.27, s.1 (2009):247'den uyarlanmıştır.

Tablo 2'de ES'nin önceki bölümlerinde açıklanan unsurlarından başka birçok araştırmacı tarafından farklı ES bileşenlerinden söz edilmektedir. Fakat literatürde sıklıkla karşılaşıldığı üzere ES'nin üç unsurundan bahsedilebilir. Bu unsurlar yapılan bütün tanımlama ve bileşen tasniflemelerini de kapsamaktadır:

- İnsan Sermayesi
- Yapısal Sermaye
- İlişki Sermayesi

Bir sonraki bölümde daha detaylı olarak değinilecek olan ES bileşenlerinin kapsamı Tablo 3'te verilmiştir.

⁵⁷ Aşıkoğlu, age, 47.

Tablo 3: Entelektüel Sermayenin Unsurları ve Başlıca Öğeleri

İnsan Sermayesi	İlişkisel Müşteri Sermaye	Yapısal (Örgütsel) Sermaye	
		Entelektüel Mülkiyetler	Altyapı Sermayesi
Kullanım Bilgisi	Markalar	Patentler	Yönetim felsefesi
Eğitim	Müşteriler	Telif hakları	Şirket Kültürü
Mesleki yeterlilik	Müşteri sadakati	Dizayn hakları	Yönetim süreci
İş ile ilgili bilgi	Müşteri genişliği	Ticari sırlar	Bilgi sistemleri
Teknolojik bilgi	Dağıtım kanalları	Ticari markalar	Ağ sistemleri
Mesleksel değerlendirmeler	Ticari işbirlikleri	Servis noktaları	Finansal ilişkiler
Psikometrik değerlendirmeler	Lisans anlaşmaları	Ticari saygınlık	Şirket stratejileri
Girişimcilik ruhu	Franchising anlaşmaları		Şirket yöntemleri
İş ile ilgili yetenekler			Satış araçları
Modeller ve yapılar			Bilgi alt yapısı
Kültürel farklılıklar			Şirket değerleri

Kaynak: Cengiz Toraman, Hasan Abdioğlu, Burcu İşgüden, "İşletmelerde İnovasyon Sürecinde Entelektüel Sermaye ve Yönetim Muhasebesi Kapsamında Değerlendirilmesi", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.11, s.1 (2009):98.

2.5.1. İnsan Sermayesi

İnsan sermayesi, entelektüel sermayenin temel bileşeni olarak kabul edilmektedir ve bir işletmenin çalışanlarına ait bireysel bilgi stokudur. Bu değer çalışanın bilgi, beceri, motivasyon ve iş yapma becerilerine bağlıdır⁵⁸. Çalışanların bilgilerini kullanarak en iyi çözümleri yaratmada işletmenin kolektif yeteneği ya da çalışanların yeteneklerinin toplandığı bir havuzdur⁵⁹. Bu havuz çalışanların iş ile ilgili doğrudan bilgi ve yeteneklerinin yanı sıra liderlik, risk alma becerileri, diğer çalışanlarla ilişkileri gibi vasıflarını da içerir.

İşletmede insan, maddi olmayan varlıkları (entelektüel malzeme ve araçları) harekete geçiren ve maddi varlıkların operasyonel etkinliğini artıran, organizasyonun katalizörü olarak görülmektedir⁶⁰. İnsan, edilgen işletme potansiyelini kendi etkinliği ile ortaya çıkartan en temel entelektüel sermaye bileşenidir. İnsan harekete geçiricidir ve insan olmadan diğer bütün görünen ya da görünmeyen bütün somut ve soyut

⁵⁸ Yeter Demir, "Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Yönetimi Ve Değerlendirilmesi", <http://www.ceterisparibus.net/arsiv.htm> [01.05.2010].

⁵⁹ Bayraktar, **age**, 26.

⁶⁰ Tunç F. Bozbura, Ayhan Toraman, "Türkiye'de Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ile İlgili Model Çalışması ve Bir Uygulama", **İTÜ Dergisi/d Mühendislik Dergisi**, c.3, s.1 (2004):56.

varlıklar anlamsız olacaktır. Aynı zamanda işgören işletmeden ayrıldığı anda insan sermayesi de kaybedilmiş olacaktır.

İnsan sermayesi organizasyonların mülkiyetinde değildir. Organizasyonlar insan sermayesini ancak belirli süreler için kiralayabilirler. Bu yüzden işgörenin potansiyelini açığa çıkaracak ve maksimum kılacak bilgi, yetenek, beceri ve deneyimleri aktif olarak kullanabilip paylaşımlarını sağlayacak bir yapı içinde olmaları gerekir. Bu da ancak bireysel gelişime de önem veren, bireyleri cesaretlendiren, süreçler ve yönetim felsefesi ile mümkün olabilir⁶¹. Bireyin bilgisi kullanılmaya ve organizasyonel değeri yaratmak için paylaşılmaya başlandığında bu katma değer artık entelektüel sermayenin bir parçası haline gelir⁶².

Bir işletmede insan sermayesinin varlığını ve miktarını ölçmek ya da diğer işletmelerle kıyaslamak için yapılan bir anket çalışmasında, Bozbura işletmeye Tablo 4'deki soruları yöneltmiştir.

Tablo 4: İnsan Sermayesinin Ölçülmesi Amacıyla Sorulmuş Anket Soruları

ÇALIŞANLARA AİT NİCEL KRİTERLER	ÇALIŞANLARA AİT NİTEL KRİTERLER
1. Çalışan başına düşen eğitim saati ve harcaması	1. Çalışanların yetkinlik düzeyi
2. Çalışanların yüksek eğitim oranı (yüksek lisans ve doktora)	2. Yönetim kadrosunun liderlik becerileri
3. Çalışan devir hızı	3. İş sonuçlarının başarısı
4. İşletmedeki yöneticilerin tecrübesi (yıl)	4. Hedefleri kendilerinin belirlemesi
İNSAN SERMAYESİ STRATEJİLERİNE AİT KRİTERLER	5. Çalışanların zeki ve yaratıcı olmaları
1. Organizasyon içi ilişkilerin teşvik edilmesi stratejisi	6. Çalışanların konularında "en iyi" olmaları
2. Yeni fikirlerin desteklenmesi stratejisi	7. Çalışan tatmini
3. Eğitim stratejisi	8. Uzmanlık alanlarında yüksek yetkinliğe sahip olma
4. Eleman seçme stratejisi	9. Üstün çaba harcama
5. Etkin ticaret sistemi	10. Bilgiyi raporlamaları ve paylaşımları
6. Yedekleme stratejisi	11. Stratejiler hakkında bilgi sahibi olma
	12. Risk alma
	13. Kaynak paylaşımına istekli olma
	14. Fikirlerin özgürce söylenmesi
	15. Bilgiyi kullanarak sonuç yaratma
	16. Çalışanlara yatırımın etkinliği
	17. Bilgi paylaşımına istekli olma

Kaynak: Tunç F. Bozbura, Ayhan Toraman, "Türkiye'de Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ile İlgili Model Çalışması ve Bir Uygulama", **İTÜ Dergisi/d Mühendislik Dergisi**, c.3, s.1 (2004):59.

⁶¹ Kanıbir, **age**, 81.

⁶² Demir, **Entelektüel Sermayenin**, 5.

İnsan sermayesi ES bileşenlerinden en önemli olanıdır. Zira nitelikli işgücüne sahip olamayan işletmelerin rekabetteki açıklarını yapısal sermaye ve ilişkisel sermaye ile kapatmaları çok zordur. İnsan sermayesinin gücünü vurgular yönde Ulrich entelektüel sermayeyi, işgörenlerin yetenekleri ve bağlılıklarının çarpımı olarak tanımlamıştır⁶³.

2.5.2. Yapısal (Organizasyonel) Sermaye

Organizasyonel sermaye *çalışanların akşamları işten ayrılırken evlerine götürmedikleri* sermaye olarak tanımlanabilir⁶⁴. İnsan sermayesinin işgörenin işi terk ettiği anda kaybolacağı belirtilmişti. Fakat işgörenin işini terk ettiğinde işe dair beraberinde götüremediği bilgi sistemleri, metotlar, işletme kültürü gibi unsurlar yapısal sermayeye ait unsurlardır.

Yapısal sermaye *insan sermayesini biçimlendiren, yönlendiren, yetkilendiren destekleyici altyapı* ya da *kurumsallaştırılmış yetenekler* olarak ifade edilebilir. Bu, organizasyonun kalıcı sermayesidir ki işletmenin amacı mevcut ve potansiyel tüm entelektüel kaynak ve birikimini kalıcı hale getirmek olmalıdır. İnsan sermayesi ve ilişki sermayesinin bilgileri yansıtılabilir ve aktarılabilir hale getirilirse yapısal sermaye katılmış olur.⁶⁵

Yapısal sermaye genel olarak entelektüel mülkiyete ilişkin; patentler, telif hakları, dizayn hakları (tasarım), ticari sırlar, ticari markalar, hizmet markaları; ve altyapı varlıkları; yönetim felsefesi, örgüt kültürü, yönetim süreci, bilgi sistemleri, ağ sistemlerinden oluşmaktadır⁶⁶.

Edvinsson ve Malone yapısal sermayeyi örgüt sermayesi, süreç sermayesi ve yenilik sermayesi olarak üçe ayırmıştır. Örgütsel sermayesi örgütün iş yapma yeteneğini artıran sistemleri (bilgi sistemleri, veri tabanları, yazılımlar) içermekte iken süreç sermayesi, mal ve hizmet dağıtımını sağlayan yöntemleri, iş yapış biçimlerini ve

⁶³ Ferit Ölçer, Musa Şanal, "İşletmelerde Entelektüel Sermaye Yönetimi", **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.16, s.1 (2007):480.

⁶⁴ Demir, **Entelektüel Sermayenin**, 5.

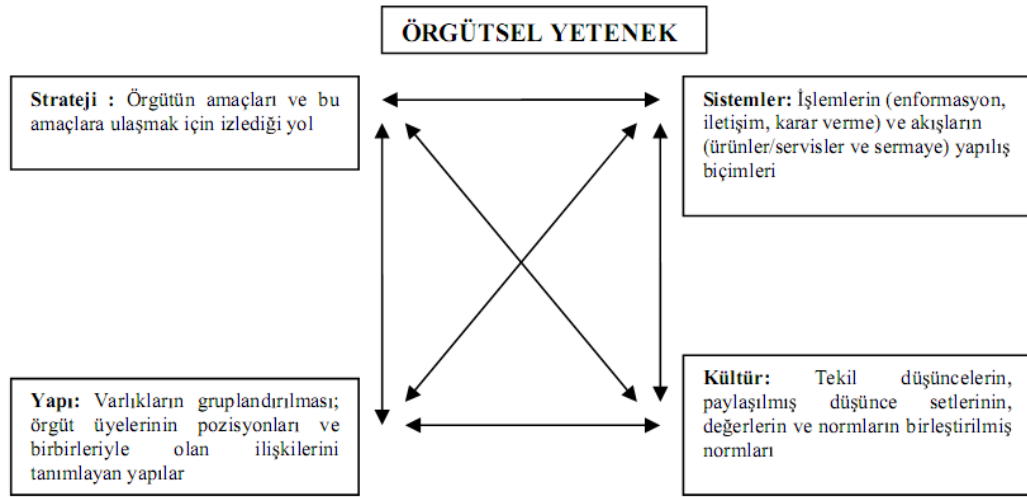
⁶⁵ Kanıbir, **age**, 81-82

⁶⁶ Suphi Aslanoglu, İsrail Zor, "Bilgi Varlıklarının Değerlemesi: Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Değerleme Modelleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, s.29 (2006):155.

tekniklerini içerir. Yenilik sermayesi ise, patentler gibi tescil edilmiş entelektüel mülkiyetle, işletmenin inovatif gücünü temsil etmektedir⁶⁷.

Yapısal sermaye işletmenin çalışma sistemidir ki bu, yönetim felsefesi, örgüt kültürü, organizasyon süreçleri ve bilgi teknolojisi, işletme kültürü, risk tahmin yöntemleri, satış için kullanılan yöntemler, pazar ve müşteriler ile ilgili veri tabanları, e-mail, telefon ya da tele konferans gibi iletişim sistemlerinden oluşur⁶⁸. Böylece yapısal sermaye işletmenin iş yapma ve yaratma becerisini mümkün kılar⁶⁹.

Temelde yapısal sermayenin iki temel amacından söz edilebilir⁷⁰: Çalışanlara aktarılabilecek bilgilerin düzenli biçimde kayıt altına alınmasını sağlamak ve gerek duyulduğunda kişilerin tam zamanında bilgilere ve uzmanlara ulaşmasını temin etmek.



Şekil 12: Örgütsel Yetenek

Kaynak: Yereli, age, 20.

Çalışanlar yeterli veya üstün yetkinliklere sahip olsalar bile, bu yetkinlikleri değere dönüştüremeyen bir altyapı, işletmenin performansını istenilen düzeye çıkarmaz⁷¹.

⁶⁷ Barış Sipahi, "Entelektüel Sermayenin Finansal Tablolarda Raporlanmasına İlişkin Yaklaşımlar", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, s.24 (2004):147.

⁶⁸ Ali Alagöz, Rabia Özpeynirci, "Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.9, s.11 (2007):172.

⁶⁹ Bozbura, age, 57.

⁷⁰ Görmüş, age, 65.

⁷¹ Bozbura, age, 57.

Bir işletmenin insan sermayesi ne kadar güçlü olsa da yapısal sermayenin yetersiz olması insan sermayesinden verimli şekilde yararlanılmasını önleyecektir.

Örtülü bilgi, insan sermayesi tarafından ifade edilememiş, öğretilmemiş, gözlemlenememiş ya da karmaşık olan bilgidir⁷². Yapısal sermayedeki bilgi, açık bilgidir. Örtülü bilgi açık bilgiye dönüştürülerek yapısal sermayenin içine girer. Yetersiz yapısal sermaye aynı zamanda insan sermayesi ve müşteri sermayesinden elde edilmiş örtülü bilgilerin açık bilgi haline gelmesine yardımcı olamaz. Bu durumda açığa ifade edilememiş ve aktarılamamış bilgi işletme için atıl kaynak olarak yararsız kalacaktır.

Organizasyonel sermaye insan ve müşteri sermayesinin aksine işletmenin malıdır, işletmeye aittir. Yönetimin amacı insan ve müşteri sermayesini olabildiğince yapısal sermayeye dönüştürmek olmalıdır. Örneğin çalışanların bilgi, deneyim ve teknik gibi birikimlerini kayıt altına alınması, iş akış şemalarına dönüştürülmesi⁷³ pazarlama çalışmaları için yapılmış tahminler ve satış taktiklerinin veri tabanlarında tutulması ile insan sermayesinin yapısal sermayeye dönüştürülmesi mümkün olabilir.

Bir işletmede teknolojiye yapılan yatırımın yüksek olması, gerekli tüm yazılımsal ve donanımsal altyapının sağlanmış olması işletmeye artı değer katan bir özellik değildir. Bunların işletmeye artı değer katabilmesi için çalışanların bu sistemleri kullanarak elde ettiği sonuçları yorumlayıp, bilgi haline getirmesi ve bilgiyi de aksiyona çevirebilmesi (müşteri ilişkilerde kullanmak gibi) gerekmektedir⁷⁴.

Yapısal sermaye insan sermayesi tarafından kullanılan temel enstrümandır. Temel amacı bir yandan insan sermayesinin sahip olduğu potansiyeli ortaya çıkartıp diğer yandan da sağlanan bilgiyi ilişkisel sermaye ile değere dönüştürmektir⁷⁵.

Bilgi yönetimi yapısal sermayenin yalnızca bir alt kümesidir. Çünkü temel amacı bilginin daha etkin ve verimli kullanılmasını sağlayarak şirketin değer yaratabilme kapasitesini yükseltmektir⁷⁶. Yapısal sermaye ise bilgi yönetimini de içine alacak şekilde insan sermayesinin müşteri sermayesi ile etkileşimini sağlayacak tüm altyapı unsurlarının yönetimini içermektedir.

⁷² Halil Akmeşe, "Entellektüel Sermayenin Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisi Ve İMKB'de İşlem Gören Şirketler Üzerinde Bir Araştırma" (Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006), 46.

⁷³ Bayraktar, **age**, 29.

⁷⁴ Bozbura, **age**, 57.

⁷⁵ Kanıbir, **age**, 84.

⁷⁶ Karacan, **age**, 190.

Bir işletmede örgüt sermayesinin ölçümü (varlığının tespiti ve büyüklüğü) Tablo 5’ki kriterlere göre yapılabilir.

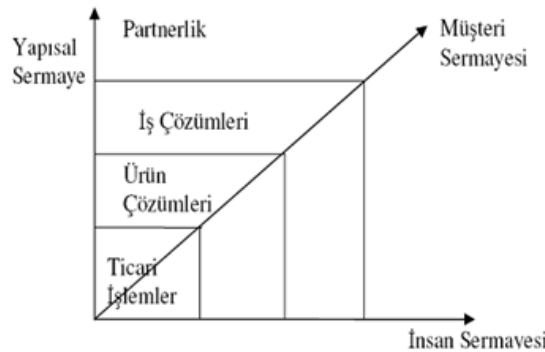
Tablo 5: Yapısal Sermayenin Ölçülmesi Amacıyla Sorulmuş Anket Soruları

ÖRGÜT SERMAYESİNE AİT KRİTERLER	
1. İş gerçekleştirme maliyetleri	12. Bürokratik sistemin varlığı
2. İş gerçekleştirme zamanı	13. Kültürün çalışanları desteklemesi
3. Gelir/maliyet oranı	14. Veri tabanına erişim sayısı
4. Çalışan başına elde edilen gelirin sürekli artması	15. Herkesin enformasyona önkoşulsuz olarak ulaşması
5. Çalışan başına elde edilen gelirin en yüksek oran olması	16. Kalite hedeflerini belirlemesi
6. Yeni fikirlerin uygulamaya alınması	17. Enformasyon sisteminin tüm bilgiyi içermesi
7. Yeni fikir ve ürünlerin desteklenmesi	18. Stratejik tanımlar
8. Yeni fikir ve ürün geliştirmede lider	19. Entelektüel mülkiyet
9. Hız ve verimlilik	20. Araştırma ve geliştirme harcamaları
10. Enformasyona çabuk ulaşmak	21. Teknoloji yatırımı
11. Sistem ve süreçlerin yaratıcılığı desteklemesi	22. Veri tabanının güncellenmesi

Kaynak: Bozbura, age, 61.

2.5.3. İlişki Sermayesi

İlişki sermayesi aynı zamanda müşteri sermaye olarak da bilinmektedir. Bir işletmenin *müşteri sermayesi*, kaliteli ve güvenilir hammadde / yarı mamul sağlayan tedarikçileri ile sadakatli ve tatmin olmuş müşterilerinden oluşan örgütsel değeridir. Bu ağ tüketiciler ve tedarikçilerden başka ortaklarla ve yatırımcılarla olan ilişkileri, kısacası tüm dışsal ilişkileri kapsar⁷⁷.



Şekil 13: Müşteri - İnsan - Yapısal Sermaye Arasındaki İlişki

Kaynak: Bayraktar, age, 32.

⁷⁷ Yereli, age, 20.

En temel alım-satım işlemleri ile başlayan müşteri ilişkisi, insan sermayesinin ve yapısal sermayenin katkılarıyla müşteriye daha spesifik işler yapmaya doğru gider. Ticari işlemlerle başlayan ilişkiler sırasıyla ürün çözümleri ve iş çözümlerine dönüşebilir. Şekil 13'te ES'nin diğer iki bileşeninin müşteri sermayesiyle olan sıkı ilişkisi rahatlıkla görülebilmektedir. İnsan sermayesini destekleyen yapısal sermaye aynı şekilde yapısal sermayeye yön veren ve işleten insan sermayesinin değeri arttıkça ilişki sermayesinin de arttığı görülmektedir. Aldığı mal ve hizmetten (herhangi bir iş parçası için) hoşnut kalan müşteri tam anlamı ile işine çözüm olarak (o iş için tek temel kaynak) söz konusu işletmeyi tercih edebilmektedir.

İlişki sermayesi işletme için değer yaratabilecek tüm dışsal faktörleri içerir. Müşteri memnuniyeti ve sadakati (müşteri tabanı), imaj ve ün, marka bilinirliliği, dağıtım kanalları, iş ortaklıkları, pazar payı, lisans anlaşmaları, satış sözleşmeleri, ticari partnerlerle, franchising anlaşmaları, medya, kamuoyu ve devlet gibi unsurlarla olan ilişkiler ilişki sermayesinin kapsamındadır⁷⁸. İlişki sermayesi bir bakıma işletmenin çevreye yansımasıdır. İlişki sermayesini ölçmek, çevrenin işletmeyi nasıl algıladığını ölçmek ile ilgilidir. Bunun için içsel satış raporları, pazar payı değerlerinin yanı sıra marka ve müşteri sadakat ölçekleri, toplumdaki imaj, tedarikçilerden ve müşterilerden alınan geri besleme sistemleri ilişkinin değerini ölçmek için kullanılabilir⁷⁹. Özetle müşteri sermayesi, Edvinsson ve Malone'a göre, muhasebe departmanında başlamayan nakit akışıdır⁸⁰. Bir işletmenin müşteri sermayesini ölçmek üzere Tablo 6'daki kriterler kullanılabilir.

⁷⁸ Alagöz, **age**, 172; Akmeşe, **age**, 24.

⁷⁹ Bozbura, **age**, 57.

⁸⁰ Tomaz Cater, Barbara Cater, "(In)tangible Resources As Antecedents Of A Company's Competitive Advantage and Performance", **Journal for East European Management Studies**, c.2 (2009):192.

Tablo 6 : İlişki Sermayesini Ölçmek Amacıyla Sorulmuş Anket Soruları

MÜŞTERİLERE AİT KRİTERLER	PAZARA AİT KRİTERLER
1. Müşteri memnuniyeti	1. Pazar payının artması
2. Müşteri problemi çözme zamanı	2. Pazar payı liderliği
3. Müşteri ilişki süresinin uzunluğu	3. Pazar odaklı süreçlere sahip olma
4. Müşterilere katma değer yaratan servislerin verilmesi	4. Pazarın ve müşterilerin çalışanlar tarafından anlaşılması
5. Müşteri sadakati	5. Pazarda iyi imaja sahip olma
6. Müşterilerin işletmeyi tercih etmesi (rekabette tercih)	6. Pazarda lider markalara sahip olma
7. Müşterilerin istekleri için bilgi toplamak	1. Sponsor olunmamış toplumsal aktivitelere katılmak
8. Müşteri geribildiriminin işletme içinde yayılımı	2. Toplumsal aktivitelere sponsor olmak
9. Müşteri isteklerine önem vermek	3. Rakip analizi
10. Müşteri tatmini için müşteri isteklerinden yararlanmak	4. Tedarikçi ilişkileri
	5. Çevre bilinci
	6. Hisse sahipleri ile ilişki

Kaynak: Bozbura, age, 60.

2.6. Entelektüel Sermayenin Yönetimi

Günümüzde büyük işletmeler CEO'ların (İcra Kurulu Başkanı) yanı sıra entelektüel sermayeyi etkin ve doğru şekilde yönetmekten sorumlu olan CKO (Chief Knowledge Officer-Şirket Bilgi Yöneticisi) çalıştırmaktadırlar⁸¹. Ayrıca OECD'e (2008) göre günümüzde birçok işletme işgören eğitimi, Ar-Ge, müşteri ilişkileri, bilgisayar ve yönetim sistemleri, gibi yatırımlarda bulunmaktadır. Bu yatırımlar gittikçe büyümekte ve fiziksel ve finansal yatırımlarla rekabet edecek seviyeye gelmektedir⁸².

Endüstri çağından bilgi çağına geçerken bilgi, beceri ve müşteri ilişkileri gibi birçok soyut değerın yönetimine ilgi artmaktadır. İşletmelerdeki farklılık yaratan unsurların taklit edilebilirliğinin artması ve rekabet üstünlüğü sağlayan fakat taklit edilemeyen değerler oluşturmaının öneminin artması, bilgiyi üretim faktörlerinin arasına sokmuştur. Ayrıca bilişim teknolojisindeki gelişmeler bilginin elde edilmesi, üretilmesi ve yayılmasını etkilemiştir. Her türlü bilgiye erişimin önemi artmış, açık bilginin yanında ilişkiye ve deneyime dayanan örtülü bilgi kavramının önemi de

⁸¹ Ölçer, age, 33.

⁸² Daniel Zeghal, Anis Maaloul, "Analysing Value Added As An Indicator Of Intellectual Capital And Its Consequences On Company Performance", **Journal of Intellectual Capital**, v.11, n.1 (2010):39.

artmıştır⁸³.İşletmelerin bilgi ekonomisindeki başarıları ES yönetimindeki başarılarına bağlıdır⁸⁴.

ES'nin yönetimi, ES bileşenleri olan insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesinin karşılıklı etkileşimini yönetmek ve en etkin bileşimi sağlamak ile gerçekleştirilmektedir⁸⁵.Somut işletme varlıklarının yönetilmesi günümüz rekabet ortamında yeterli olmamış ve firmalar artık soyut varlıklarının bilincine vardıklarından bu varlıkların yönetimi de söz konusu olmuştur.

ES yönetiminin amacı, bilginin bilgi ürünü haline dönüştürülmesidir. Aksi takdirde çalışanların bilgi ve becerileri gizli bir organizasyonel değer olarak kalır. Fakat ES, bilgi yönetiminden daha kapsamlı bir kavramdır⁸⁶. ES yönetimi bilgi yönetimini de kapsar. ES yönetimi bilgi ve bununla ilgili varlıkların ölçülmesi ve raporlanması faaliyetleridir⁸⁷.Brooking'e göre ES'nin yönetim sürecinde yapılması gereken faaliyetler şunlardır⁸⁸:

- ES'nin tanımlanması
- ES politikasının geliştirilmesi
- ES'nin denetlenmesi
- ES bilgi tabanının oluşturulup belgeleme ve saklama işlemlerinin yapılması
- ES'nin korunması
- ES'nin yayılması

Etkili bir ES yönetimi için gerekli birkaç önkoşuldan söz edilebilir. Öncelikle işletme yönetimi performansın yalnızca finansal göstergelerle ifade edilemeyeceğinin bilincinde olmalıdır. Ayrıca işletmedeki tüm çalışanların işletme için değer yaratan soyut varlıkların bilincinde olmaları gereklidir. Bunların tamamı işletmenin örgüt kültürü ile doğudan ilgili olduğundan buna bağlı olarak yönetimin eğitim yatırımlarını arttırması, performans ölçümü ve ödül sitemini gözden geçirmesi gerekmektedir⁸⁹.

⁸³ Aşikoğlu, age, 45.

⁸⁴ Zekariya E. Erkal, **Entelektüel Sermaye Ölçülmesi ve Raporlanması**, (İstanbul:Derin Yayınevi, 2006),61.

⁸⁵ Erkal, **age**, 61.

⁸⁶ **Age**, 61.

⁸⁷ **Age**, 61.

⁸⁸ **Age**, 63.

⁸⁹ **Age**, 64.

ES yönetimi, bu sermayenin nasıl oluşturulacağına, kullanılacağına ve korunacağına ilişkin çalışmaları içerir. Bunun için gerekli insan varlığını, çalışanların bilgi ve deneyimlerini geliştirmeyi, yeni işler geliştirmek için bu bilgi ve deneyimin kullanılmasını sağlayacak sistemlerin geliştirilmesini kapsar⁹⁰. Bunlardan başka müşteri ilişkileri başta olmak üzere diğer tüm işletme ilgilileri ile olan ilişkilerin yönetimini de içerir.

ES'nin ölçümünün yetersizliği örgütteki ES potansiyelinin ihmal edilmesine, yetersiz ya da aşırı yatırım yapılmasına neden olabilmektedir⁹¹. Bunu önlemek için işletmeler ES ölçmek zorundadır, zira miktarının farkında olunmayan bir değer nasıl yönetildiğini (başarılı/başarısız) de anlamak zor olacaktır.

ES'nin yönetimi faaliyetleri ES geliştirilmesi için gerekli stratejileri ve ES'nin ölçümünü kapsar. ES'nin ölçümünde geleneksel finansal ölçümlerin yanı sıra Kaplan ve Notron'un önerdiği dengeli kartlar ve insan kaynağı ölçümlerinden çıkan soyut değer gözlemleri kullanılmaktadır. Stratejik açıdan ise bilginin geliştirilmesi ve kaldıraç etkisinden yararlanmayı sağlayacak stratejilere yer verilmiştir. ES yönetimi çalışmaları ES'nin firma performansına dönüşüm sürecini açıklayan, ölçen, sürekliliğini sağlayan bir süreç ve yönetim felsefesidir⁹².

ES yönetimi kendi başına bir yönetim alanı değildir. Stratejik bir yönü vardır. Roos vd. oluşturduğu modelde (Şekil 14) ES ile işletmenin diğer fonksiyonları ile olan ilişki gösterilmektedir. ES yönetiminde diğer disiplinlerden elde edilen bilgiler kullanılır. Örneğin insan kaynakları departmanı insan sermayesinin yönetiminde doğrudan etkilidir. Bilgi teknolojileri departmanı bilişim kaynakları, veri tabanları, işletme ağı gibi yapısal sermaye unsurları ile ilgilidir. Pazarlama ve satış departmanı ilişkisel sermaye, mühendislik ve üretim departmanı yenilikçi fikirlerin oluşturulması gibi sorumluluklar üstlenmektedir⁹³.

⁹⁰ Aşıkoğlu, age, 46.

⁹¹ Age, 50.

⁹² Age, 54.

⁹³ Age, 55.



Şekil 14: ES'nin Çeşitli Disiplinlerle İlişkisi

Kaynak: Aşıkoğlu, age, 53.

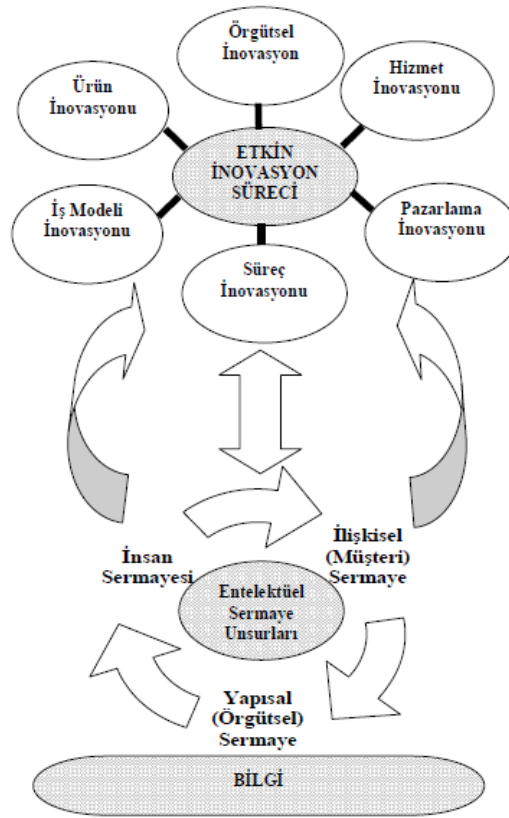
ES yönetimi stratejik seviyede yer almadılar ve işletmenin ana stratejilerine bağlı alt stratejiler olarak belirlenmelidir. ES'nin yönetimi için izlenecek sistematik bir yol Nickerson ve Silverman tarafından şu şekilde belirtilmiştir⁹⁴:

- Ar-ge, pazarlama, patent konseyi, üretim gibi farklı alanlardaki üyelerden oluşan bir takımın kurulması,
- Hedef pazar ve bu pazarın rekabet yapısının belirlenmesi,
- Yatırımların ve teknolojinin tanımlanması,
- ES perspektifinden firmanın rekabet gücünün karşılaştırmalı olarak belirlenmesi,
- Eylem planının oluşturması,
- Toplam stratejinin beklenen karlılığının değerlendirilmesi.

İnovasyon, ticari kazanımlar sağlamaya yönelik olarak yenileştirme, iyileştirme ve geliştirme çabalarının tümüdür. Bu çabaların odağında yeni fikirlerin çıkış noktası olan insan yer almaktadır. İşletmelerde başarılı bir inovasyon süreci, insan sermayesini destekleyen bilgiye dayalı unsurlara, bilgi oluşumuna, bilgi aktarımına ve bilginin ulaşılabilir ve kullanılabilir olmasını sağlayan yapılara gerek duymaktadır. Benzer biçimde müşterilerin işletmelere yeni ürün tekliflerinde bulunabilmesi veya mevcut ürünün yeniden tasarlanmasına yönelik fikir verebilmesi söz konusudur⁹⁵. Bu süreçte ES'nin bütün inovasyon sürecinde yer aldığı (Şekil 15) görülmektedir. Bu bağlamda ES yönetimi inovasyon yönetimini de kapsamaktadır.

⁹⁴ Age, 55.

⁹⁵ Toraman, age, 107-108.



Şekil 15: İşletmelerde İnovasyon ve Entelektüel Sermaye İlişkisi

Kaynak: Toraman, age, 105

ES bileşenleri, dinamik, karmaşık, bulanık ve özgün özelliklere sahip ve birbirleriyle karşılıklı ilişki içinde olduklarından, incelenmeleri ve yönetilmeleri zor ve kapsamlı bir çalışma alanıdır⁹⁶. ES yönetiminin bileşenleri bazında incelenmesi bu girift yönetim zincirinin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir. Fakat ES bileşenlerinin de kendi aralarında etkileşim halinde oldukları unutulmamalıdır.

2.6.1. İnsan Sermayesi Yönetimi

İşgörenler işletmeler tarafından kiralanabilir fakat işletmeler onlara sürekli sahip olamaz. Bu nedenle organizasyonlar insan sermayesini mülkiyetleri altında sürekli tutamazlar. Ancak onları belirli bir süre için kiralayabilirler. Bu kiralama döneminde insan sermayesinin taşıdığı potansiyeli açığa çıkarmak ve azami ölçüde değerlendirmek insan sermayesi yönetiminin en önemli amacı olmalıdır⁹⁷. Bu yüzden

⁹⁶ Ölçer, age, 481.

⁹⁷ Görmüş, age, 63.

yönetim işgören devri sırasında ES kayıplarının minimize edilmesini sağlamalıdır⁹⁸.Bunu sağlamak için insan sermayesindeki örtülü bilginin açık bilgiye dönüştürülmesi gerekir. İşletmeler ya çalışanların örgütsel bağlılığını artıracak ve motivasyon seviyelerini yüksek tutacak uygulamalara yer vermelidir⁹⁹ ya da insan sermayesindeki bilgileri yapısal sermayelerine katmalıdır. Fakat bilgi yapısal sermayeye katılsa da beceri insana has bir özellik olduğundan insanın yerini hiçbir zaman altyapı varlıkları alamayacaktır.

İnsan öğrenme yeteneği ile bilgiyi edinme, üretme ve geliştirme gücüne sahiptir. Koşulların hızla değiştiği ve belirsizliğin egemen olduğu durumlarda işletmenin ayakta kalabilmesi için insan kaynağının bu özelliği sayesinde¹⁰⁰.

İşletmede etkin bir örgütsel iletişim sisteminin kurulması, çalışan motivasyonunun sağlanması, moral düzeyini yükseltecek çalışmaların gerçekleştirilmesi, ödül stratejilerinin geliştirilmesi, öneri sistemlerinin kurulması, iç müşteri (çalışan) memnuniyetinin sağlanması, stres ve çatışmaların yönetimi, güvene dayalı yönetici-çalışan ilişkilerinin geliştirilmesi, hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi gibi faaliyetler insan sermayesinin yönetimi noktasında önem taşıyan unsurlardır¹⁰¹.

Entelektüel sermayeyi etkili olarak yönetmeye katkıda bulunan insan kaynakları fonksiyonları şunlardır¹⁰²:

- Kültürü tanımlama, değerlendirme ve şekillendirme
- Örgütsel yapıyı tasarlama ve çalışan rollerini tanımlama
- İşe alma ve geliştirme stratejilerini belirleme
- Performans yönetim stratejilerini belirleme
- Ödül stratejilerini belirleme

Ölçer ve Şanal tarafından (2007) işletmelerde ES yönetimi ile ilgili yapılmış bir araştırmada insan sermayesinin yönetimi hususunda yöneticilere sorulmuş sorular Tablo 7’de verilmiştir.

⁹⁸ Aşıkoğlu, **age**, 56.

⁹⁹ Görmüş, **age**, 63-64.

¹⁰⁰ Aşıkoğlu, **age**, 45.

¹⁰¹ Ahmet Bülend Göksel, E. Pelin Baytekin, "Bilgi Toplumunda İşletmeler Açısından Önemli Bir Zenginlik: Entellektüel Sermaye - Halkla İlişkiler Perspektifinden Bir Değerlendirme", **İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi**, s.31 (2008) :86.

¹⁰² Görmüş, **age**, 68.

Tablo 7: İnsan Sermayesi ile İlgili Sorular

İnsan Sermayesi İle İlgili Sorular
İşgörenlerin işletme içindeki ya da dışındaki eğitim fırsatlarından yararlanmaları destekleniyor mu?
Kalifiye işgörenleri işletme bünyesinde tutmak için gerekli şartlar sağlanıyor mu?
İşgörenlerin bilgi birikimlerini geliştirmeye olanak sağlayacak bir sistem var mı?
Sahip olunan bazı kaynaklar (konferans salonu, kütüphane, iletişim sistemleri, bilgisayar vs.) işgörenlerin kullanımına açık hale getiriliyor mu?
İşgörenlerin ekip çalışması için uygun ortam hazırlanıyor mu?
Personel devir hızı yüksek mi?

Kaynak: Ölçer, **age**, 488’den uyarlanmıştır.

2.6.2. Yapısal Sermaye Yönetimi

Bilgi, işletmeye değer katacak şekilde biçimlendirilmiş, gruplandırılabilen, modelleştirilebilen ve eyleme geçirilebilen veri olarak tanımlanmaktadır. Bilgi yönetimi ise, işletmenin elindeki ham enformasyonun ve verilerin insan sermayesi ve ilişkisel sermaye haline dönüştürülmesi faaliyetlerini kapsamaktadır¹⁰³.

Bilgi toplumunda bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun bir biçimde kullanılmaya başlanmış olması öğrenen organizasyonların oluşmasında itici güç olmuştur. Sürekli değişim ve gelişme ilkesini esas alan günümüz işletmeleri bilgi yönetimi ile ilgili kapsamlı çalışmalar başlatmışlardır¹⁰⁴.

Bilgi perspektifinden ES’nin boyutları Naharpiet ve Goshall tarafından iki boyutta ele alınmıştır: bilginin türü ve analiz düzeyi. Bilginin türü ise deneyime dayalı ve teorik bilgi olarak; analiz düzeyi ise bireysel ve örgütsel olarak ikiye ayrılmıştır. Spender bilginin türlerini ve analiz düzeyini temel alarak ES’yi dört unsurda Şekil 16’daki gibi ifade etmiştir¹⁰⁵.

		Bilginin türü	
		Açık	Örtük
Analiz düzeyi	Bireysel	Bilinçli bilgi	Otomatik bilgi
	Örgütsel	Nesnel bilgi	Kolektif bilgi

Şekil 16: Örgütsel Bilgi Matrisi

Kaynak: Aşıkoğlu, **age**, 47.

¹⁰³ Ölçer, **age**, 481.

¹⁰⁴ Göksel, **age**, 83.

¹⁰⁵ **Age**, 47.

Bireysel açık bilgi bireysel hafıza ve kayıtlardan elde edilen ve açıklanabilen kavram ve çerçevelerdir. Bireysel örtük bilgi ise bireylerin teorik ve uygulama bilgileri ile farklı sanatsal, teknik ve atletik becerilerinin performansını kapsar. Nesnel bilgi sosyal açık bilgidir ve bilimsel iletişim yoluyla elde edinilir. Sosyal örtük bilgi ise – kolektif bilgi – kurumsal uygulamalarda yerleşiktir ve bireylerle paylaşılmaz¹⁰⁶.

Bireysel bilgi, bireye bağlı olduğundan işgörenin işletmeden ayrılması durumunda işletme için bir değer ifade etmez. Nesnel bilgi ise herkes tarafında ulaşılabilir olduğunda rekabet avantajı sağlamaz. Bu nedenle işletmelerin ES aracılığıyla rekabet avantajı yaratmalarının yolu, örgütsel-örtük bilginin geliştirmesine ve kullanmasına bağlıdır¹⁰⁷.

İşletmelerde açık ve örtük bilgi ES açısından üç temel kaynaktan edinilir. ES'nin unsurlarını oluşturan bu üç kaynak insan, yapısal ve ilişkisel kaynaklardır. İnsan formel ve informal eğitimi sayesinde işletme için bilgi oluşturur. İşgörenin eğitim düzeyi, işyerinde aldığı eğitimler onun açık bilgisini oluştururken işgörenin tutumu, değerleri, motivasyonu, zekâsı, yaratıcılığı ve takım çalışmasına yatkınlığı gibi unsurlar onun örtük bilgisinin kaynağıdır. Yapısal sermaye, örgütün temel işlevinin yerine getirmesi için gerekli teknik ve bilimsel bilginin toplanması, iletilmesi, yönetilmesi ile ilgili bilgileri sağlar. Bu bilgi, açık ve ölçülebilirdir. İşletmenin ilişkisel ağı ise işletme için örtük bilgidir ve kolektif nitelik taşır. İnsan sermayesinin bilgisi gibi ilişkisel sermayenin sağladığı bilgi de karmaşık ve ölçülmesi zordur¹⁰⁸.

İşgörenlerin açık ve örtülü bilgilerini mümkün olduğunca kodlamak ve kayıt altına almak suretiyle bilgi kaybının minimize edilmesi gereklidir. Fakat dikkat edilmesi gereken bir husus da bir tek işgörenin tüm işletme bilgilerine ulaşması ve anlaması mümkün olmamalıdır¹⁰⁹.

Yeri zor dolar Düşük katma değerli	Yeri zor dolar Yüksek katma değerli
Yeri kolay dolar Düşük katma değerli	Yeri kolay dolar Yüksek katma değerli

Şekil 17: İşgücü Çeşitleri

Kaynak: Göksel, age, 85.

¹⁰⁶ Age, 48.

¹⁰⁷ Aşıkoğlu, age, 48.

¹⁰⁸ Age, 48-49.

¹⁰⁹ Age, 56.

Şekil 17’de insan sermayesine dahil olan işgören havuzundaki çalışanların nitelikleri sınıflandırılmıştır. İşgörendeki bilgilerin yapısal sermaye geçirilmesi kapalı bilginin açık bilgiye dönüştürülmesi ile gerçekleştirilmektedir. İşgörenin becerisinin yapısal sermaye dönüştürülmesi ancak otomatize edilebilen işler için geçerlidir. Örneğin belirli bir raporun hazırlanması bir çalışan tarafından yapılabilmektedir. Bu raporun bilgisayar tarafından istenilen formatta hazırlanabilmesi sağlanabilirse bu durumda işgören becerisi de yapısal sermaye katılmış olur. Şekil 18’de işgücünün yönetimi ile ilgili strateji gösterilmiştir.

Yeri zor dolar Düşük katma değerli BİLGİYLE DONATIN →	Yeri zor dolar Yüksek katma değerli SERMAYEYE KATIN
Yeri kolay dolar Düşük katma değerli OTOMASYONA GEÇİN ↓	Yeri kolay dolar Yüksek katma değerli FARKLILAŞTIRIN YA DA DIŞARIYA VERİN ↔

Şekil 18: İşgücünün Yönetimi

Kaynak: Göksel, **age**, 86.

Düşük katma değerli işgörenlerden yeri zor dolan çalışanların bilgi ile donatılması, yeri kolay dolanların işleri ise otomasyona geçirilmesi; sağ alt köşede yer alan kişilerin yaptığı işlerin dışarıya kaydırılması, sağ üst köşede yer alan çalışanların ise sermayeye katılması insan sermayesinin yönetilmesinde iyi bir strateji olacaktır¹¹⁰.

Ölçer ve Şanal tarafından (2007) işletmelerde ES yönetimi ile ilgili yapılmış bir araştırmada insan sermayesinin yönetimi hususunda yöneticilere sorulmuş sorular Tablo 8’de verilmiştir.

¹¹⁰ Göksel, **age**, 86.

Tablo 8: Yapısal Sermaye ile İlgili Sorular

Yapısal Sermaye ile İlgili Sorular
Örgüt içi hızlı bilgi paylaşımını sağlayacak bir sistem var mı?
Rakiplere ilişkin bilgiler veri tabanında düzenleniyor mu?
Bilgilerin nerede bulunduğunu gösteren haritalar var mı?
Kütüphane, konferans salonu var mı?
Düzenli olarak takip edilen süreli yayınlar var mı?
Yararlı ve ihtiyaç duyulan bir bilgiyi depolamaya ve dağıtmaya yarayan bir sistem var mı?

Kaynak: Ölçer, **age**, 491’den uyarlanmıştır.

2.6.3. Müşteri Sermayesinin Yönetimi

Müşteri sermayesi ana konusu işletmenin pazarlama kanalları ve müşteri ilişkileri yoluyla edindiği bilgilerdir. Daha geniş bir ifade ile işletmenin çevresiyle - müşterileri, hisse sahipleri, tedarikçileri, rakipleri, devlet, resmi kurumlar ve toplum - ilişkilerini düzenleyen ve yöneten tüm varlıklarının toplamıdır¹¹¹.

Müşteri sermayesi yapısal ve insan sermayesine göre doğrudan kontrol edilip yönlendirme olanağı olmayan bir yapıdadır. Bu nedenle müşteri sermayesinin oluşturulması ve denetimi, insan sermayesi ve yapısal sermayeye göre daha zordur¹¹². Bontis vd. göre müşteri sermayesi bir firmanın dış ilişkilerdeki saklı bilgisidir. Bu sermayenin ana unsurlarını ise müşteri ilişkileri ve pazarlama kanallarının bilgisi oluşturmaktadır¹¹³.

Müşteri sermayesi de insan sermayesi gibi işletmeye ait değildir. Bu sebeple yapılması gereken mümkün olduğunca, insan sermayesinde olduğu gibi, müşteri sermayesinin de yapısal sermayeye dönüştürülmesidir¹¹⁴.

Güvene dayalı ilişkiler, tarafların bu ilişkiye daha fazla bağlılık göstermelerine neden olmaktadır. Toplumsal Değişim Teorisi, bu durumu “karşılıklılık ilkesi” ile açıklamaktadır. Bu teoriye göre, güvensizlik güvensizliği doğurmakta ve bu durum ilişkide bağlılığın düşmesine neden olmaktadır. Bağlılığın düşük olduğu ilişkilerde ise taraflar, kısa vadeli değişim işlemlerine odaklanmaktadır¹¹⁵.

¹¹¹ Görmüş, **age**, 66.

¹¹² **Age**, 66.

¹¹³ Karacaer, **age**, 130.

¹¹⁴ Göksel, **age**, 89.

¹¹⁵ **Age**, 86.

Müşteri ile ilgili her türlü bilginin işletmeye akmasını sağlayacak iletişim kanallarının kurulması, müşteri ile yakın ilişkiler kurulmasını sağlayacak etkinliklerin düzenlenmesi, buna imkân veren ortamların yaratılması halkla ilişkiler biriminin odaklanması gereken birkaç husustur. Ayrıca müşteri sadakatinin sağlanması, kurum imajı ve itibarı çerçevesinde gerçekleştirilen çalışmalarda da halkla ilişkilerin önemli bir katkısı gerekir. Müşteri sermayesinin yönetimi noktasında halkla ilişkiler, özellikle müşteri memnuniyeti, kurum itibarı ve imajı ile müşteri sadakatinin sağlanmasında dolaylı ve doğrudan bir etkiye sahiptir¹¹⁶.

İşletmelerde müşterilerle olan ilişki pazarlama anlayışlardan birisi olan “Müşteri İlişkileri Yönetimi” (CRM - Customer Relationship Management) ile gerçekleştirilir. Günümüzde müşteri ilişkileri yönetiminin bu denli önem kazanmasının sebeplerinden biri, yeni müşteri elde etmenin maliyetinin elde bulunanı korumaktan çok daha yüksek olmasıdır¹¹⁷.

Müşteri bazında tutulan veri tabanlarının; satın alma geçmişi, müşterilerin markayla olan ilişkileri, satış/pazar alanı, müşteri ile ilgilenme, teknik destek, müşteriye elde tutma detayları, psikografikler gibi bilgileri içermesi gerekmektedir¹¹⁸. Görüldüğü gibi ilişki sermayesinin yönetimi kullanılan bilgi teknolojisi ile doğrudan ilgilidir.

İlişki yönetiminde odaklanılması gereken ve katma değer sağlayan bileşenler şunlardır¹¹⁹:

- Markalar,
- Müşteriler,
- Müşteri sadakati,
- İşletme adı,
- Dağıtım kanalları,
- İşletme işbirlikleri,
- Lisans anlaşmaları,
- İstenen nitelikteki sözleşmeler,
- Franchising anlaşmaları.

İşletmelerin müşteri sermayesinin önemli bir göstergesi, müşterilerinin o firmaya olan bağlılıkları ve sadakatleridir. Müşteri sadakati, firmanın pazardaki payıyla,

¹¹⁶ Age, 95.

¹¹⁷ Age, 91.

¹¹⁸ Age, 91.

¹¹⁹ Görmüş, age, 66.

müşteri tutma ve kaçırma oranlarıyla ölçülebilmektedir¹²⁰. Ölçer ve Şanal tarafından (2007) işletmelerde ES yönetimi ile ilgili yapılmış bir araştırmada ilişki sermayesinin yönetimi hususunda yöneticilere sorulmuş sorular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: İlişkisel Sermaye ile İlgili Sorular

İlişkisel Sermaye ile İlgili Sorular
Tüketici şikâyet hattına sahip misiniz?
Mevcut müşteriye etkin bir şekilde ulaşmak için iyi bir dağıtım kanalına sahip misiniz?
Satış sonrası hizmet için bir bölümünüz var mı?
İnternet üzerinden müşterilerinize yönelik çevrimiçi hizmetleriniz var mı?
Tekrarlanan sipariş oranınız yüksek mi?

Kaynak: Ölçer, *age*, 494.

2.7. Entelektüel Sermayenin Raporlanması

İşletmelerin muhasebe yapıları eskisine göre değişmektedir. Bunun nedeni, bazı tartışmalara göre, ES’nin artan öneminin yansımasıdır. İşletmenin değerini ve performansını etkilediği genel kabul görse de ES’nin işletme dışına raporlanması hala bir problem teşkil etmektedir. Değer yaratmada çok önemli bir etken olup da işletmelerin bunu raporlayamaması kompleks bir bilgi asimetrisi oluşturmaktadır¹²¹.

Başlangıçta entelektüel sermaye konusunda yapılan çalışmalarda konu çoğunlukla kavramsal boyutuyla ele alınmıştır. Daha sonraları entelektüel sermayenin ölçülmesi ve etkilerinin raporlanması üzerine odaklanılmıştır¹²². Fakat ES’de karşılaşılan en büyük sıkıntılardan birisi de işletme ilgililerinin hesaplanmış ES değerlerine ulaşmalarıdır. Yönetici ve ortaklar kolaylıkla raporlanabilen ES’nin diğer işletme ilgililerine aktarılması ve sonuçların diğer işletmelerle karşılaştırma yapmak için kullanılabilmesi oldukça zordur.

Geleneksel muhasebe sistemi içerisinde ES’nin raporlanması mümkün olamamaktadır. Bunun ilk nedeni entelektüel sermaye unsurlarının bilanço üzerinde

¹²⁰ Karakuş, *age*, 341.

¹²¹ Daniel Brannstrom, Marco Giuliani, "Accounting For Intellectual Capital: A Comparative Analysis", *The Journal of Information And Knowledge Management Systems*, v.39, n.1 (2009):68.

¹²² Toraman, *age*, 97.

gösterilmesi Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkelerinden parayla ölçülme kavramına ters düşmesidir. ES kalemleri maddi olmayan unsurlar oldukları için parayla ölçülmeleri ve raporlanmaları zordur¹²³.

Muhasebede kullanılan bilgilerin tarihi maliyet esasına dayanmasının zorunluluğu ve daha çok maddi varlıklara ağırlık veren bir muhasebe sistemi olması bu sistemde hazırlanan finansal tablolarda işletme değeri ile piyasa tarafından işletmeye biçilen değer arasındaki önemli farkı açıklamak mümkün olmamaktadır. Bu yüzden işletme ile ilgili grupların doğru hareket edebilmeleri için sahip oldukları bilgi, deneyim, know-how, patent, telif hakkı, örgüt kültürü ve marka gibi entelektüel değerlerin tablolar yardımıyla raporlanması gerekir¹²⁴.

2.7.1. Entelektüel Sermayenin Kaydedilmesi ve Raporlanması

1994 yılında Türkiye’de Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği ile yürürlüğe giren Tekdüzen Hesap Planında maddi olmayan varlıklar şu şekilde yer almaktadır¹²⁵:

“26 numaralı Maddi Olmayan Duran Varlıklar” hesap sınıfında,

- “260 Haklar Hesabı”
- “261 Şerefiye Hesabı”
- “262 Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri Hesabı”
- “263 Araştırma ve Geliştirme Hesabı”
- “264 Özel Maliyetler Hesabı”

Bu kalemler işletmenin kendi bünyesinde bilgi ve tecrübe gibi unsurlara dayanarak oluşturduğu değerlerden ziyade bir bedel karşılığında dışarıdan satın aldıkları kıymetlerin izlenmesine imkan vermektedir. Vergicilik açısından, ilgili varlık için ödenen bedelin, birden fazla yıllarda gidere dönüştürülmesine dayanan sistemin, sahip olunan entelektüel varlıkların izlenmesine cevap vermede yetersiz kalmaktadır¹²⁶.

Şerefiye kalemi faaliyetine devam eden işletmenin değerini değil satın alınan bir işletmenin şerefiyesini ortaya koymaktadır. AR-GE giderleri hesabı ise tanıma göre işletmede yeni ürün ve teknolojiler oluşturulması, mevcutların geliştirilmesi ve benzeri amaçlarla yapılan her türlü harcamalardan, aktifleştirilen kısmının izlendiği

¹²³ Yereli, **age**, 25.

¹²⁴ Kutlu, **age**, 236.

¹²⁵ Mustafa Çıkrıkçı, Abdülkerim Daştan, "Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması", **Bankacılar Dergisi**, y.13, s.43 (2002):27.

¹²⁶ **Age**, 27.

hesaptır. Fakat gelineen noktada işletmelerin personeli için yapmış oldukları eğitim harcamalarının da direkt gider olarak yazılmayıp aktifleştirilmesi gerektiği yönünde düşünceler mevcuttur¹²⁷.

Entelektüel sermaye değerlerinin işletmeye katkısının izlenmesi ve yönetilmesi üst yönetimin sorumluluğu ve desteği önemlidir. Üst yönetim bu sorumluluğunu ve desteğini, yönetim muhasebesinden sağlanan bilgiler ile gerçekleştirir¹²⁸.

Pazarlama penceresinden marka tanınması ve tüketici memnuniyeti gibi maddi olmayan varlıklar; insan kaynakları perspektifinden işgörenlerin yetenek, bilgi ve davranışları; bilgi teknolojisi tarafından yazılım uygulamaları ve ağ yetenekleri entelektüel sermaye olarak addedilmektedir. Diğer taraftan 2004'te IASB yaptığı tanıma göre fiziksel varlığı olmayan fakat işletme tarafından tespit edilebilen ve baştan sona gözetim ve yasal hak olarak kontrol edilebilen finansal olmayan duran varlıklar olarak görülmektedir¹²⁹. ES'nin her bir işletme bölümü tarafından raporlanması istense görüldüğü gibi her bölümden farklı türde raporlar çıkacaktır.

Entelektüel sermaye unsurlarının raporlanması öne sürülen yaklaşım tamamlayıcı mali tablo kullanımıdır. İşletmelerin bilançosuna ek olarak entelektüel sermaye kaynaklarını ve değerlerini tablolar halinde gösterilmesi önerilmektedir¹³⁰. Bunun için gerekli kalemlerin belirlenip bilançoya yeni dipnotlar olarak eklenmesi gerekmektedir¹³¹.

ES bilanço gözönüne alındığında pasif taraftadır. ES kaynağının aktiflerdeki varlık karşılığı ise şerefiye, teknoloji, yetenek gibi maddi olmayan varlıklardır. Şekil 19'da ES'nin bilançodaki olası yeri gösterilmiştir.

Aktif		BİLANÇO		Pasif
Maddi Varlıklar	}	Varlıklar	Özsermaye	}
Maddi Olmayan Varlıklar		Şerefiye	Borçlar	
		Teknoloji	Entelektüel Sermaye	
		Yetenek		

Şekil 19: Bir Kaynak Unsuru Olarak Entelektüel Sermaye

Kaynak:Alagöz, age, 180.

¹²⁷ Age, 28.

¹²⁸ Toraman, age, 115.

¹²⁹ Kutlu, age, 237.

¹³⁰ Yereli, age, 26.

¹³¹ Çıkrıkçı, age, 29.

ES kaynağının hesap bazında kaydı Tek Düzen Hesap Planında boş bırakılan hesapların kullanılması ile Şekil 20’deki gibi yapılabilir.

	31.12..	
265 Entelektüel Varlıklar Hesabı		X
502 Entelektüel Sermaye Hesabı		X

Şekil 20: Entelektüel Sermaye Hesap Kaydı

Kaynak: Alagöz, age, 180.

Not: Şekil, ES’nin raporlanması için öneri niteliğindedir. Gerçek değerleri ifade etmez.

Entelektüel sermaye hesabı Şekil 21’de daha detaylı bir şekilde verilmiştir.

265 ENTELLEKTÜEL SERMAYE UNSURLARI
265.01 İnsan Sermayesi Unsurları
265.01.01
265.01.02
265.02 Sosyal Sermaye Unsurları
265.02.01
265.02.02
265.03 Yapısal ve Organizasyonel Sermaye Unsurları
265.03.01
265.03.02
265.04 Müşteri Sermayesi Unsurları
265.04.01
265.04.02

Şekil 21: Entelektüel Sermaye Hesabının Detayları

Kaynak: Kutlu, age, 252.

Not: Şekil, ES’nin raporlanması için öneri niteliğindedir. Gerçek değerleri ifade etmez.

Kaydın bilançoaya yansımaları ise Şekil 22’deki gibi olacaktır.

Aktif	 A.Ş.'nin 31.12.... Tarihli Bilançosu	Pasif
I. Dönen Varlıklar		III. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
II. Duran Varlıklar		IV. Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
E - Maddi Olmayan Varlıklar		V. Özkaynaklar
.....		A - Ödenmiş Sermaye
6 - Entelektüel Varlıklar		1 - Sermaye
		2 - Ödenmemiş Sermaye (-)
		3 - Entelektüel Sermaye

Şekil 22: Entelektüel Sermayenin Bilançoda Gösterilmesi

Kaynak: Alagöz, age, 180.

Not: Şekil, ES'nin raporlanması için öneri niteliğindedir. Gerçek değerleri ifade etmez.

Dönem sonunda işletmeler “Piyasa Değeri – Defter Değeri” farkını hesaplayarak, bu farkın ne kadarının maddi olmayan varlık olduğunu belirledikten sonra hesap planında boş bırakılan 265 ve 266 numaralı hesapları kullanarak bilançoya yansıtabilirler. Burada sahip olunan entelektüel varlık değerleri unsurlar bazında ölçülebiliyorsa her unsurun ayrı ayrı takibi unsurlar bazında ölçülemiyorsa işletme bütününe dikkate alan bir hesaplamayla tek bir hesap ismi altında “entelektüel varlıklar” olarak izlenebilecektir.¹³² Bu şekilde kayda alınan entelektüel sermaye yeniden envanter işlemleri sırasında yeniden değerlendirme, enflasyon düzeltmesi gibi uygulamalarla da güncel değere indirgenebilir¹³³.

2.7.2. Entelektüel Sermaye Raporunun Finansal Raporlardan Farklı Yönleri

ES temel olarak yalnızca muhasebecilerin değil, muhasebe dışı tarafların da ilgilendiği bir kavramdır. Muhasebe açısından ES sıklıkla kendisinin bir parçası olan soyut varlıklarla karıştırılır. Aslında soyut varlıklar mevcut muhasebe sisteminin varlık olarak addettiği ES bileşenlerindendir. Muhasebe kurallarına göre soyut bir kaynağın soyut varlık olarak algılanabilmesi için maddi varlığı olmayan, gelecekte ekonomik fayda getirmesi umulan ve açıklanabilir parasal olmayan bir kaynak olması gereklidir. Açıklanabilir olmak için ayırt edilebilir - mahiyet olarak ayırt edilebilir ve satılabilir, transfer edilebilir veya lisanslanabilir ya da kontrat veya kanuni hak olarak belirtilebilir, olmalıdır¹³⁴.

¹³² Çıkrıkçı, age, 29.

¹³³ Kutlu, age, 253.

¹³⁴ Brannstrom, age, 70.

Çalışanların işletme için değerli olan bilgi ve yetenekleri ölçülerek varlık olarak kabul edilip kapitalize edilmez, yani sermayeye eklenmez. Böylelikle çalışan yetenekleri net geliri azaltan maaş ve ücret gibi harcamalar olarak kaydedilir. ES mantığı ise çalışanların işletmeler için gelecekte bir fayda olduğunu ve zamanla amortize edilmesi gerektiğini savunur¹³⁵.

Geleneksel muhasebe tarihsel maliyetleme sistemini kullanmaktadır. Böylece işletme gelirlerini tablolara yansıtırken entelektüel sermaye unsurları için tarihsel maliyetlemenin kullanılması şuan ve gelecekte fayda getirecek katma değer unsurlarının doğru biçimde gösterilememesine neden olabilir¹³⁶.

Geleneksel muhasebe sisteminde, işletme varlıkları için dönemsel olarak ayrılan yıpranma payı (amortisman) söz konusudur. MUGT'ne göre hem maddi duran hem de maddi olmayan duran varlıklar bu kurala tabidir. Fakat bu durum ES varlıkları için geçerli olmayabilir. Örneğin bilginin kullanılması bu varlığın değerini düşürmez tam tersine bilgi yeni bilgileri beraberinde getirir ve geliştirir¹³⁷.

Entelektüel sermaye işletmeyi bir bütün olarak ele alır ve değerlendirir. Fakat geleneksel muhasebe sisteminde işletmenin varlık ve borçlarının ayrı ayrı değerlendirilmesi söz konusudur¹³⁸.

Bilginin, özellikle kapalı bilginin doğasından kaynaklanan ölçüm zorluğundan dolayı mevcut muhasebe sistemi bilginin değerini ölçecek metot ve araçlardan yoksundur. Bilginin dinamik olması ise ölçümü zorlaştıran diğer bir faktördür¹³⁹.

Entelektüel sermayenin mali tablolarda gösterilmesi şuan için Türkiye'de yürürlükte olan bir uygulama değildir. Genel olarak ES'nin ölçülmesi ile ilgili problem raporlanamıyor olmasının da temel kaynağıdır. Zira bir değeri raporlayabilmek için onu ölçmek, finansal karşılığını belirlemek gerekir. Üçüncü bölümde ES'nin ölçülmesi ile ilgili yaklaşımlar ele alınacaktır.

¹³⁵ Erkal, **age**, 64.

¹³⁶ Yereli, **age**, 25.

¹³⁷ **Age**, 25.

¹³⁸ **Age**, 25.

¹³⁹ Kılıç, **age**, 10.

3. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ

Entelektüel sermayenin varlığı ve önemi bilgi çağında daha da ön plana çıkmıştır. Finansal ve fiziksel kaynaklar gibi entelektüel kaynakların da yönetilmesinin gerekliliği şüphesiz yadsımaz. Fakat bu kaynağın yönetilmesi ya da performansa etkisinin belirlenmesi için ölçülmesi gereklidir.

Entelektüel sermayenin özünü bilgi ve bileşenleri oluşturmaktadır. Bilgi ve bileşenlerini ölçmek maddi varlıklara nazaran daha zor ve kompleks bir iştir. Çünkü bilgi soyut bir varlıktır ve işletmeden işletmeye farklılıklar gösterir. Ayrıca günümüzde hala standart bir ölçüm mekanizması geliştirilememiş, bunun yerine çeşitli çalışmalardan edinilmiş yaklaşımlar mevcuttur¹⁴⁰.

3.1. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinin Önemi

Bilgi yönetiminin ve ES'nin öneminin artması ile geleneksel finansal ölçüm yöntemleri (rasyolar) insan kaynağının ve teknolojinin işletmenin performansına etkisini göstermede yetersiz kalmıştır. Bu yetersizlik teknoloji ve bilgi tabanlı sektörlerde daha baskın olarak baş göstermiştir¹⁴¹.

Yönetim bilimlerinde temel bir prensip vardır: “Bir şey ölçülemiyorsa yönetilmez.”. Başka bir deyişle bir şeyin yönetilmesi için ölçülmesi gereklidir. Bir işletmedeki ES kapsamındaki kaynakların ölçülmesi ile bu kaynakların varlıklarından haberdar olduğu gibi gelişmelerindeki seyir, yatırımların ne yönde olması gerektiği, işletmenin performansına katkısı gibi etkilerin de ölçülebilmesi sağlanır.

İşletmenin sahip olduğu ES'nin ölçümünün işletme-içi ve işletme-dışı birçok sebebi vardır.

3.1.1. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinin İşletme İçi Önemi

ES ölçümünün yöneticiler için işletmenin değer yaratan unsurlarını anlamalarını kolaylaştırmak ve işletme performansının değerlendirilmesinde kullanılacak

¹⁴⁰ Çıkrıkçı, age, 23.

¹⁴¹ Laing, age, 269.

güvenilir bir değerlendirme aracı elde etmek gibi bir işlevi vardır¹⁴². ES ölçümünün performans (örneğin kar ile) ile ilişkisini gören yönetim, hangi kaynakların performansa ne kadar katkıda bulunduklarını saptayabilir. Böylelikle dahili kaynakların tanzimini bu doğrultuda yapabilir.

Uzun yıllardır piyasada entelektüel sermaye kavramı “şerefiye” kalemi ile denk düşünülmüştür. Fakat gerçekte şerefiye ancak entelektüel sermayenin bir bileşenidir ve işletmenin pazardaki ününü simgelemektedir. ES ölçümü işletmenin etkin piyasa fiyatının oluşmasına da katkıda bulunur. İşletmenin görünmeyen entelektüel varlıklarının görünür bir biçimde ortaya konulması, işletmenin fon bulma olanaklarını önemli ölçüde arttıracaktır. Başka bir deyişle işletme dışındaki unsurlara bir değer ifade etmeyen entelektüel varlıklar - örneğin işlevsel bir müşteri ilişkileri programına yapılmış yatırım - kredi kuruluşlarına teminat olarak gösterebilecektir¹⁴³. Böylelikle işletme fon bulmada rahatlar, piyasadaki değeri gerçeğe daha yakın olarak artacaktır.

Eğer ES’nin ölçülmesi genel bir standart haline getirilirse işletmeler kendilerini diğer işletmelere karşılaştırabileceklerdir. Ayrıca uzun dönemli amaçlarda yol gösterici olacaktır¹⁴⁴. İşletme kendisinin sektör içindeki yerini görebilecek ve yatırımlarını bu doğrultuda yapabilecektir.

3.1.2. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinin İşletme Dışı Önemi

ES’nin ölçülüp raporlanması ile özellikle kredi kuruluşları, işletmelerin ödeme güçlerinin belirlenmesinde güvenilir bir ölçüt elde etmiş olacaklardır. Bu ayrıca işletmeler için de finansal kaynak bulma sürecinde kuruluşlara gösterebilecekleri bir argüman olarak sunulabilecektir¹⁴⁵.

ES’nin analizi işletmenin harici ilgililerine, işletmenin mevcut durumu ve geleceği hakkında güvenilir bilgi verebilir. Tüm sektörlerde işletmenin dışarıdan görünüşü işletmenin yetenekleri hakkında daha doğru bilgi verecektir. Rekabet ortamında işletmenin kendisi hakkında bildikleri ile işletme dışı unsurların işletme hakkında

¹⁴² Kanıbir, **age**, 400.

¹⁴³ Aslanoglu, **age**, 65.

¹⁴⁴ Kutlu, **age**, 249.

¹⁴⁵ Kanıbir, **age**, 400.

bildikleri arasında farklar oluşmaya başlamıştır. Yatırımcıların işletme hakkında doğru fikir edinebilmeleri için bu farkın olabildiğince aza indirilmesi gereklidir.¹⁴⁶.

İşletme varlıkları içinde büyük orana sahip entelektüel varlıklar tam manası ile ölçülüp raporlanamadığında makro ekonomik açıdan birtakım sıkıntılara sebep olur¹⁴⁷:

- Finansal bilgi manipülasyonu,
- Şirket hisselerinin satın alınmasında içerdeki (asimetrik bilgi) aşırı kazançların elde edilmesi,
- Hisse fiyatlarında aşırı değişkenlik,
- Yenilik ve büyümeye engel teşkil eden aşırı sermaye maliyeti.

ES'nin raporlanması hususunda öne süre birçok neden vardır. Raporlama iç-rapor ya da dış-rapor şeklinde olabilmektedir. Hem işletme yönetimi tarafından kullanılacak iç raporların hem de işletme ilgililerine yayınlanacak olan dış raporların hazırlanabilmesi için işletmenin ES'sinin değeri ölçülmelidir.

3.2. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri

Farklı bakış açıları ile ES'nin ölçülmesiyle ilgili birçok yaklaşım mevcuttur. Bu yöntemlerin bazıları işletmeyi bütün olarak ele alırken bazıları departman bazında ölçüm yapmaktadır. Yöntemlerin bir kısmı ancak yöneticiler için yol gösterici yardımcı raporlar olurken bazıları yatırımcıları da ilgilendirecek bilgiler üretir. Yöntemlerin sınıflandırılması, ölçüm yöntemlerinin anlaşılması için faydalı olacaktır.

3.2.1. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemlerinin Sınıflandırılması

Genel kabul görmüş bir ölçüm yönteminin olmayışı ES için önerilen birçok ölçüm yaklaşımının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Sveiby'a göre soyut varlıkların ölçümü yaklaşımları dört kategoride sınıflandırılabilir¹⁴⁸:

- Direkt ölçüm yöntemleri: ES bileşenleri bir kez belirlendikten sonra tek tek ya da birleşik katsayı hesaplanarak değerlendirme yapılır. Bu bağlamda ölçüm yapan yöntemler teknoloji anketi, patent değeri yöntemi, gelecek muhasebesi olarak sıralanabilir.

¹⁴⁶ Kavida, **age**, 58.

¹⁴⁷ Aslanoğlu, **age**, 156.

¹⁴⁸ Tan, **age**, 591.

- Pazar değeri (pazar kapitalizasyon) metotları: İşletmenin pazar ve defter değeri arasındaki farkı ES olarak değerlendirir. Piyasa/defter değeri oranı, Tobin'in q oranı ve yatırımcı piyasa değeri bu yöntemlerdendir.
- Varlık geri dönüş (varlıkların getirisi) metotları: Endüstri ortalamalarını kullanarak işletmenin toplam kazancında maddi ve maddi olmayan varlıkların payını hesaplar. İK muhasebesi, EVA, hesaplanmış maddi olmayan değer, VAIC bu yöntemler arasında sayılabilir.
- Skorkart (kurumsal karne) yöntemleri: ES'yi oluşturan unsurlar için indikatör ve indisler oluşturulur, skorkartlarda ve grafiklerde raporlanır. Bu yöntemler parasal bir tahminde bulunmak dışında direkt ölçüm metotlarına benzer. Skandia klavuzu, ES-endeksi, maddi olmayan varlıkları izleme, Norton ve Kaplanın kurumsal karnesi de skorkart kapsamında ölçüm yapmaktadır.

Pazar değeri ve varlık geri dönüş oranı metotları dolaylı (endirekt) yöntemler olarak da adlandırılır Bu yöntemler ayrıca ES değerlendirilmesinde finansal ölçümlere dayanır¹⁴⁹. ES'nin finansal değerini hesaplayan yöntemlere dolaylı yöntemler de denebilir, şöyle ki bu yöntemler kamuya açık bilgileri (finansal tablolar) kullanılarak ES'nin değeri hesaplamaktadır. İşletme ilgilileri amaçları doğrultusunda bir yöntemi seçerek ölçüm yapabilir.

Farklı metotların farklı avantajları mevcuttur. Örneğin finansal metotlar şirket birleşmeleri, satışları ya da yatırımlarda borsa değerlendirmeleri için kullanışlıdır. Ayrıca aynı sektördeki şirketleri karşılaştırmak için ve ES'nin finansal değerini göstermek açısından da önem taşır. Finansal olmayan yöntemler ise işletmenin durumu hakkında daha kapsamlı bir resim sunar. Ayrıca bu yöntemler kolaylıkla işletmenin her seviyesine uygulanabilir¹⁵⁰.

Borsadaki herhangi bir sapma, işletmede temel olarak bir değişikliğin olmamasına rağmen ES değerini de etkileyecektir¹⁵¹. Yani harici bir konjonktürel etken işletmenin ES değerini, gerçekte bu değer değişmemesine rağmen, değiştirmektedir. Bu dalgalanmaların etkisini azaltmak için ortalama bir değere başvurmakta fayda vardır.

¹⁴⁹ Kavida, **age**, 63.

¹⁵⁰ Tan, **age**, 591.

¹⁵¹ Age, 598.

Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı, Tobin'in Q Oranı ve Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması yöntemleri işletme bütününe yöneliktir. Bu yöntemlerin özü sahip olunan entelektüel sermaye değerini, piyasada hisse senetleri aracılığıyla işletmeye biçilen değerin (pazar değeri) işletmenin denetlenmiş finansal tablolarındaki değeri (defter değeri) ile kıyaslamak suretiyle belirlemektir. Entelektüel sermayenin bileşenlerine göre ölçülmesi yaklaşımında ise ES'yi oluşturan unsurların her birinin finansal açıdan ölçülmesi ifade edilmektedir¹⁵².

ES'nin ölçülme yöntemleri kapsamına göre değerlendirildiğinde iki başlıkta incelenebilir. Birincisi ES'yi bileşen bazında ölçen yöntemler, ikincisi ise işletme bazında ölçen yöntemlerdir. Bileşen bazında ölçen yöntemler:

- Skandia Kılavuzu
- Dengeli Puan Kartı
- Maddi Olmayan Varlıklar Göstergesi
- Katma Değer Entelektüel Katsayısı
- ES Derecelendirmesi
- ES Endeksi
- Teknoloji Brokeri
- İK Maliyeti ve Muhasebesi
- DATI projesi
- MERITUM Projesi
- OECD Projesi

ES'yi işletme bazında ölçen yöntemler:

- Piyasa Değeri Defter Değeri Farkı ve Oranı
- Tobin'in Q Oranı
- Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer
- Ekonomik Katma Değer

3.2.2. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri

Bu bölümde işletmelerin raporladığı finansal tablo bilgilerine dayanılarak ES'yi değerleyebilen yöntemler detaylı bir şekilde ele alınacaktır. Bunlar:

- Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı
- Tobin'in Q Oranı
- Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması

¹⁵² Çıkrıkçı, age, 23-24.

➤ Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi

3.2.2.1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı

PD/DD metodu pazar değeri metotlarından. Yöntem, bir firmanın piyasa değerinin defter değerini aşan kısmının entelektüel sermayesinin değeri olduğu düşüncesine dayanmaktadır¹⁵³. Bu yaklaşım en basit ve en temel yaklaşımdır. Bu ayrıca, kısaca ES'nin finansal tanımı yapılmak istendiğinde sıklıkla başvurulanan bir tanımdır.

$$\text{ES Değeri} = \text{Piyasa Değeri} - \text{Defter Değeri}$$

$$\text{ES Oranı} = \text{Piyasa Değeri} : \text{Defter Değeri}$$

İşletmenin piyasa değeri, dolaşımda bulunan hisse senetlerinin belli bir tarihteki yatırımcılar tarafından ödenmeye razı olunan tutarı; defter değeri ise, işletmenin bilançosunda yer alan varlıkların borçlardan fazla olan kısmıdır. Örneğin bir işletmenin piyasada işlem gören hisselerinin toplam değeri 100 milyar TL ve defter değeri 60 TL ise, sahip olduğu entelektüel sermaye tutarı $100 - 60 = 40$ birimdir¹⁵⁴.

Bu durumda akla ES'nin şerefiye kavramı ile aynı anlama geldiği düşüncesi gelebilir. Şerefiye, işletmenin satın alınmasında ödenen bedel ile işletmenin rayiç bedeli üzerinden hesaplanan net varlıkları arasındaki farktır. İşletmenin satın alınması anında şerefiye (bu yaklaşıma göre) işletmenin ES'ni ifade eder¹⁵⁵. Fakat burada belirlenen şerefiye değeri amortismanla tabii bir değerdir. Gerçek anlamda ve diğer yıllarda ES'yi kesinlikle ifade edemez.

Ülkemizde uygulanan muhasebe sistemine göre işletmenin defter değerinin belirlenmesinde amortisman hesaplama yöntemlerinin de etkisi olacaktır. Hızlandırılmış amortisman yöntemini kullanılarak bilinçli bir şekilde defter değeri düşük gösterilebilir. Fakat bu durum işletmelerde entelektüel sermaye varlıklarının olmadığını ya da hızla artmakta olduğunu göstermez¹⁵⁶. Örneğin, belirli bir maliyete katlanılarak alınan bir yazılım sistemi maliyetini amorti ettikten sonra da kullanılıyor ve de işletme için değer yaratıyor olabilir. Ya da en azından muhasebede gösterilen amorti süresinden daha uzun süre işlevselliğini koruyabilir.

İşletmede herhangi bir ES artışı ya da azalışı olmaksızın hisse senetlerinin borsadaki fiyatının değişkenliği (spekülatif dalgalanmalar) ES'nin de buna paralel olarak

¹⁵³ Uzay, **age**, 167.

¹⁵⁴ Çıkrıkçı, **age**, 24.

¹⁵⁵ Yereli, **age**, 23.

¹⁵⁶ **Age**, 23.

değişmesini sağlamaktadır. Ayrıca bu değişkenlik genellikle firma dışı etkenler, örneğin makroekonomik trend, tarafından belirlenmektedir¹⁵⁷. Bu yüzden hesaplama yapılırken birkaç yıllık performansın değerlendirilmesi gereklidir.

Yöntem, sadece İMKB’de işlem gören işletmeler için uygulanabilmektedir. Çünkü borsada hisse senetleri işlem görmeyen bir firmanın (tasfiye değerini bulma ve külliyen satın alınması durumları hariç) herhangi bir tarihte piyasa değerini belirlemek kolay değildir¹⁵⁸.

3.2.2.2. Tobin’in Q Oranı

İktisat alanındaki çalışmaları ile tanınan James Tobin tarafından yatırım projelerinin değerlendirilmesine yönelik olarak ortaya koyulan yöntem, ES ölçümlerinde de yoğun olarak kullanılmaktadır. Yöntemin esası, bir varlığın piyasa değeri ile bu varlığın yerine koyma maliyetinin karşılaştırılmasına dayanır. Varlıkların piyasa değerinin, yerine koyma maliyetini aşan kısmı entelektüel sermaye olarak kabul edilmektedir. Burada yerine koyma maliyeti, halen kullanılmakta olan bir fiziksel varlığın şimdi satın alınması durumunda ödenmesi gereken bedeli ifade etmektedir. Bu hesaplama hem işletmenin tamamı hem de herhangi bir varlığı için yapılabilmektedir¹⁵⁹.

Firma üzerindeki finansal hakların pazar değerinin firma varlıklarının cari yerine koyma maliyetine bölünmesi ile “q” oranı elde dilmektedir. Yerine koyma maliyeti, varlıkların alternatif kullanım değeri olarak da tanımlanabilmektedir¹⁶⁰.

$$Q = \text{İşletmenin Piyasa Değeri} / \text{İşletme Varlıklarının Yerine Koyma Değeri}$$

Q değerinin 1’den yüksek çıkması, işletmenin değerinin işletmeyi yeniden inşa için gerekli maliyetlerden fazla olduğunu yani işletmenin yüksek değerde entelektüel varlıklara sahip olduğunu ve bu varlıklardan yüksek getiriler elde ettiği anlamına gelmektedir. Q değerinin 1’den küçük çıkması ise, işletmenin varlık bazında entelektüel sermayeye sahip olmadığını ve varlıkların getiri düzeylerinin yerine koyma değerini karşılayamadığını ifade eder¹⁶¹. Başka bir deyişle Tobin q oranının

¹⁵⁷ Uzat, **age**, 167.

¹⁵⁸ Çıkrıkçı, **age**, 24.

¹⁵⁹ Uzay, **age**, 167-168.

¹⁶⁰ Serpil Canbaş, Hatice Doğukanlı, Hatice Düzakın, "Tobin Q Oranı ve Günümüzde İşletme Kararları Açısından Önemi", **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, y.13, s.2 (2004):58.

¹⁶¹ Çıkrıkçı, **age**, 25.

1'den büyük olması, firmanın kıt kaynakları etkin kullandığının, 1'in altında olması ise kaynaklardan etkin bir biçimde yararlanılamadığını göstermektedir¹⁶².

İşletmenin mevcut bütün varlıklarının yani işletmedeki tüm maddi kaynakların değerinin aslında işletmenin toplam değerinden az olduğunu ve toplam değerdeki bu fazlalığın da ES olarak ifade edilebileceği sonucuna varılabilir. Bu durumda aynı sektörde hizmet veren ve aynı piyasa değerine sahip iki işletme için, mevcut toplam varlıklarının yerine koyma maliyeti daha az olanın ES'si daha fazladır.

Piyasa değeri için yapılan eleştiriler bu yöntemde de geçerlidir fakat yöntemin varlıkların yerine koyma maliyetlerini dikkate alması amortisman uygulamalarının sebep olduğu olumsuzlukları giderdiği söylenebilir¹⁶³.

Uzun dönemde q'nun yaklaşık 1 dolaylarında olduğu fakat endüstriden endüstriye de farklılık gösterdiği bilinmektedir. Örneğin, yazılım sektöründe 7'lere kadar çıkan bu oran demir-çelik endüstrisinde yaklaşık 1 dolaylarında kalmaktadır¹⁶⁴.

Varlıkların pazar değerinin hesaplanması konusunda uzlaşa sağlanmış olmasına rağmen yerine koyma maliyetinin hesaplanması için birden fazla yaklaşım söz konusudur. Bunlardan öne çıkan üçü Lindenberg & Ross, NBER (National Bureau of Economic Research), Lewellen&Badrinath ölçüm yaklaşımlarıdır. Ayrıca söz konusu çalışmalar referans alınarak önerilmiş bazı yöntemler vardır. Chung & Pruitt, Lindenberg & Ross yöntemini Lee & Tompkins ise Lewellen&Badrinath yöntemini temel alarak kendi hesaplamalarını yapmışlardır. Türkiye'deki firmalar için yapılacak bir çalışmada veri toplama ve hesaplama güçlüğü hesaba katıldığında Chung & Pruitt'nin yaklaşık Tobin q hesaplama yönteminin kullanılması önerilmektedir¹⁶⁵.

Tobin q oranı birçok finansal karar için araç olabilmektedir. Özsermaye sahipliği ve firma değeri arasındaki ilişkinin, yönetsel performans ve ihale yoluyla satış kazançları arasındaki ilişkinin, yatırım fırsatları ve ihale yoluyla satış karı arasındaki ilişkinin, uluslararası ortak girişimlerin hisse senedi üzerindeki etkisinin, işletmelerin kar dağıtım kararlarının hisse senedi değerine etkisinin ölçülmesi için

¹⁶² Canbaş, **age**, 58.

¹⁶³ Uzay, **age**, 168.

¹⁶⁴ Yereli, **age**, 23.

¹⁶⁵ Canbaş, **age**, 72.

kullanılmaktadır. Ayrıca birçok satın alma ve birleşme çalışmasında da ölçüt olarak kullanılabilmektedir¹⁶⁶.

3.2.2.3. Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması

Yıllardır bankalar işletmelere kredi verirken kredi limitlerinin ve şartlarının belirlenmesinde teminat olarak sahip olunan maddi varlıklara önem vermişlerdir. Bilgi yoğun işletmelerde yeteri kadar maddi varlık bulunmadığından bu durum bu türdeki işletmelerin mağdur duruma düşmelerine neden olmaktaydı. Bu engeli aşabilmek için bilgi yoğun işletmelerin maddi olmayan varlıklarının değerlerini ortaya koyması durumunda bu işletmelere daha ılımlı davranılacağı varsayımı ile *Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması* yöntemi geliştirilmiştir¹⁶⁷.

Yöntem,7 adımda maddi olmayan varlıkların değerinin hesaplanmasını öngörmüştür. Bunun için maddi varlıkların getirisi hesaplanmış ve bu getiriden maddi varlıklara isabet eden kısmı düşülerek maddi olmayan varlıkların getirisi hesaplanmıştır¹⁶⁸. Bu yöntem *Aktiflerin Getiri Oranı Yöntemi* olarak da bilinir¹⁶⁹.

Firmanın piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark *ek değer* olarak ifade edilmektedir. Ek değer ise işletmenin hem maddi hem de maddi olmayan kaynakları tarafından elde edilmiştir. Yöntemin amacı ek değeri yaratan maddi olmayan varlıkları hesaplamaktır¹⁷⁰.

Maddi olmayan varlıkların değeri, bir şirketin benzer maddi varlıklara sahip ortalama bir rakipten toplam kârlılık anlamında daha iyi performans gösterme gücü olarak tanımlanmaktadır¹⁷¹. Maddi varlıkları aynı olan iki işletmenin kar yaratma potansiyelleri arasındaki fark aslında bu işletmelerin maddi olmayan varlıklarının da ne kadar farklı olduğunu gösterir.

¹⁶⁶ Age, 70-71.

¹⁶⁷ Çıkrıkçı, age, 25.

¹⁶⁸ Age, 25.

¹⁶⁹ Çetin, age, 370.

¹⁷⁰ Uzay, age, 168.

¹⁷¹ Age, 168.

Tablo 10: Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanmasına İlişkin Bir Örnek

Adımlar	Yapılacak İşlem	X A.Ş. Örneği
1. Adım	Üç yıl için ortalama vergi öncesi kar hesaplanır.	100.000 TL
2. Adım	Dönem sonu bilançosunda ortalama maddi varlık değerleri alınır ve üç yılın ortalaması hesaplanır.	400.000 TL
3. Adım	Kâr ortalaması, maddi varlıkların ortalama değerine bölünerek maddi varlıkların getirisi hesaplanır.	25% (100.000/400.000)
4. Adım	Söz konusu üç yıl için sektörün maddi varlıklarının getiri oranı bulunur. Eğer işletmenin getiri oranı sektör ortalamasının altında ise bu yöntem uygulanamayacaktır. Hesaplamanın bırakılması gerekir.	Sektör ortalamasının %15 olduğu varsayılmıştır.
5. Adım	Getiri fazlası hesaplanır. Sektörün maddi varlık getiri oranı ortalaması ile işletmenin ortalama maddi varlıkları çarpılır. Bu büyüklük, sektördeki ortalama bir işletmenin maddi duran varlıklardan kazanabileceği tutarı göstermektedir. Daha sonra bu büyüklük, işletmenin birinci adımdaki vergi öncesi karından çıkartılır. Bu değer işletmenin ortalama bir işletmeden ne kadar fazla kâr elde ettiğini gösterir.	40.000 TL (400 x % 15 = 60 100 – 60 = 40)
6. Adım	Üç yıl için ortalama vergi oranı hesaplanır ve bu fazla kısım ile çarpılır. Vergi sonrası büyüklüğe ulaşmak için getiri tutarından düşülür. Bu, maddi olmayan varlıklara ait primdir.	26.800 TL (40 x % 33 =13.2 40 – 13.2 = 26.8)
7. Adım	Primin net bugünkü değeri hesaplanır. Bunun için işletmenin sermaye maliyeti esas alınarak bu orana bölünebilir. Bu, o işletmenin maddi olmayan varlıklarının hesaplanmış değeridir.	268.000 TL (X. A.Ş.'nin sermaye maliyetinin % 10 olduğu varsayılmıştır.)

Kaynak: Çıkrıkçı, age, 26.

Not: Orijinal tabloda milyar olarak seçilen para birimi bin TL olarak gösterilmiştir.

Tablo 10 verilen hesaplama yöntemine göre *birinci* adımda, firmanın üç yıl için vergiden önceki ortalama kazancı (dönem kârı) hesaplanmaktadır. (Örnekte bu değer hayali bir işletme için 100 bin TL olarak alınmıştır.) *İkinci* aşamada söz konusu üç yıl için firmanın ortalama maddi varlık tutarı (toplam net aktif) belirlenir. *Üçüncü* aşamada, firmanın ortalama kazanç tutarı ortalama maddi varlık tutarına bölünerek maddi varlıklarından elde ettiği kazanç oranı (maddi varlıkların kârlılık oranı) hesaplanmaktadır. Firmanın faaliyet gösterdiği sektör için ortalama maddi varlık kârlılık oranının belirlenmesi *dördüncü* aşamada gerçekleştirilmektedir. *Beşinci* aşamada, *ek kazanç* hesaplanmaktadır. (ek kazanç, sektördeki ortalama maddi varlık kârlılık oranı ile firmanın ortalama maddi varlık tutarının çarpılmasından elde edilen tutarın, firmanın ortalama dönem kârı tutarından çıkarılması suretiyle hesaplanmaktadır.) Ortalama maddi varlık kârlılık oranı sektör ortalamasının altında kalan firmalar için bu yöntemi kullanarak entelektüel sermayeyi hesaplamak

mümkün olamamaktadır. Söz konusu ek kazançla ilişkin olarak kurumlar ya da gelir vergisinin hesaplanması *altıncı* aşamada gerçekleştirilmektedir. Bunun için ek kazanç miktarının vergi oranı ile çarpılması gerekmektedir. Ek kazanç tutarından hesaplanan gelir ya da kurumlar vergisi çıkarılmak suretiyle *net ek kazanç* tutarına ulaşılmaktadır. *Yedinci* ve son aşamada, net ek kazanç tutarı firmanın ortalama ağırlıklı sermaye maliyetine bölünerek firmanın maddi olmayan varlıklarının yani entelektüel sermayesinin değeri hesaplanmış olmaktadır¹⁷². Sonuç olarak ortalama karı 100 bin TL olan işletme için bu kardan entelektüel değerlere isabet eden kısmı 26,8 bin TL olarak hesaplanmıştır¹⁷³.

Bu yöntem ES'nin sektördeki işletmelerdeki tutarlarının hesaplanmasında yararlıdır ancak ES'yi yönetmek için gerekli olan bilgileri vermez. Ayrıca geriye bakan bir yaklaşımdır ve aktiflerin tarihi değerlerini baz alır. Kısa dönemde geliştirme faaliyetleri için kullanılabilir¹⁷⁴. Firma kazancındaki uç değerler ES değerini olumlu ya da olumsuz yönde etkileyebilir.

Piyasanın maddi olmayan varlıklara biçtiği değerin (PD/DD oranı ya da Tobin'in q oranı) uzun vadede hesaplanmış maddi olmayan değere paralel bir seyir izlemesi beklenir. Bir işletmenin hesaplanmış maddi olmayan değerini bilmek, düşük bir PD/DD oranının sönmeye yüz tutan bir işletmeyi mi yoksa henüz hisse senedine yansımamış (yatırımcılar tarafından keşfedilmemiş) gizli zenginliğe sahip bir işletmeyi mi gösterdiğine karar vermede yardımcı olabilir¹⁷⁵.

3.2.2.4. Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi

Ante Pulic tarafından geliştirilen *Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi* (Value Added Intellectual Coefficient - VAIC), değer yaratmak için soyut ve somut sermayeye ihtiyaç duyulması mantığına dayalıdır ve bir performans değerlendirme yöntemidir¹⁷⁶. Yöntemden elde edilen katsayılar karşılaştırma yapmak için kullanılabilir fakat yöntem ES'nin değerini hesaplamaz.

¹⁷² Uzay, *age*, 168-169.

¹⁷³ Çıkrıkçı, *age*, 29.

¹⁷⁴ Çetin, *age*, 371.

¹⁷⁵ İsmail Demirkol, "Entellektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi Ve İMKB'de Sektörel Uygulamalar" (Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006),104.

¹⁷⁶ Cevdet A. Kayalı, Ayşe N. Yereli, Şebnem Ada, "Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, c.14, s.1 (2007):71.

Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yönteminde incelenen üç yöntemden farklı olarak, entelektüel sermayenin bileşenleri ölçülerek bunların toplamı incelenmektedir. VAIC kısaca aşağıda belirtilen üç göstergenin toplamıdır¹⁷⁷:

- Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE- Kullanılan Sermayenin Katma Değer Yaratma Etkinliğinin Göstergesi)
- İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE- İnsan Sermayesinin Katma Değer Yaratma Etkinliğinin Göstergesi)
- Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE- Yapısal Sermayesinin Katma Değer Yaratma Etkinliğinin Göstergesidir)

VAIC bu üç bağımsız değişkenin bileşik toplamından meydana gelmektedir.

$$VAIC = CEE + HCE + SCE$$

VAIC yöntemi üç temel bağımsız değişken olan CEE, HCE ve SCE'nin hesaplanabilmesi için öncelikle firmanın yarattığı toplam *katma değer*in hesaplanması gerekmektedir. Yöntemi geliştiren Pulic'e göre personel giderleri bir girdi yani maliyet unsuru değil değer yaratan bir unsur olarak ele alınmıştır¹⁷⁸.

$$VA = \text{Faiz Giderleri} + \text{Amortisman Giderleri} + \text{Temettüleri} + \text{Kurumlar Vergisi} + \text{İştirak Kazançları} + \text{Dağıtılmayan Kârlar} + \text{Personel Giderleri}$$

Sözü edilen değerlerin Türkiye'deki muhasebe uygulamalarında raporlanan kalemler ile elde edilememesi için personel giderleri *Ekonomik Katma Değer* (EVO) yöntemi kullanılarak elde edilebilir¹⁷⁹:

$$EVA = [(\text{NOPLAT}/\text{Yatırım Tutarı}) - \text{WACC}] * \text{Yatırım Tutarı}$$

$$EVA = [\text{ROI} - \text{WACC}] * \text{Yatırım Tutarı}$$

Burada,

EVA = Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added)

ROI = Yatırımın Getirisi (Return On Investment)

NOPLAT = Düzeltilmiş Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes)

WACC = Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

¹⁷⁷ Nevin Yörük, Meziyet Sema Erdem, "Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, İMKB'de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi", **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, c.22, s.2 (2008):402.

¹⁷⁸ Kayalı, **age**, 72.

¹⁷⁹ **Age**, 73.

ROI, düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet karının, yatırım tutarına bölünmesiyle elde edilmektedir. *Yatırım tutarı* (kullanılan sermaye) ise; dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynakları aşan kısmı (net işletme sermayesi) ile duran varlıklar toplamıdır. Ekonomik Katma Değer Yöntemi'nde hesaplanması (bilinmesi) en zor olan unsur (WACC) *ağırlıklı ortalama sermaye maliyetidir*. Firmaların borç-özsermaye yapılarının ve maliyetlerinin tam olarak tespit edilememesi ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin tam olarak hesaplanmasını engellemektedir. Bu nedenle, çalışmalarda Türkiye'deki işletmeler için sıklıkla %6, %8 ya da %10 gibi varsayımlar kullanılmaktadır¹⁸⁰.

Personele ödenen ücret bazı firmaların tablo dipnotlarından elde edilebilmektedir fakat bu bilgilerin raporlanmasında standart bir düzenleme yoktur. Böyle bir düzenlemenin olması yapılacak çalışmalarda kolaylık sağlayacak ve analiz kapsamalarını genişletilebilecektir¹⁸¹.

İşletmenin entelektüel katma değer katsayısı ne kadar büyük olursa, işletmenin toplam kaynakları tarafından yaratılan katma değer de o kadar büyük olmaktadır. EVA hesaplandıktan sonra diğer bileşenlerin hesaplanması ise şu şekilde olmaktadır¹⁸²:

$$CEE = EVA / \text{Yatırım Tutarı}$$

EVA = Firma tarafından ilgili dönemde yaratılan ekonomik katma değer.

Yatırım Tutarı = Firmanın ilgili dönemdeki net işletme sermayesi ile duran varlıklarının toplamını göstermektedir.

$$SCE = SC / EVA$$

SC = Yapısal Sermaye (Structural Capital – Firmanın ilgili dönemdeki maddi duran varlıkları)

EVA = Firma tarafından ilgili dönemde yaratılan ekonomik katma değeri ifade etmektedir.

Ekonomik katma değer insan sermayesi ve yapısal sermayenin toplamından oluşmaktadır. EVA = SC + HC 'dir.

$$HCE = EVA / HC$$

$$HCE = EVA / [EVA - SC]$$

EVA = Firma tarafından ilgili dönemde yaratılan ekonomik katma değeri,

¹⁸⁰ Kayalı, **age**, 74.

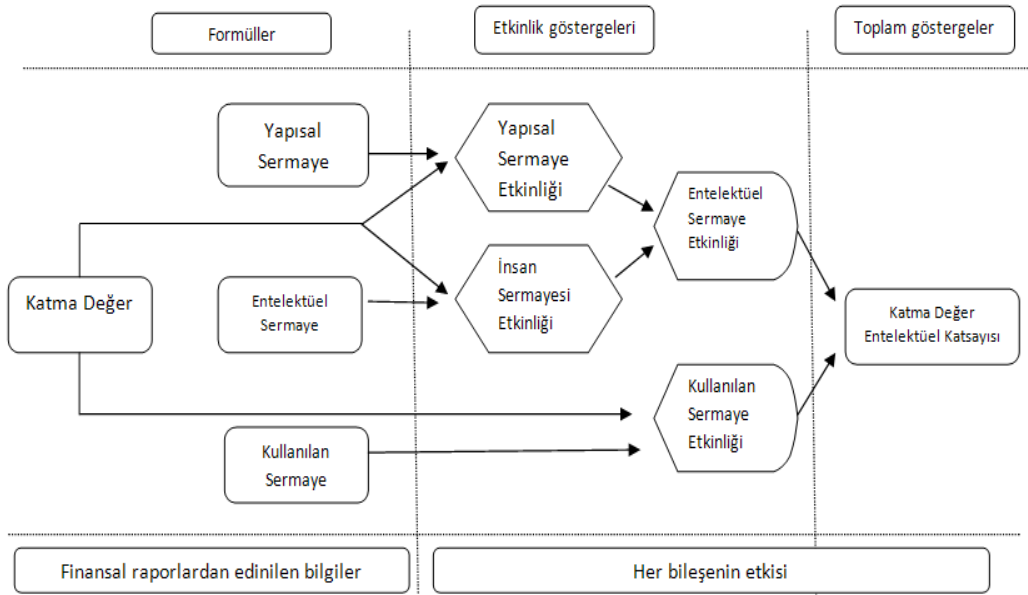
¹⁸¹ Karacaer, **age**, 138.

¹⁸² Yörük, **age**, 402; Kayalı, **age**, 74.

SC = Yapısal sermaye (firmanın ilgili dönemdeki maddi duran varlıkları)'yi,

HC = Firmanın insan sermayesini, toplam maaş ve ücret giderlerini, ifade etmektedir. HC değeri $HC = EVA - SC$ eşitliğinden yola çıkılarak bulunmaktadır.

Şekil 23'de VAIC yöntemi özetlenmiştir. Yöntem özetle katma değer, yapısal ve kullanılan sermayenin hesaplanması ile başlar. Daha sonra bu bileşenlerin etkinliklerinin göstergeleri hesaplanır. Yapısal sermaye ve insan sermayesi etkinliği, entelektüel sermayesi etkinliği oluşturur. Kullanılan sermayenin katma değer ile oranı kullanılan sermayenin etkinliğini gösterir. Bu iki katsayının toplamı ise katma değer entelektüel sermaye katsayısı vermektedir.



Şekil 23: VAIC Modelinin Genel Görünümü

Kaynak: Laing, age, 276.

İnsan sermayesi katsayısı, işgörenlere ödenen birimlik finansal gider için ne kadar değer üretildiğini gösterir¹⁸³. Yani işletmede ödenen her birim ücret giderinin katma değere yansımasıdır. Aynı biçimde yapısal sermayenin toplam katma değere bir birimlik katkısı yapısal sermayenin etkinliğini vermektedir. Katma değer yatırım tutarı içindeki payı ise kullanılan sermayenin ne kadar etkili olduğunu göstermektedir.

¹⁸³ Tan, age, 598.

3.3. Entelektüel Sermaye Ölçümü İçin Kullanılan Diğer Yöntemler

ES'nin açıklanan bu dört yöntemi, yayınlanan mali tabloları baz alarak yapılacak hesaplamaları içermektedir. Bundan sonraki kısımda ES ölçümü için kullanılan diğer yöntemlere yer verilecektir.

3.3.1. Dengeli Puan Kartı

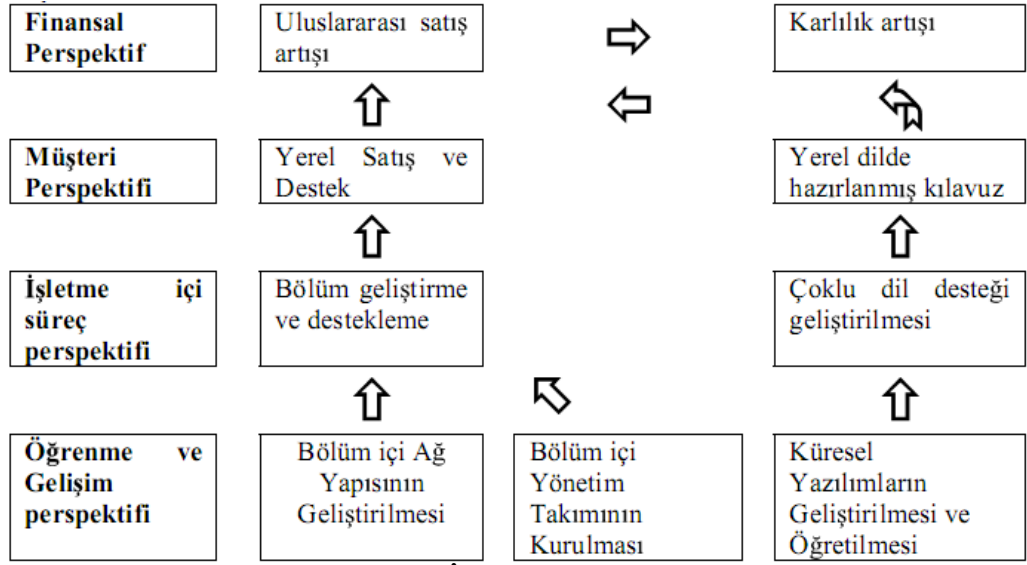
1990 yıllarda Kaplan ve Norton tarafından geliştirilen *Dengeli Puan Kartı* (Balanced Scorecard) uygulaması, performans yönetimi ve stratejik uygulamalar için kullanılmaktadır. Yöntemde, entelektüel sermaye perspektifleri dört ana grupta raporlanmıştır. Bunlar finansal, müşteri, işletme içi süreçler ve öğrenme - gelişme ile ilgili perspektiflerdir. Bu yaklaşıma göre her bir perspektif unsuru birbirine bağlıdır¹⁸⁴.

Uygulamada değinilen finansal açı, diğer üç açıdan yürütülen faaliyetlerin ekonomik sonuçlarını; müşteri açısı, örgüte bağlı birimlerin rekabet edeceği müşteri ve pazar bölümlerini ifade etmektedir. İçsel iş süreçleri açısı, örgüt içi süreçlerin müşteriler ve örgüt sahiplerine değer yaratması için gereksinimlerini; öğrenme ve büyüme açısı ise, örgütün uzun dönemli büyüme ve gelişme sağlayabilmesi için gereksinim duyduğu değerleri belirtmektedir¹⁸⁵.

Dengelenmiş skor-kart, entelektüel sermayenin değerinin ölçülmesi ve dışa raporlamasından ziyade entelektüel sermaye bileşenlerinin etkin yönetimine ve içsel raporlamaya yardımcı olur. Şekil 24'de bir yazılım firması için dengeli skor-kartın perspektiflerinin - entelektüel kaynaklar ile finansal bakış açısının - etkileşimi sonucu işletmenin temel amacı olan karlılığa etkisi gösterilmiştir. İnsan sermayesinin küresel yazılım geliştirmesi ve öğrenmesi işletmenin yapısal sermayesi aracılığıyla yerel satışları artacak ve müşteri sermayesi büyüyecektir. Bu da finansal açıdan karlılık olarak işletmeye yansıyacaktır.

¹⁸⁴ Yereli, **age**, 26.

¹⁸⁵ Aslanoğlu, **age**, 161.



Şekil 24: Bir Yazılım Firması İçin Entelektüel Sermaye Perspektifleri

Kaynak: Yereli, age, 26.

3.3.2. Skandia Pusulası

İskandinavya’da 1995 yılında, sigorta ve finans sektöründe faaliyet gösteren en büyük şirketlerden biri olan *Skandia*, yayınladığı yıllık entelektüel sermaye raporunu yayınlamıştır. Böylece bu alanda bir çerçevenin oluşmasını sağlamıştır. Bu rapor ile kamu alanında maddi olmayan varlıkların stratejik önemine dikkat çekilmiştir¹⁸⁶. İlk entelektüel sermaye yöneticisi olarak kabul edilen Edvinsson ES’yi *Skandia* firmasına pazarda rekabet üstünlüğü sağlayan bilgi, uygulama deneyimi, organizasyonel teknoloji, müşteri ilişkileri ve profesyonel yeteneklere sahiplik olarak tanımlamıştır¹⁸⁷.

Skandia Şirketler grubu tarafından hazırlanan Skandia Kılavuzu modelinde beş entelektüel sermaye boyutu bulunmaktadır. Bunlar:

- Finansal boyutta, stratejik uygulamaların katma değeri;
- Müşteri boyutunda, işletmenin pazara girebilme becerisi;
- İnsan boyutunda, işgören eğitim ve becerileri;
- Süreç boyutunda, faaliyet süreçlerinin ve kullanılan teknolojinin katkısı;
- Yenileme ve geliştirme boyutunda, kaynakların geleceğin iş model ve süreçlerine olan eğilimi incelenmektedir¹⁸⁸.

¹⁸⁶ Toraman, age, 94.

¹⁸⁷ Görmüş, age, 59.

¹⁸⁸ Yereli, age, 26.

Tablo 11: Skandia Kılavuzu Entelektüel Sermaye Bileşenleri

Finansal Boyut
Sermayenin Getirisi
Çalışan başına gelir
Müşteri Boyutu
Yapılan anlaşma sayısı
Satış noktalarının miktarı
İnsan Boyutu
Çalışan kişi başına düşen eğitim giderleri
Yönetici sayısı
Süreç Boyutu
Bilgi teknolojisi giderleri
Yöntem giderleri
Yenileme ve Geliştirme Boyutu
40 yaşaltı personel oranı
Gelişme giderleri / yönetim giderleri

Kaynak: Yereli, age, 26'dan uyarlanmıştır.

Tablo 11'da gösterilen modelin odak noktalarını oluşturan beş temel göstergelyi ölçmek için çok sayıda geleneksel ve yeni ölçü birimleri kullanır. Bunlardan birkaçı; faaliyet sonuçları, müşteri sayısı, müşteri tipi, satıcı sayısı, işgören başına yönetim masrafı, işgören devir hızı, işgören başına eğitim gideri, işgören tatmin endeksi, müşteri başına pazarlama gideri şeklinde sıralanabilir¹⁸⁹.

Entelektüel sermaye bina olarak düşünüldüğünde (Şekil 25) çatısını işletmenin finansal odağı (finansal sermaye); binanın ayakta kalmasını sağlayan ve binayı destekleyen kolonlarını müşteriler ile ilişkiler (ilişki sermayesi) ve işletme içinde uygulanan süreçler (yapısal sermaye); pusulanın temelini ve alt yapısını yenileme ve gelişme odağı oluşturmaktadır. Binanın merkezinde ise insan unsuru (insan sermayesi) yer almaktadır¹⁹⁰.

¹⁸⁹ Aslanoğlu, age, 162.

¹⁹⁰ Bayraktar, age, 23.



Şekil 25: Skandia'nın Pusulası

Kaynak: Bayraktar, age, 23.

Skandia klavuzu gelecekteki performansın tahmin edilmesine yönelik bir stratejik işletme planı sunmaktadır. Bu modelde, çevresel koşullar da hesaba katılarak, işletmenin geçmişi (finansal odak), bugünü (müşteri odağı, insan odağı ve süreç odağı) ve geleceği (yenileme ve gelişme odağı) arasında dengeli bir yaklaşım sağlanması amaçlanmaktadır¹⁹¹.

3.3.3. Maddi Olmayan Varlık Göstergesi Yöntemi

Finansal yönetici olarak çalıştığı şirkette, işletmenin değerinin geleneksel mali tablolar ile yansıtılamayacağını düşünen Karl-Erik Sveiby şirketin asıl değerinin bilgi temelli varlıklara dayalı maddi olmayan varlıklar olduğunu ifade etmiştir¹⁹². ES konseptini daha iyi anlayabilmek için yapılmış sınıflandırmalardan birisini de Sveiby (1997) yapmıştır. *Maddi Olmayan Varlık Göstergesi* (The İntangible Assets Monitor) yönteminde Sveiby, *görünmez bilanço* kavramı üzerinden bir çatı önermektedir. Görünmez bilanço varlıkları ile finansal bilançodaki kaynakların eşleştirilmesini önermektedir. Yöntem ES'yi üç kategoriye ayırır: içyapı, dışyapı, ferdi rekabet(bireysel yetenek). İç yapı organizasyondaki formel ve formel olmayan kültürü, dış yapı işletme ile işletme dışı unsurlar arasındaki ilişkiyi, ferdi rekabet ise çalışanların çeşitli koşullarda davranma kapasitelerini ifade eder. Sveiby bu

¹⁹¹ Ölçer, age, 482.

¹⁹² Aslanoğlu, age, 163.

konseptsel modelinde üç ölçüm göstergesinden söz eder: büyüme/yenilenme, etkinlik ve istikrar (stabilite)¹⁹³.

Model, entelektüel sermayeyi bu üç boyutta ölçmeyi tavsiye edip yöneticilerin her bir boyutla ilgili olarak şirket stratejisine dayalı ve şirketin gerçek durumunu yansıtabilecek iki ya da üç gösterge seçmesini önermektedir. Her firma için ayrı olabilecek kritik öneme sahip olan maddi olmayan varlıkların ölçülmesi için sistematik olarak geliştirilen bu model, her tür işletmeye uygulanabilir. Bunun için işletmeler kendi başarı unsurlarını dikkate alarak, uygun göstergeler belirleyip bu modeli kendileri için adapte edebilirler¹⁹⁴.

Birçok şirket bu yöntemi bilgi varlıklarını ölçme ve izleme yöntemi olarak kullanmaya çalışmasına rağmen bunlara parasal (finansal) değer atamayı zor bulmuşlardır¹⁹⁵. Çünkü her gösterge diğer birçok gösterge ile ilintilidir. Herhangi bir göstergenin tam olarak parasal karşılığını bulmak hem bu anlamda zordur hem de bu soyut varlıklar için nesnel değerlendirme yapmak kolay değildir.

3.3.4. Maddi Olmayan Bilanço Yöntemi

1980li yıllarda İsveç'te Konrad adlı bir grup, işletme bilançosuna ek olarak 35 adet ES göstergelerinin ve değerlerinin yer aldığı *görünmeyen bilanço* adlı tabloyu hazırlamıştır. Bu göstergeler dört ayrı bölümde toplanmaktadır. Birinci bölümde, işletmenin ortalama yaşı, ortalama profesyonel deneyimleri, kapasitesi gibi temel göstergeler, ikinci bölümde işletmenin müşteri ilişkileri ve yapısı ile ilgili göstergeler; üçüncü bölümde çalışanların sürekliliği, işletme verimliliğine katkısı; son bölümde ise işletmenin satış gelirlerinin ölçümü ile ilgili unsurlara yer verilmektedir¹⁹⁶.

Maddi olmayan bilanço bilgi bazlı bir şirketin varlıklarını belirlemek üzere oluşturulmuştur ve insan kaynakları muhasebesinin bir uzantısıdır. Bu yönteme göre ES bireysel ve yapısal sermayeden oluşmaktadır. Bireysel sermaye profesyonel uzmanlık, eğitim, deneyim, sorumluluk dağılımını ifade eder. Yapısal sermaye ise

¹⁹³ Tan, **age**, 586.

¹⁹⁴ Aslanoglu, **age**, 163.

¹⁹⁵ Tan, **age**, 586.

¹⁹⁶ Yereli, **age**, 25-26.

rekabet avantajlarının yanında çalışanların itibarları, belirli ürünler, hizmetler ve üretim metotlarını kapsar. Ancak bu yöntemde kalitatif ölçümler kullanılır¹⁹⁷.

3.3. 5. Entelektüel Sermaye Derecelendirilmesi

Entelektüel Sermaye Derecelendirilmesi Leif Edvinsson'nın girişimiyle kurulmuş bir şirket tarafından (2002) geliştirilmiştir. ES değer şeması olarak bilinen yöntem Edvinsson-Malone modelini temel alır. Bilgi şirketlerinin değer yaratma yeteneği - Skandia kalvuzu – ile madi olmayan varlıklar göstergesi yönteminin ana düşüncesi birleştirmiştir. Bu ölçümlerin temel amacı, işletmenin sağlık durumu ve uzun dönem finansal başarısını öngörebilmektir¹⁹⁸.

Yöntemin uygulama süreci yönetim, çalışanlar, müşteriler ve tedarikçiler gibi bütün işletme ilgilileri ile yapılan 220-240 soru içeren mülakatlar sonucu toplanan bilgilere dayanır. Bu süreç yaklaşık 6-8 hafta sürmektedir¹⁹⁹.

Sonuçlar üç unsur olarak sunulur: etkinlik, yenileme/gelişme ve risk. AAA'dan D'ye kadar etkinlik ve yenileme/gelişme aşamaları, R'den RRR'ye kadar da risk derecesi gösterilir. AAA ölçülen niteliğin tümü ile var olduğunu, D ise hiç olmadığını, RRR riskin çok yüksek olduğunu ifade eder. Eğer aynı analiz rakipler için de yapılmışsa işletmeler arasında karşılaştırma yapılabilir²⁰⁰.

3.3.6. DATI Projesi

DATI bir pilot çalışmadır ve Danimarka Ticaret ve Sanayi Bakanlığı (DATI) tarafından ES ölçümü ve raporlanması çalışmaları için gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda entelektüel sermaye tabloları geliştirilmiştir²⁰¹.

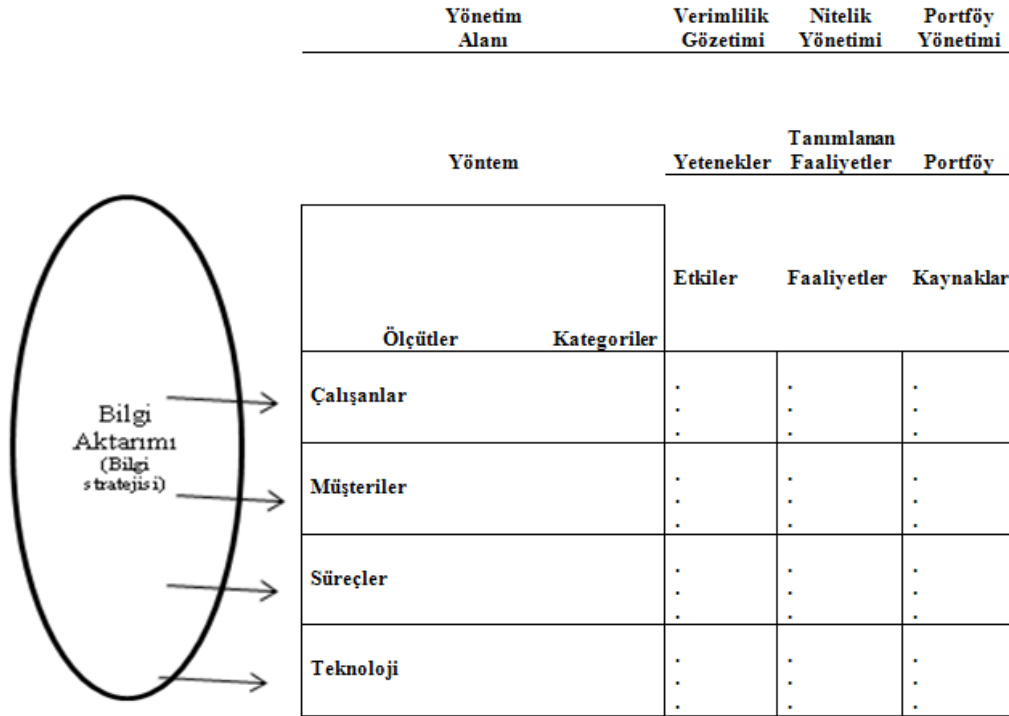
¹⁹⁷ Çetin, **age**, 368.

¹⁹⁸ Erkal, **age**, 88-89.

¹⁹⁹ **Age**, 90.

²⁰⁰ **Age**, 91.

²⁰¹ **Age**, 96.



Şekil 26: DATI Projesinde Oluşturulan Entelektüel Sermaye Tablosu

Kaynak: Erkal, age, 97.

Şekil 26’te DATI projesi sonucunda sunulan ES tablosu gösterilmektedir. Bilgi aktarımı işletmenin bilgi kaynaklarını, kategoriler ES unsurlarını, ölçüler ise bilgi aktarımı ile ilgili olan ölçütleri ifade etmektedir²⁰².

3.3.7. MERITUM Projesi

Meritum projesi 1998 ile 2001 yılları arasında Avrupa topluluğu tarafından kurulmuştur. Projenin amacı bilim ve teknoloji alanında özellikle inovasyon açısından Topluluğun politika üretmesine yardımcı olacak soyut varlık yatırımları için güvenilir ölçümlerin geliştirilmesidir. Meritum olarak bilinen proje *Measuring Intangibles to Understand and Improve Innovation Management* ifadesinin kısıltılmış halidir ve *İnovasyon Yönetiminin Anlaşılması ve Geliştirilmesi için Soyut Varlıkların Ölçülmesi* anlamına gelir. Meritum ES’yi insan, yapısal ve ilişkisel sermaye olarak sınıflandırır²⁰³.

²⁰² Age, 98.

²⁰³ Tan, age, 590.

3.3.8. Piyasa Katma Değeri

Piyasa katma değeri (Market Value Added-MVA), bir firmanın piyasa değeri ile yatırımcılar tarafından firmaya tahsis edilen toplam sermaye arasındaki farktır. Yatırımcıların hisselerini satması durumunda elde edecekleri tutarın ödedikleri tutardan farkının bugünkü değerini ölçer. Bu görüş, işletme sahiplerinin servetinin sadece işletmenin toplam değeri ile toplam sermayesi arasındaki farkın artırılması durumunda maksimum olacağı görüşüne dayanmaktadır²⁰⁴.

Piyasa Katma Değeri = Borçların Piyasa Değeri + Özkaynakların Piyasa Değeri – Toplam Yatırılan Sermaye

Piyasa katma değerinin düşük olması şirketin geçmişte kendisine tahsis edilen sermayeyi etkili kullanmadığını gösterebileceği gibi bu durum piyasa faktörlerinin etkisinden de kaynaklanabilir. Bu durumda da piyasa katma değerindeki yıllık değişimin, başlangıç yılındaki sermayeye bölünmesiyle standart piyasa katma değeri hesaplanarak işletmeler arasında karşılaştırma yapılabilir²⁰⁵.

3.3.9. Teknoloji Anketi (Broker) Yöntemi

Annie Brooking (1996) entelektüel sermayenin parasal değerini hesaplamak üzere işletme stratejileriyle bağlantılı bir model öne sürmüştür. Brooking'e göre entelektüel sermaye; piyasa varlıkları, insan merkezli varlıklar, entelektüel mülkiyet varlıkları ve yapısal varlıkların toplamından oluşmaktadır.

Model, kalitatif nitelikteki sorulardan yola çıkarak organizasyonun entelektüel sermaye durumunu tespit etmeye yönelik süreçle başlar. Yaklaşık 178 sorudan oluşan teste verilen cevaplardan yola çıkılarak entelektüel sermayenin bileşenleri ve alt bileşenleri tespit edilir²⁰⁶. Teknoloji anketi modelinin entelektüel varlıklara yönelik sorulara verilen nitel cevaplardan, bu varlıklara ait parasal değerlere doğrudan ulaşması eleştirilmektedir²⁰⁷.

²⁰⁴ Aslanoğlu, **age**, 159.

²⁰⁵ **Age**, 160.

²⁰⁶ **Age**, 162-163.

²⁰⁷ Demirkol, **age**, 109.

Bu yöntem, işletmede o ana kadar var olan entelektüel varlıkları tespit etmektedir. Daha sonra uygun finansal değerlendirme (maliyet ya da piyasa değeri) modeli kullanılarak ölçüm - entelektüel varlıkların değerlendirilmesi - yapılmaktadır²⁰⁸.

3.3.10. Entelektüel Sermaye Endeksi Yöntemi

Entelektüel sermaye endeksi bireysel göstergelerin bir tek endekste güçlendirilmesi ve ES'deki değişimlerin piyasa değişimleri ile ilişkilendirilmesidir. Firmanın değer oluşturma sürecini görselleştirmeye yönelik olan bu yöntem, ES'nin bir bileşeni hakkında değil bütünsel olarak değer biçmeye olanak sağlar²⁰⁹. Göstergelerin tek bir ölçüt altında toplanması, işletmenin entelektüel sermayesinde meydana gelen değişikliklerle, piyasada meydana gelen değişiklikler arasındaki ilişkinin kurulmasını kolaylaştırmaktadır²¹⁰.

ES-endeksi, diğer farklı indeksleri tek bir indeks altında birleştirip bunun ES'deki değişimin pazardaki değişimle ilişkisine bakan bir yöntemdir. ES-endeksi orijinal olarak Goran Roos tarafından Skandia'da 1995 yılındaki yıllık raporunda kullanılmıştır. Skandia'nın adaptasyonuna kadar ES-indeksi mantığı birçok kişi tarafından kullanılmıştır fakat Roos'a göre ES-indeksinin birçok farklı özelliği bulunmaktadır²¹¹:

ES-indeksi,

- ES'nin dinamiklerine odaklanmaktadır,
- Önceki dönemlerin performansını dikkate alma gücüne sahiptir,
- Fiziksel varlıkların incelenmesi ve değerlendirilmesine farklı perspektiflerden yararlanmaktadır,
- Kendi kendini düzelten bir indekstir. Eğer ES-endeksinin performansı işletmenin pazar değerindeki değişimi yansıtmıyorsa sermaye yapısı, ağırlığı ve indekslerin seçimi değiştirilir.

Yöntem, ES'nin bütünsel değerindeki değişimlerin izlemesi açısından bir sentez niteliğindedir. Literatürde ikinci jenerasyon uygulama olarak belirtilen ES-endeksinin ilk jenerasyon uygulamalardan farkı ES'nin yalnızca bir bileşeni

²⁰⁸ Akmeşe, **age**, 29.

²⁰⁹ Çetin, **age**, 369.

²¹⁰ Demirkol, **age**, 108.

²¹¹ Tan, **age**, 593.

hakkında bilgi vermemesidir²¹². Fakat yöntemin bazı dezavantajları da vardır. Firmalar arasındaki indeks seçiminin farklı olması firmalar arası karşılaştırma yapılmasını sınırlamaktadır. İndeksin geçmiş dönem verilerini de dikkate alması, o yıllardaki özel bir durumun cari dönem indeksini büyük derece de etkilemesi sonucu doğurabilmektedir²¹³.

Model entelektüel sermayeyi dört temel indeks kapsamında ele alarak ölçmektedir. Bunlar: müşteri ilişkileri sermayesi indeksi, altyapı sermayesi indeksi, insan sermayesi indeksi, yenilik sermayesi indeksi²¹⁴.

3.3.11. İnsan Kaynakları Muhasebesi

Hermanson 1962 yılında insan varlığının ölçülebilir ve değerlendirilebilir olduğunu ileri sürmüştür. Buna dayanılarak 60 ve 70 yıllarda araştırmacılar ekonomik modellerden ve muhasebe metotlarından esinlenilerek parasal olmayan davranışları parasal ekonomik modellerle birleştirmeye çalışmışlardır²¹⁵.

Johanson ve Grojer'in (1998) *İnsan Kaynakları Muhasebesi* yöntemi İK ile ilişkili, işletmenin karlılığını düşüren maliyetlerin gizli etkisini hesaplamaktadır. Yöntem insan varlığının sermayeye katkıları ile ücret giderleri arasındaki ilişkiyi dikkate almaktadır²¹⁶. Model, yönetsel ve finansal kararlara veri oluşturmak amacıyla işletme çalışanlarının maliyetini ve ekonomik değerini ve bunlar arasındaki ilişkiyi belirlemeye yöneliktir²¹⁷.

3.3.12. Ekonomik Katma Değer Yöntemi

Ekonomik Katma Değer, Stem Stewart tarafından sermaye bütçesini, finansal planlamayı, amaçları, performans ölçümlerini, sermaye sahiplerinin iletişimini ve teşvik bedellerini kullanan kapsamlı bir performans ölçüm yöntemi olarak geliştirilmiştir. İşletmeye değer katabilecek ya da kaybettirerek bütün unsurları dikkate almaya çalışmıştır. Piyasadaki yatırımcıların işletmenin kuruluşunda ortaya koydukları değer ile şimdiki değer arasındaki farkı göz önüne alan piyasa katma

²¹² Çetin, **age**, 369.

²¹³ Tan, **age**, 594.

²¹⁴ Aslanoğlu, **age**, 162.

²¹⁵ Çetin, **age**, 373.

²¹⁶ Tan, **age**, 600.

²¹⁷ Aslanoğlu, **age**, 164.

değeri (MVA) bakış açısının tersine EVA yöntemi, marjinal kazancın sermaye maliyeti üzerinden maksimize edilmesine odaklanmıştır²¹⁸.

Mali danışmanlık firması olan Stern Stewart & Company tarafından ortaya atılan bu yöntem bir bakıma muhasebede performans ölçüsü olarak kullanılan artık kar (toplam net kazançlardan, yatırılan sermayenin cari faiz oranları üzerinden sağlayacağı faiz tutarının düşülmesi) kavramının bir uzantısıdır. Döneme ilişkin performans değerlemesinde negatif bir EVA değeri bir değer kaybını, pozitif bir EVA değeri şirketin değerinin arttığını ifade eder. Böylece yöneticilerini sermaye maliyetinden daha az getirisi olan varlıkları elemeye teşvik eder²¹⁹.

Ekonomik katma değer vergi sonrası net faaliyet karının o karı yaratmak için kullanılan sermayenin maliyetinden arındırılması ile elde edilir²²⁰. EVA, daha önce bahsi geçen VAIC yönteminin de temelini oluşturur. VAIC yöntemine göre hesaplanmış EVA değeri insan ve yapısal sermayenin toplamını vermektedir.

3.3.13. Patent Değeri Yöntemi

Yapılan bazı araştırmalarda geliştirilen patentler ile şirketin piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Dow Chemical, işletmenin entelektüel sermayesini yasal koruma altındaki patentler üzerinden hesaplayan ve entelektüel varlıkların yönetimi amaçlayan 6 aşamalı bir süreç geliştirmiştir²²¹:

- İşletmede bilginin rolünün tanımlanması,
- Rakip işletmelerin strateji ve bilgi varlıklarının değerlendirilmesi,
- Şirketin bilgi varlıkları portföyünün sınıflandırılması,
- Bilgi varlıkların değerinin artırılması için çalışmalar yapılması,
- Yetersiz alanlara yatırım yapılması ve yeni bilgi portföyünün oluşturulması.

Bu modelde, firma tarafından geliştirilmiş patentler baz alınarak bir teknoloji çarpanı hesaplanmaktadır²²². Teknoloji faktörünü belirleyen birim satış tutarı başına ar-ge masrafı, patent sayısı, ar-ge masrafı başına gelir tutarı, birim satış tutarı başına patent

²¹⁸ Age, 597.

²¹⁹ Age, 158.

²²⁰ Çetin, age, 368.

²²¹ Aslanoğlu, age, 163.

²²² Akmeşe, age, 29.

maliyeti ve birim satış tutarı başına proje maliyeti gibi göstergeler yardımıyla entelektüel sermaye varlıklarının değeri ölçülmektedir²²³.

²²³ Aslanoğlu, *age*, 164.

4. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN İŞLETME PERFORMANSI VE DEĞERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Günümüzde işletmelerin piyasa değerlerinin belirlenmesinde işletmelerin sahip olduğu maddi olmayan varlıklara verilen önem artmıştır. Bunun neticesinde işletmeler maddi varlıklarının yenileme değerlerinin çok üzerinde piyasa değerine sahip olmuşlardır. Fakat yine de işletmenin piyasa değerine bu deni etki eden soyut varlıklar hesaplamalara rakamsal ifadeleriyle pek katılamamıştır²²⁴.

İşletmelerin varlıkları ile bu varlıkların finansman kaynakları Tablo 11’de gösterilmiştir. Maddi varlıklar işletmeler tarafından finansal tablolarda raporlanan varlıklardır²²⁵. Maddi olmayan kaynaklar ise işletmenin gizli sermayesi olan ES’dir.

Tablo 12: Entelektüel Sermaye ve Temsil Ettiği Değerler

(Maddi) Finansal Varlıklar	Dönen ve Duran Varlıklar	Borçlar ve Özsermaye	Açıklanmış Bilanço
(Maddi Olmayan) Finansal Olmayan Kaynaklar	Piyasa Varlıkları Fikri Mülkiyet Varlıkları İnsan Merkezli Varlıklar Bilgi Altyapısı Varlıkları	Entelektüel Sermaye	Gizlemiş Değerler

Kaynak: Aşıkoğlu, age, 139.

İşletmelerin değeri belirlenirken sahip oldukları entelektüel varlıklar da göz önüne alınmaktadır. Ayrıca birçok çalışmada ES’nin işletmenin performansına olumlu etkisi olduğu gösterilmiştir. Bu bölümde işletmenin maddi ve maddi olmayan varlıkları, işletme değeri ve performansı konularına değililecektir.

4.1. Geleneksel Muhasebe Sisteminde İşletme Varlıkları

Tekdüzen Muhasebe Sistemi’ne göre temel finansal tablolardan biri olarak kabul edilen bilanço, varlıklar ve kaynaklar olmak üzere iki ana gruptan oluşmaktadır.

²²⁴ Aşıkoğlu, age, 138.

²²⁵ Age, 138.

Varlıklar dönen ve duran varlık olarak gruplandırılmaktadır. Bir yıldan kısa sürede satılması, nakde çevrilmesi, tüketilmesi veya kullanılması beklenen varlıklar dönen varlık, diğerleri ise duran varlık olarak kabul edilmektedir²²⁶.

Dönen varlıklar, kasa ve bankada bulunan nakit varlıklar ile normal şartlarda en fazla bir yıl (gelecek hesap dönemi) içinde paraya dönüştürülmesi veya kullanılması öngörülen varlık ve alacakları kapsamaktadır. Dönen varlıklar Hazır Değerler, Menkul Kıymetler, Ticari Alacaklar, Stoklar gibi hesap gruplarından oluşmaktadır²²⁷.

4.1.2. Duran Varlıklar

Bir yıldan kısa sürede satılması, nakde çevrilmesi, tüketilmesi veya kullanılması beklenmeyen varlıklar duran varlıklardır. Maddi ve maddi olmayan duran varlıklar olarak bilançoda yer alırlar. Maddi duran varlıklar “mal veya hizmet üretimi veya arzında kullanılmak, başkalarına kiraya verilmek veya idari amaçlar çerçevesinde kullanılmak üzere elde tutulan ve bir dönemden fazla kullanımı öngörülen fiziki varlıklar” olarak tanımlanmıştır. Bu varlıklar arazi ve arsalar, yeraltı ve yerüstü düzenleri, binalar, tesis, makine ve cihazlar, taşıtlar, demirbaşlar ve yapılmakta olan yatırımlar gibi varlıklardır²²⁸.

Maddi olmayan duran varlıklar, MSUGT(Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği)’nde şu şekilde tanımlanmıştır:

“Herhangi bir fiziksel varlığı bulunmayan ve işletmenin belli bir şekilde yararlandığı veya yararlanmayı beklediği, aktifleştirilen giderler ile belli koşullar altında hukuken himaye gören haklar ve şerefiyelerdir.” TMS/TFRS (Türkiye Muhasebe - Finansal Raporlama Standartları)38 “Maddi Olmayan Duran Varlıklar” standardı paragraf 8’de ise maddi olmayan duran varlığın tanımı *“fiziksel niteliği olmayan tanımlanabilir, parasal olmayan varlık”* olarak yapılmıştır. Ayrıca MSUGT sıra No: 1’e göre *“Bir bedel ödenerek elde edilen her türlü haklar, bir işletme devralınırken ödenen şerefiye, aktifleştirilen kuruluş ve örgütlenme giderleri, aktifleştirilen araştırma ve geliştirme giderleri gibi maddi olmayan duran varlıklar ilk muhasebeleştirme sırasında maliyet değerleri ile değerlemeye tabi tutulur.*

²²⁶ Osman Bayrı, “Tekdüzen Muhasebe Sistemine Ve Türkiye Muhasebe – Finansal Raporlama Standartlarına Göre Bilançonun Biçimsel Yapısı, Kapsamı Ve İçeriğinin Karşılaştırmalı Analizi”, **Mali Çözüm Dergisi**, s.98 (2010): 96.

²²⁷ İbrahim Lazol, Genel Muhasebe, 12. bs. (Bursa: Ekin Baim Yayın Dağıtım, 2007),54.

²²⁸ Hikmet Uluşan, "Maliye Bakanlığı Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği ve Türkiye Muhasebe – Finansal Raporlama Standartları’na Göre Varlık ve Borçları Değerleme Esasları: Bir Karşılaştırma(II)", **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, s.44 (2009):156.

Sonrasında bu varlıklar maliyet değerlerinden birikmiş amortismanların düşülmesi sonucu bulunan değer ile değerlendirilir.”²²⁹. Bir harcama şeklinde ortaya çıkan ve fiziki varlığa sahip olmayan bu varlıklar maddi duran varlıklar gibi bir yıldan daha uzun süre kullanılan, aşınma yıpranma ve değer kaybına uğrayan değerlerdir. Maddi olmayan duran varlıklar amortismanına tabii varlıklardır. Fakat ES bakış açısı ile soyut varlıkların değeri artabilir ya da bu varlıklar daha uzun süre kullanılabilir.

Maddi olmayan duran varlıklar; patentler, imtiyazlar, şerefiye, ticaret unvanı, ticari marka, telif hakları, kuruluş ve örgütlenme giderleri, araştırma ve geliştirme giderleri, özel maliyet bedeli olarak sınıflandırılırlar²³⁰.

Maddi Olmayan Duran Varlıklar grubunda şu hesaplar yer alır²³¹:

- 260 Haklar
- 261 Şerefiye
- 262 Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri
- 263 Araştırma ve Geliştirme Giderleri
- 264 Özel Maliyetler
- 267 Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar
- 268 Birikmiş Amortismanlar (-)
- 269 Verilen Avanslar

Bilançoda yer verilen işletme varlıkları dönen ve duran varlıklardır. Bunlardan başka ES bakış açısı ile işletmelerin entelektüel varlıkları da vardır.

4.2. Entelektüel Varlıklar

Brooking’e göre entelektüel varlıklar dört başlık altında incelenebilir. Tablo 13’de verilen bu varlıklar: piyasa varlığı, insan odaklı varlık, entelektüel varlık ve altyapı sistemi varlığıdır²³².

²²⁹ Uluşan, **age**, 157.

²³⁰ Maddi Olmayan Duran Varlıklar, <http://www.webmuhasebe.com/Konular/molmdurvar.htm> [10.12.2010]

²³¹ Lazol, **age**, 175.

²³² Çetin, **age**, 370.

Tablo 13: Entelektüel Varlıklar

Piyasa Varlıkları	Fikri Mülkiyet Varlıkları	İnsan Merkezli Varlıklar	Bilgi Altyapısı Varlıkları
Kullanılan Markalar	Patent Hakları	Yaratıcılık ve problem Çözme Yeteneği	Üretim Yöntemleri ve Süreçleri
Dağıtım Kanalları	Tasarım Hakları	Liderlik	Kullanılan Teknolojiler
Müşteri	Know-how	Girişimcilik ve Yöneticilik	Örgütsel Yapı ve Örgüt Hafızası
Potansiyeli	Kullanılan İbareler	Potansiyeli	İşletme Kültürü
Lisans	Ticaret Sırları	İşgörenleri İşe Bağlılığı ve Beceri Düzeyi	Finansal Yapının Oluşumu
Anlaşmaları		Gönüllü katılım, istek ve yeterlilik	İletişim Sistemleri
Franchising			Yönetim Bilgi Sistemi
Anlaşmaları			Yönetim Süreçleri
Pazarlama Stratejileri			

Kaynak: Aşıkoğlu, age, 141.

Literatürde karşılaşılan entelektüel mülkiyet kavramı, entelektüel varlıkların kapsamı içindedir. Şöyle ki, *entelektüel mülkiyet*, “resmi olarak verilmiş, patentler, ticari markalar ve telif hakları gibi mülkiyet haklarıdır. Entelektüel sermayenin, muhasebe amaçları için göz önünde bulundurulmuş tek formu bu varlıklardır” .Diğer taraftan *entelektüel varlıklar* ise, “işletmenin sahip olduğu ve gelecekte gelir akımı sağlayacak teknoloji ve yönetim gibi unsurları içeren bilgi temelli varlıklardır”, ki bu varlıklar entelektüel mülkiyet unsurlarına göre daha soyut olan varlıklardır²³³.

Piyasa varlıkları, işletmenin pazardaki rekabet gücüne doğrudan etki eden markaları, dağıtım kanalları, müşteri potansiyeli, pazarlama stratejileri, lisans ve franchising anlaşmalarını içeren soyut varlıklardır²³⁴.

Fikri mülkiyet varlıkları, işletmelerin ar-ge çalışmaları sonucunda almaya hak kazandıkları patent, tasarım hakları ve ticari sırlar gibi sahip olduğu soyut varlıkları korumak için oluşturulmuş bir mekanizmadan elde edilmiş varlıklardır. Ayrıca uzun deneyimler sonucu elde edilmiş know-how, marka amblemi de bu kategorideki soyut varlıklarıdır²³⁵.

İnsan merkezli varlıklar, işgörenin işletmeye yapabileceği katkıyı ifade eder. İşletmeler diğer varlıklarda olduğu gibi insan merkezli varlıkların mülkiyetine sahip

²³³ Göksel, age, 84.

²³⁴ Aşıkoğlu, age, 140.

²³⁵ Age, 141.

olamazlar. İşletme ancak insanın bilgi ve becerisinden yararlanabilir. Fakat işgörendeki bilgileri işletme hafızasına aktarabildiğinde bu bilgiler artık işletmenin olur²³⁶.

İşletmede kullanılan ve işletmenin sahip olduğu teknoloji, örgütsel altyapı, üretim yöntemleri ve süreçleri işletmenin *bilgi altyapısı varlıklarıdır*. Burada dikkat çekilmesi gereken husus şudur: işletmenin sahip olduğu bilgisayar donanımı bir maddi varlık iken, bu sistemden ortaya çıkan bilgi birikimi maddi olmayan bir varlıktır²³⁷.

4.3. İşletme Performansı

İşletmelerin temel amacı toplam karını maksimize etmektir. İşletme karını ne derecede yüksek tutarsa o derece performanslıdır demektir. Fakat performans işletmenin tutar olarak yüksek karlı olması ile değil, bu karlılığı elde ederken kullandığı kaynakların da verimli kullanılmış olması gereklidir. Ayrıca işletmenin satış performansı, borsa performansı gibi ölçütlerden de bahsedilebilir. Bir firmanın performansı sıklıkla genel kabul gömüş finansal rasyolarla ölçülür.

Geleneksel yaklaşımlar karlılık gibi yalnız finansal göstergeleri performans değerlendirmesi için kullanırken, artık çağdaş akımlar Freeman'ın (1984) hissedar teorisi üzerine kurularak finansal ve finansal olmayan göstergeleri birleştirilmektedir²³⁸.

Ayrıca işletmenin belirli bir alanda sergilediği performans bir başka performans ölçütünü de etkilemektedir. Örneğin bir işletme ekonomik olarak başarılı ise sağlıklı ve karlı bir finansal yapı sergileyecek ve bu da borsa performansına yansıtacaktır²³⁹. Aynı şekilde satış performansı karlılık performansını doğrudan etkilemektedir.

4.3.1. İşletme Performansının Ölçülmesi

İşletmelerde performans ölçümünde kullanılan tek bir modelden söz etmek mümkün değildir. Bu nedenle literatürde performansın çeşitli boyutlarını göz önüne alan birçok hesaplama yöntemi geliştirilmiştir²⁴⁰. Performans ölçümü ve yönetiminin tarih içindeki gelişimine genel olarak bakıldığında yöntem olarak, süreçlerin tek başlarına

²³⁶ Age, 142.

²³⁷ Age, 143.

²³⁸ Cater, age, 189.

²³⁹ Zeghal, age, 44.

²⁴⁰ H. Ali Ata, Emre Yakut, "Finansal Performansa Dayalı Etkinlik Ölçümü: İmalat Sektörü Uygulaması", **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.18 (2009):81.

incelenmesinden sistem yaklaşımına, finansal ölçütlerden de finansal olmayan ölçütlerin kullanılmasına doğru gelişme gösterdiği söylenebilir²⁴¹.

Geleneksel performans ölçüm yöntemlerinde kullanılan finansal raporlar ay sonlarında kapatıldığından, kararlar ancak bir veya iki ay için verilebilmektedir bu yüzden finansal raporlar faydalı olmak için genellikle eskidir. Örneğin maliyet muhasebesi sistemleri büyük oranda geçmiş verilere dayanarak bilgi ürettiklerinden, işletmelerinin proaktif hareket etmesi pek mümkün gözükmemektedir²⁴².

Ayrıca bu ölçütlerin gelişmeyi ancak finansal olarak ifade eder. Örneğin tedarik zamanındaki azalma, üretim çizelgesine uygunluk, müşteriye hızlı cevap verme gibi bütünsel başarı üzerinde etkili birçok gelişim çabasının, sadece para cinsi ile ifade edilmesi zordur. Ancak finansal bilgileri kullanan geleneksel yöntemler objektif, güvenilir ve gerçekliği kanıtlanabilir olmasından ötürü oldukça yaygın kullanılmaktadır²⁴³.

İşletme ilgilileri, işletmenin durumu ile ilgili saptamalar yaparken, işletmenin çeşitli ölçütlere göre hesaplanmış performans değerlerin bakar. Bu ölçütler üç başlık altında toplanabilir:

- Ekonomik performans
- Finansal Performans
- Borsa Performansı

4.3.1.1. Ekonomik Performans

Ekonomik performans faaliyet karının toplam satış gelirlerine bölünmesi ile elde edilir. Bir işletmenin satışlarının çok olması ekonomik performansının yüksek olduğu anlamına gelmez. O halde, işletmenin operasyonel karının satışlar içindeki payının yüksek olması işletmenin performansının yüksek olduğu anlamına gelecektir.

Araştırmacılar ES yatırımlarının işletmelerin ekonomik performansını arttırmasına yardımcı olduğunu göstermiştir. Bu performans gelir ve üretim maliyetleri arasındaki farktan elde edilmiş ekonomik marjini temsil eden ekonomik faaliyet karlılığı (operating profitability) olarak tanımlanabilir. Bir işletme ES yatırımı yaparsa bu yatırımın başarısı sonuç olarak üretim maliyetlerini düşürecek ya da faaliyet

²⁴¹ Oya H. Yüreğir, Gülsün NAKİBOĞLU., “Performans Ölçümü ve Ölçüm Sistemleri: Genel Bir Bakış “, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.16, s.2 (2007):546.

²⁴² **Age**, 547.

²⁴³ **Age**, 547.

marjini artıracaktır. Örneğin kalifiye insan gücü (insan sermayesi) satışları arttırabilecek ya da etkin bir Ar-Ge faaliyeti işletmenin üretim maliyetini düşürebilecektir²⁴⁴.

4.3.1.2. Finansal Performans

Finansal performans yatırımın belirli bir kar elde etme kabiliyeti olan karlılık ile ifade edilmektedir. Kaynak tabanlı (resource-based) teoriye göre eğer ES işletmenin rekabet avantajı sağlamasında değerli bir etken ise işletmenin finansal performansına katkıda bulunması gerekir. Bu varsayım Youndt vd.(2004) tarafından da paylaşılmaktadır ki bu araştırmacılar ES'ye önem veren şirketlerin daha rekabetçi ve dolayısıyla daha başarılı olduğunu ifade etmişlerdir²⁴⁵.

Yatırımın geri dönüş oranı olarak da bilinen finansal performans başarıyı, yatırılan paranın ne kadar kazandırdığı ile ilişkisini dikkate alır. Elde edilen faydanın (kazancın), yatırım miktarına bölünmesi ile bulunur²⁴⁶. Yatırımın ne kadar karlı olduğunu ifade eder.

Finansal performans göstergeleri²⁴⁷:

- Vergi öncesi kâr/satışlar,
- Vergi öncesi kâr/net aktifler,
- Üretimden satışlar/net aktifler
- Brüt katma değer/net aktifler olarak sıralanabilir.

4.3.1.3. Borsa Performansı

İşletmelerin pazar değeri ile defter değeri arasındaki farkın nedeni finansal tablolarda ES'nin hesaba katılmamasıdır. Bu fark genellikle defter değeri/pazar değeri oranı ile ifade edilir. Bu da yatırımcıların ES'yi değer yaratabilen kaynak olarak görmelerinden kaynaklanmaktadır. Etkin bir pazarda ES'si yüksek olan işletmelere yatırımcıların daha çok değer vereceği umulmaktadır²⁴⁸.

Bir işletmenin borsa performansı o işletme için piyasada oluşan değer bir ölçütüdür. Genellikle borsa oluşan değer defter değerine oranlanarak borsa performansına ulaşılır. Bundan başka bir borsanın – örneğin İMKB –

²⁴⁴ Zeghal, **age**, 44.

²⁴⁵ Zeghal, **age**, 45.

²⁴⁶ Yüreğir, **age**, 549.

²⁴⁷ Serap Benligiray, Aslı Geylan, Elif Duman, "İnsan Kaynakları Yönetiminin Stratejik Olarak Yönlendirilmesinin Finansal Performansı Etkileyip Etkilemediğinin Analizi", **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, c.10, s.1 (2010):69.

²⁴⁸ Zeghal, **age**, 45.

performansından söz edilebilir ki; bu performans ise işlem hacmi, piyasa değeri, İMKB-100 endeksi, işletme miktarı, sözleşme sayısı, işlem gören şirket sayısı²⁴⁹ gibi ölçütlerle değerlendirilebilir. Bu ölçütler daha çok makroekonomik olarak ülke ekonomisi hakkında bilgi verir.

4.4. Firma Değeri

Bir işletmenin değerinin belirlenmesi uzun yıllardır tartışılan bir konudur. Bu konu ile ilgili birçok yaklaşım vardır. Bir firmanın değerinin hesaplanması, fatura edilebilen varlıklarının yanında muhasebeleştirilemeyen varlıklarının da bulunması nedeniyle zor ve karmaşık bir süreçtir.

4.4.1. İşletmede Değerinin Belirlenmesinde Kullanılan Değer Ölçütleri

İşletmenin nesnel olarak değerinin belirlenmesi çoğu zaman imkânsızdır. İşletmenin toplam değeri birçok değer etkileşiminden oluşur, ve bu değerlerin de ayrıca hesaplanması birçok kalitatif varsayımlar ile yapılır. Bir işletmenin değeri belirlenirken şu değer ölçütleri kullanılır²⁵⁰:

- Şerefiye Değeri
- Nominal Değer
- Defter Değeri
- Piyasa Değeri
- İşleyiş Değeri
- Gerçek Değer
- Tasfiye Değeri
- Marka Değeri

4.4.1.1. Şerefiye Değeri

Şerefiye şirket için ödenen fiyat ile şirketin net aktif değeri arasındaki farktır. Örneğin girişimci tarafından satın alınan şirketin hissedarlarına yönelik çıkarılan hisse senetleri, şirketin net aktif değerini aşan bir değere sahiptir. Bu pozitif fark

²⁴⁹ Osman Karamustafa, Aykut Karakaya, “Enflasyonun Borsa Performansı Üzerindeki Etkisi”, **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, s.7 (2004):25.

²⁵⁰ Aşıkoğlu, **age**, 143.

şerefiyedir²⁵¹. Geleneksel muhasebe anlayışına göre ES'nin karşılığı şerefiye olarak görülmüştür. Yabancı bilançolarda bu *goodwill* kavramına karşılık gelir²⁵².

Piyasa işletmeyi bir bütün olarak değerlendirir ve işletmenin alış fiyatı ile (alıcının ödemeyi göze aldığı tutar) tüm varlıklarının değeri (işletmenin defter değeri) arasındaki fark “şerefiye” olarak adlandırılmaktadır. Kuramsal olarak şerefiye ise, alıcının edinilen işletmenin tüm varlıklarının gerçeğe uygun değerlerinin üzerinde vermiş olduğu pozitif primdir²⁵³.

Bir işletmede şerefiyeyi yaratan faktörlere şu örnekler verilebilir : Teknolojik üstünlük, sektöre giriş zorluğu, coğrafi açıdan korunma durumu, imtiyazlar ya da uzun süreli sözleşmeler, pazarın bazı kısımlarının kontrolü, markanın itibarı, diğer şirket ve kuruluşlarla ayrıcalıklı ilişkiler ve insan kaynaklarının kalitesi²⁵⁴.

Uygulamada geleneksel muhasebe maddi olmayan varlıkları nadiren değerler. Sıklıkla maddi varlıkların gerçeğe uygun değerleri belirlenir ve arda kalan her şey şerefiye olarak nitelendirilir. Ayrıca geleneksel muhasebede maddi olmayan varlıklar ve şerefiye amortismanına tabi olup belirli bir süre sonra değerini kaybeder. Oysa günümüzde bazı durumlarda maddi olmayan varlıklar özellikle ticari unvanlar, markalar, patentler, tasarım ve sanatsal değer taşıyan çizimler gün geçtikçe değer kazanmaktadır²⁵⁵.Örneğin belirli bir şerefiye değeri ile satın alınan bir işletmenin ileriki yıllarda şerefiye değerinin kesinlikle artmayacağını söylemek doğru olmaz.

MSUGT'ne göre bir işletme devralınırken ödenen şerefiye ilk muhasebeleştirme sırasında maliyet değeri ile sonrasında ise maliyet değerinden birikmiş amortismanların düşülmesi sonucu bulunan değer ile değerlendirilmektedir²⁵⁶.

4.4.1.2. Nominal Değer

Hisse senedi, tahviller gibi menkul kıymetler ihraç edilirken üzerlerindeki yazılı değerler bu menkul kıymetlerin nominal değerleridir. Aynı şekilde hisse senetlerinin halka arz edilmesi durumunda kayıtlı sermayenin miktarının belirlenmesi ve

²⁵¹ Güray Küçükkocaoğlu, "Şirket Değerleme Yöntemleri", www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazsirketdegerleme.doc [20.09.2010].

²⁵² Demir, **Entelektüel Sermayenin**, 4.

²⁵³ Aslanoğlu, **age**, 153.

²⁵⁴ Küçükkocaoğlu, **age**, 16.

²⁵⁵ Aslanoğlu, **age**, 154.

²⁵⁶ Ulusan, **age**, 158.

özsermayeye ilişkin muhasebe kayıtlarının yapılmasında hisse senetlerinin nominal değeri hesaba alınır.²⁵⁷.

Enflasyon varlıkların nominal değerini artırırken, teknolojik eskimeler değerini düşmesine neden olmaktadır²⁵⁸. Bir varlığın nominal değeri, enflasyon ortamında artar, fakat bu dönemde paranın reel değeri azaldığı için varlığın değerini olduğundan yüksek gösterir. Gene bir varlık teknolojik olarak anlamını yitirmeye başladığında, satın alındığı dönemdeki değerinden daha düşük değere sahip olacaktır. Bu kayıp, genellikle amortisman uygulaması ile giderilir.

4.4.1.3. Defter Değeri

Defter değeri, muhasebe değeri olarak da bilinir. Belirli bir tarihte, tarihi değerle kayıtlı varlıkların muhasebe kayıtlarına göre belirlenmiş değerini ifade eder ve bu değer, bilanço kalemleri kullanılarak hesaplanmaktadır²⁵⁹.

Defter değeri amortisman düşülerek belirlenen varlık değerinden borçların çıkarılması sonucu bulunan değerdir. Farklı muhasebe yöntemleri ile – örneğin, kur farkları aktifleştirilerek yatırımlara dahil edilebileceği gibi, giderleştirilerek gelir tablosuna da yansıtılabilir - manipülasyona açık olması, enflasyonist ortamlarda değer olduğundan düşük çıkması gibi etkenlerden dolayı ancak yardımcı bir bilgi olarak kullanılabilir²⁶⁰.

Defter değeri yaklaşımına göre şirketin değerinin net varlıkların değerlendirme tarihindeki defter değerine eşit olduğu varsayımı yapılmaktadır ve şirketin değeri yatırımcıların şirket üzerindeki haklarının tamamıdır. Öz sermaye; ödenmiş sermaye, ihtiyatlar, dağıtılmamış kârlar, yeniden değerlendirme değer artış fonları ve karşılıklar toplamından oluşur²⁶¹.

Dönen varlıklar açısından, piyasa değeri ve defter değeri birbirine hayli yakın olabilmektedir çünkü söz konusu varlıklar göreceli olarak kısa bir zaman aralığında (en fazla 1 yıl) satın alınmakta ve paraya çevrilmektedir. Sabit varlıklar için bir

²⁵⁷ Aşıkoğlu, **age**, 143.

²⁵⁸ Küçükkocaoglu, **age**, 34.

²⁵⁹ Gönül İpek Alkan, Erhan Demireli, "Türkiye'de Kullanılan Bazı Şirket Değerleme Yöntemleri ve Uygulamaları", **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, c.9, s.2 (2007):33.

²⁶⁰ Murat Ertuğrul, "Değer-Fiyat Ayrımı ve İşletme Değeri: Kuramsal Bir Bakış", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, c.3, s.2 (2008):148.

²⁶¹ Volkan Demir, Oğuzhan Bahadır, "UFRS (TFRS)'deki Değerleme Ölçüleri Kapsamında Şirket Değerlemesinde Defter Değeri Yaklaşımı", **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**, y.7, s.23 (2007):66.

varlığın cari piyasa değerinin defter değerine eşit olması çok güçtür. Ayrıca, firmanın sahip olabileceği iyi yönetim, şöhret ve yetenekli personel gibi değer ifade eden birçok varlığı bilançoda yer almamaktadır²⁶².

4.4.1.4. Piyasa Değeri

Bir işletme için farklı amaçla çok sayıda değer tanımı yapılabilmektedir. Finansal anlamda işletme değeri dendiğinde kastedilen değer işletmenin uygun piyasa değeridir. Uygun piyasa değeri; bir varlığın, piyasada varlıkların değerini etkileyebilecek tüm bilgilere sahip, herhangi bir zorlayıcı etki altında olmayan, istekli bir alıcı ve satıcı arasında el değiştirdiği fiyattır²⁶³.

Firmaların piyasa değeri, enflasyon ve riske göre ayarlanan, uygun bir indirgeme oranı ile indirgenen ve firmanın maddi ve maddi olmayan varlıklarının gelecekte yaratması beklenen nakit akımlarının net bugünkü değerini ifade eder²⁶⁴. Bir işletmenin ya da hisse senedinin piyasa fiyatı, o günkü arz ve talep miktarına göre piyasada oluşan arz ve talebi dengeleyen fiyattır. Eğer işletme bir borsaya kote ise piyasa fiyatı, bu borsada oluşan fiyatıdır. İşletmenin piyasa fiyatı, işletmenin etkinliğinde bir değişme olmaksızın piyasa koşullarındaki (makroekonomik gelişmeler, dünya piyasalarındaki trenler gibi) değişmelere bağlı olarak değişiklik gösterebilir²⁶⁵.

4.4.1.5. İşleyiş (İşleyen Teşebbüs) Değeri

İşleyen bir teşebbüs olarak işletmelerin değeri, tek tek varlıklarının toplam değeri olmayıp, bunlara eklenen elle tutulamayan “örgüt” unsurunun da göz önüne alındığı değerdir. İşleyen teşebbüs değerini temelde işletmenin sahip olduğu üç şeyin arttırdığı kabul edilir:²⁶⁶

- İşletmenin varlıkları üzerinden, yeterli bir oranın daha üzerinde kazanma becerisi gösterebilmesi,
- Bilançoda kendisine yer bulamayan fakat işletmeler için bir değer kaynağı olan maddi olmayan (entelektüel) varlıklara sahip olması,

²⁶² Küçükkocaoğlu, **age**, 18.

²⁶³ Ertuğrul, **age**, 147.

²⁶⁴ Kayalı, **age**, 68.

²⁶⁵ Ertuğrul, **age**, 150.

²⁶⁶ **Age**, 149-150.

- İşletmenin gelecekteki yatırımlarının değeri işletme için bir başka değer kaynağıdır.

İş gücü, müşteri portföyü, tedarikçiler ve yöneticiler gibi firmanın değerini yükselten önemli beşeri sermaye unsurları olan organizasyon sermayesini içeren işleyen teşebbüs değeri, defter değerinden yüksektir. Çünkü işletmenin bir bütün olarak devredilmesi halinde işletmenin bir bütün olarak değeri onun parçalarının değerleri toplamından daha büyüktür.²⁶⁷

4.4.1.6. Gerçek Değer

Bir işletmenin ya da hisse senedinin *gerçek değeri*, kapsamlı analizler ve dünya çapında bir değerlendirme ile elde edilir. Bunun için işletmenin geçmiş verileri, gelecekteki faaliyetlerine ilişkin planları, sektörün ve genel ekonominin geleceğine ilişkin beklentiler ve tahminler kullanılarak işletmenin gelecekte elde edeceği gelirlerin bir fonksiyonu olarak hesaplanan değerdir. Gerçek değer, işletmenin varlıkları, kârlılık durumu, dağıtılan kâr payları, sermaye yapısı, gelecekte belirli ölçüde gelir getirici yatırımlar yapma potansiyeli ve bunların devamlılığı gibi etkenler göz önünde bulundurulur²⁶⁸.

Ayrıca işletmenin gelir elde etme yeteneği üzerinde doğrudan etkili olan işletme dışı parametrelere - sektörün, ekonominin ve global ekonominin geleceğine - ilişkin tahminler de kullanılır²⁶⁹.

4.4.1.7. Tasfiye Değeri

Tasfiye değeri, işletmenin varlıklarının hızlı bir şekilde satılmasından elde edilecek tutardan, borçların çıkarılması ile elde edilir. Bu değer, işletmenin karşılaşılabileceği herhangi bir risk anında sahip olacağı en düşük değeri ortaya koyar. İşletmenin bu satışa zorlanması ya da isteyerek satışın gerçekleşmesi durumlarına göre tasfiye değeri farklılık arz edebilmektedir²⁷⁰.

İradi tasfiye (isteyerek tasfiye), her aktif kalemi için en iyi fiyatın elde edilmesi amacıyla aktif varlıkların makul bir süre zarfında satılmasıdır. Mecburi tasfiyede

²⁶⁷ Age, 22.

²⁶⁸ Ertuğrul, age, 150.

²⁶⁹ Age, 150.

²⁷⁰ Age, 149.

(zorunlu tasfiye) ise, aktif varlıklar mümkün olduğunca çabuk bir şekilde, çoğunlukla bir seferlik açık artırmada satılmaktadır²⁷¹.

Tasfiye değeri, faaliyetin kesin bir şekilde durdurulması durumunda şirketin değeridir. Tasfiye değerini hesaplariken, tasfiye sonuçlanıncaya kadar işletmenin varlığının sürdürülmesi için katlanılan idari giderler, vergiler ve yasal ve muhasebe giderleri gibi şirketin tasfiyesiyle ilgili bütün maliyetleri dikkate alınır²⁷². Uygulamada, her işletme en azından tasfiye değerine eşit bir değere sahiptir²⁷³.

4.4.1.8. Marka Değeri

Marka, bir satıcının veya satıcılar grubunun ürünlerinin ve hizmetlerinin tanınmasını, rekabet ettikleri ürün ve hizmetlerden ayırttırılmasını sağlamak üzere onlara kazandırdıkları ad, kavram, işaret, sembol, tasarım veya bunların birleşimidir²⁷⁴. İşletmenin sahip olduğu markanın değeri ise nitel bir kavram olduğu için hesaplanması gereken bir değerdir. ES'nin diğer maddi olmayan birçok unsuru gibi markanın da değerinin ölçülebilmesi için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Fakat bu konuda henüz mali tablolara yansıtılabilecek şekilde bir uygulama birliği sağlanamamıştır²⁷⁵.

Marka değerlendirme yöntemleri finansal, davranışa dayalı ve bileşik yöntemler olarak üç gruba ayırmak mümkündür. Finansal yöntemler ve bileşik yöntemler markanın parasal değerini ortaya koymaya yönelik işlemleri kapsarken, davranışa dayalı yöntemler markanın psikolojik etkilerini ortaya çıkartarak marka gücünü ölçmeye odaklanır²⁷⁶. Finansal yöntem ile markanın parasal karşılığı bulunurken fakat davranışa dayalı yöntem ile ancak markalar arası karşılaştırma mümkün olur.

Tekdüzen Hesap Planı çerçevesinde markalar "260. Haklar Hesabı"na kayıt edilmektedir. VUK 333 nolu tebliği ile de markaların mukayyet (kayıtlı) değeri üzerinden 15 yıllık ekonomik ömür çerçevesinde amortize edilir. Fakat bu uygulama işletmelerin birçok maliyete katlanarak edindikleri ya da satın aldıkları markaların belirlenen yıllar içinde değerinin artabileceğini ya da azalabileceğini öngörmez. Birçok ES unsuru gibi firmalar tarafından yaratılan marka değerlerinin bilançolarda

²⁷¹ Küçükkocaoğlu, age, 20.

²⁷² Age, 20.

²⁷³ Age, 21.

²⁷⁴ Arzum Erken Çelik, "Marka Değerleme", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, s.31 (2006):196.

²⁷⁵ Age, 196.

²⁷⁶ Age, 197.

bir varlık olarak gösterilmesi mümkün değildir. Marka yaratmak amacı ile firmaların katlandığı giderler, çoğunlukla bir faaliyet gideri olarak gösterilmektedir²⁷⁷. Bu durum hem işletme dışı unsurlar için bilgi eksikliğine, hem de işletme açısından rekabet gücünün azalmasına neden olmuştur. Bu nedenlerle marka değerine direkt olarak bilançodan ulaşmak mümkün değildir.

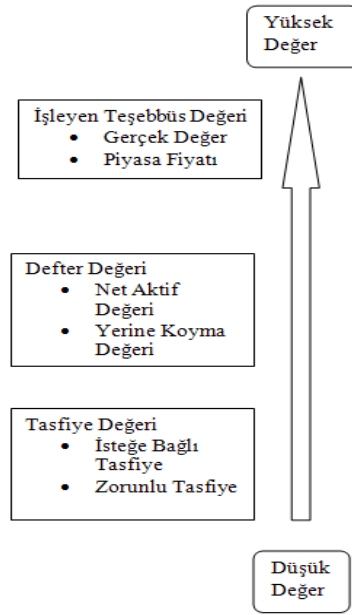
4.4.2. Firma Değer Ölçütlerinin Karşılaştırılması

Sermaye piyasalarının etkin olduğu ve hisse senetlerinin piyasada büyük oranlarda alınıp satıldığı bir ortamda (etkin piyasada) işletmelerin işleyen teşebbüs değeri, hisse senetlerinin piyasa fiyatı kullanılarak bulunabilir. Çünkü böyle bir piyasada bilgi asimetrisi yoktur ve işletme piyasada işleyiş halindeki değeri ile değerlendirilmiştir. Gerçek değer ile piyasa fiyatının kuramsal olarak uzun dönemde birbirine yaklaşması beklenir. Etkin bir sermaye piyasasında hisse senetlerinin piyasa fiyatı ile gerçek değeri arasındaki fark, yatırımcılar tarafından oluşacak ek arz veya talep ile fiyatlar gerçek değere yaklaşacaktır²⁷⁸.

Kuramsal olarak bir işletmenin en düşük değeri tasfiye değeridir. En yüksek değeri ise işleyen teşebbüs değeridir (Şekil 27). İşletmenin zorunlu tasfiye değeri bu işletme için elde edilecek en düşük değeri verir. İşletmenin defter değeri, işleyen teşebbüs değerinin altındadır.

²⁷⁷ Age, 206.

²⁷⁸ Ertuğrul, age, 151.



Şekil 27: İşletme Değerleri

Kaynak: Ertuğrul **age**, 152’den uyarlanmıştır.

İşletme varlıklarının ve yükümlülüklerinin muhasebeleştirilmesinde tarihi maliyetlerin kullanılması, enflasyon ve değer yitirme gibi faktörlerin göz ardı edilmesi sonucunu doğurmaktadır. Örneğin işletmeye 150.000 TL’ye mal olmuş ve hurda değeri olmayan bir duran varlık için kullanım süresi 10 yıl ise doğrusal amortisman yöntemi ile 5 yıl sonraki varlığın net defter değeri 75.000 TL olacaktır. Fakat ekonomide enflasyon varsa, duran varlığın piyasa değeri 75.000 TL’den fazla ya da duran varlık teknolojik değişimler yüzünden değer yitirmiş ise piyasa değeri 75.000 TL’nin altında bir değere sahip olacaktır²⁷⁹.

²⁷⁹ Demir, **UFRS**, 67.

Tablo 14: Piyasa Değerinin Defter Değerinden Farklılaşmasının Nedenleri

Farklılaşmanın Nedenleri	Açıklama
Varlıklar yakın bir tarihte satın alınmamıştır.	Tarihi maliyet ve cari değer arasındaki fark büyüktür.
Varlık kullanım süreleri ve oranları varlıkların değer yitirme etkilerini yansıtmamaktadır.	Varlık kullanım sürelerinin ve oranlarının seçiminde yanlışlık yapılmaktadır.
Varlıkların büyük bölümü tanımlanamayan maddi olmayan duran varlıklardan oluşmaktadır.	Maddi olmayan duran varlıklar bilançoda raporlanmamıştır.

Kaynak: Demir, UFRS, 68.

Piyasa değeri ile defter değeri genellikle birbirinden farklıdır. Bu farklılaşmanın nedenleri Tablo 14’te verilmiştir. Piyasa değeri ve defter değerinin farklılaşmasına enflasyon, değer yitirme ve entelektüel sermaye gibi faktörler neden olmaktadır. Bu farkın düzeltilmesi için yerine koyma maliyeti, tasfiye değeri ve bugünkü değer tahminleri yapılabilmektedir. Fakat bu düzeltme işlemleri sırasında ikincil piyasaların sınırlı sayıda varlık için olması tahminlerin yapılmasını zorlaştırmaktadır²⁸⁰.

İşletmelerin değerlemesi için kullanılan ölçütler, işletmenin değerinin hesaplanmasında yol gösterici göstergelerdir. Sıklıkla bir değer ölçütü işletme değeri olarak kullanılmaktadır.

4.4.3. Firma Değerlemesi İçin Kullanılan Yöntemler

Bir firmanın değeri, bu firma için tam bilgiye sahip istekli alıcıların ve satıcıların herhangi bir zorlama olmadan, takdir ettikleri alım - satım bedelidir ve belirleyicisi firmanın ortaklarına sağlayabileceği nakit akışıdır ve ancak firmanın sermaye getirisinin ($SG = \text{Net Kar} / \text{Öz Varlıklar}$) sermaye maliyetini (SM) aşması durumunda ($SG > SM$) yaratılır²⁸¹. Bu durumda firmanın bir değer yarattığı söylenir. Firmanın değeri o firmanın gelecekte sağlayacağı gelir akışı ile ilgili iken aynı zamanda bu gelir akışının elde edilmesindeki risk durumu ile de ilgilidir²⁸².

²⁸⁰ Demir, UFRS, 70.

²⁸¹ Kayalı, age, 68.

²⁸² Küçükkocaoğlu, age, 3.

Değerleme faaliyeti değişik tekniklere ve yöntemlere dayanarak ölçüm, tahmin ve projeksiyon ortaya koyar. *Değerleme para dışındaki iktisadi varlıkların değerinin para olarak belirlenmesi, bir işletmenin bina, arsa, makine teçhizat, mal stoku vs. şeklindeki toplam aktiflerinin değerinin takdir ve tahmini*²⁸³ olarak tanımlanabilir. Bunlardan başka işletmenin maddi olmayan marka değeri, müşteri bağlılığı gibi soyut varlıklarının değerlendirilmesi de söz konusudur.

Şirket değerlemesinde; teknik analiz, temel analiz ve modern yaklaşım olmak üzere üç kuramsal model kullanılmaktadır. Teknik analiz, sermaye piyasasındaki fiyatların kendi içinde önceden tahmin edilebilecek bir trende sahip olduğunu varsayar. Temel analizde, değerlemeye tabi tutulan şirketin gerçek değeri şimdiki ve gelecekteki ekonomik koşullar dikkate alınarak şirket değeri tespit edilir. Rassal yürüyüş ya da etkin pazar kuramı olarak da adlandırılan modern yaklaşımda ise büyük ve etkin olarak işleyen arz ve talebin oluşturduğu hisse senedi piyasalarının olduğu varsayılmaktadır²⁸⁴.

İşletmelere değer biçilmek üzere geliştirilmiş metotlar için üzerinde mutabık kalınmış bir yöntem yoktur. Bunlardan bir kısmının ise sübjektif bir yapısı vardır. İşletme değerinin belirlenmesine yönelik olarak geliştirilen değerlendirme yöntemleri şunlardır²⁸⁵:

- İndirgenmiş Nakit Akımları (Net Bugünkü Değer) Yöntemi
- Net Aktif Değeri Yöntemi
- Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi
- Tasfiye Değeri Yöntemi
- Yeniden Yapma Değeri Yöntemi
- İşleyen Teşebbüs Değeri Yöntemi
- Emsal Değeri Yöntemi
- Ekspertiz Değeri Yöntemi
- Temettü Verimi Yöntemi
- Fiyat/Kazanç Oranı Yöntemi
- Fiyat/Nakit Akım Oranı Yöntemi
- Piyasa Kapitalizasyon Değeri Yöntemi
- Defter Değeri Yöntemi

²⁸³ Alkan, **age**, 28.

²⁸⁴ Küçükkocaoğlu, **age**, 3.

²⁸⁵ Alkan, **age**, 29.

- Varlık Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model-CAPM)
- Menkul Varlık Fiyatlandırma Modeli
- Arbitraj Fiyatlama Modeli

Sıralanan değerleme yöntemleri, hisse senedi değerlerinin belirlenmesinde de başvurulan yöntemlerdir. İşletme değerinin belirlenmesi için kullanılan yöntemlerden bir kısmına değinilecektir.

a)İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi

Yöntemin temeli paranın zaman değerine dayanmaktadır. Iskonto değeri belirlendikten sonra tahmin edilen nakit akışları (nakit girişleri ve nakit çıkışları) bugünkü değerine indirgenmektedir. Iskonto oranı belirlenirken, ilgili sektörün özellikleri, rakip işletmelerin sermaye maliyeti, yatırımdan beklenen asgari kârlılık oranı gibi unsurlardan yararlanılmaktadır. Iskonto oranı olarak sıklıkla sermaye maliyeti kullanılmaktadır²⁸⁶. Enflasyonist ortamlarda iskonto oranı; faiz oranı, ülke ve yatırım riskini de ihtiva edecek şekilde enflasyon oranı da göz önünde bulundurulmalıdır²⁸⁷.

b)Net Aktif Değeri Yöntemi

Net aktif değer, varlıkların cari piyasa koşullarında (normal koşullar altında) satılmaları durumunda elde edilebilecek nakit miktarını ifade etmektedir. Varlıklarından sağlanacak gelirlerden, yapılan giderlerin çıkarılması ile bulunan net tutar yani varlıkların tarihi maliyetlerinin cari değerlere dönüştürülmesiyle bulunan değerdir. Cari değerlere dönüştürülen varlıklar (aktiflerin piyasa değeri) işletmenin değerini, işletme değerinden borçların piyasa değerinin çıkarılması ise özvarlık değerini gösterir²⁸⁸.

c)Fiyat/Kazanç Oranı Yöntemi

Bir varlığın değeri, bir biriminin değeri ile birim sayısının çarpılması ile elde edilebilir. Örneğin, gayrimenkul değerinin metrekare ile ilişkilendirilmesi gibi firma değeri de kazanç ile ilişkilendirilebilir. Fiyat/Kazanç (F/K) oranı işletmenin her 1 TL'lik hisse senedi başına düşen net kârına karşılık, yatırımcıların kaç birim ödemeye razı olduklarını gösteren bir orandır²⁸⁹. Hisse senedi fiyatlarının hisse

²⁸⁶ Age, 30; Küçükkocaoğlu, age, 6.

²⁸⁷ Alkan, age, 30.

²⁸⁸ Age, 30.

²⁸⁹ Küçükkocaoğlu, age, 29.

başına düşen net kara oranı olan F/K oranı yıllık bazda işletmenin piyasa değerinin net karının kaç katı olduğunu göstermektedir²⁹⁰. Bu durumda F/K oranı halka açık olmayan firmalara da uygulanabilmektedir. Şirketin hisse senetlerinin fiyatı belli değilse, şirketin faaliyette bulunduğu sektördeki F/K oranından yararlanarak şirketin değeri tespit edilebilmektedir²⁹¹.

Baz alınacak F/K oranı belirlenirken aynı sektörde faaliyet gösteren ve birbirine benzeyen şirketlerin F/K oranları, genel piyasa (İMKB) F/K oranı ortalaması, yurtdışındaki benzer şirketlerin F/K oranı ortalaması kullanılabilir²⁹².

$$\text{Şirket Değeri} = \text{Seçilen Sektör veya Piyasa Ortalama F/K Oranı} * \text{Şirket Net Kârı}$$

d)Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi

Enflasyonun yüksek olduğu dönemlerde, şirketlerin açıkladıkları kar rakamları şirketin gerçek kazancını yansıtmayabilir. Böyle durumlarda firmaların PD/DD oranının, aynı sektörde bulunan firmalar için aynı olduğu varsayımından hareket edilerek firma değeri tespit edilmektedir. Şirket değerine ulaşılması için, PD/DD oranının, şirket hisselerinin nominal değeri ile değil, - çünkü hisselerin nominal değeri bu dönemde enflasyon nedeni ile aşırı yüksek olabilir- şirket hisseleri başına düşen defter değeri ile çarpılması gerekmektedir²⁹³.

$$\text{Şirket Değeri} = \text{Seçilen PD/DD Oranı} * \text{Şirketin Defter Değeri}$$

e)Fiyat/Nakit Akım ve Fiyat / Satış Oranı Yöntemi

Firmaların uyguladıkları amortisman oranlarının farklı olması nedeniyle, firma gelirleri yerine nakit akımları yönteminin kullanılmasının daha sağlıklı olacağı düşünülmektedir²⁹⁴.

F/K oranı yönteminde, firma kazancı ile piyasa değeri arasındaki ilişkiden yararlanılmıştı. Fiyat/Nakit Akımı yönteminde ise piyasa değeri ile nakit akımları arasında ilişkiden, Fiyat / Satış oranında ise fiyat ile net satışlar arasındaki ilişkiden yararlanılır²⁹⁵.

f)Emsal Değeri ve Ekspertiz Yöntemi

²⁹⁰ Berna Taner, Cenk Akkaya, "İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri ve Farklı Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama", eab.ege.edu.tr/pdf/3/C1-S1-2-M1.pdf [02.03.2011].

²⁹¹ Küçükocaoğlu, **age**, 31.

²⁹² **Age**, 30.

²⁹³ **Age**, 20.

²⁹⁴ **Age**, 32.

²⁹⁵ Alkan, **age**, 34.

Değerlenecek varlığa emsal teşkil edecek benzer bir varlığın piyasada alınıp satılması durumunda, piyasada oluşan değer baz alınarak söz konusu varlık için bir değer tespiti yapılabilir. Tespit edilen değer emsal değer olarak adlandırılmaktadır. Bu bağlamda işletme değerinin tespit edilmesi için aynı sektörde benzer faaliyetlerde bulunan, yapıları itibariyle birbirine benzeyen ve daha önce alım satımı yapılmış olan firmalar baz alınmaktadır²⁹⁶.

Ekspertiz değeri, şirket varlıklarının ilgili uzmanlar tarafından varlıkların yaşları, kapasiteleri, teknolojileri, benzer varlıkların piyasa değerleri gibi faktörler göz önüne alınarak belirlenen değerdir. Firmanın piyasa durumunu, ürünlerini veya yönetimin becerilerini dikkate almayıp sabit varlıkların piyasa fiyatları ile elden çıkarılması halinde elde edilecek değeri veren bu yöntem daha çok varlık satışı olduğunda başvurulmaktadır²⁹⁷.

4.4.4. Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

İşletme değerlemesinde kullanılan yaklaşımlardan bazıları işletmenin mevcut durumundan, bazıları işletmenin gelecekteki kazanma gücünü esas almaktadır. Mevcut işletme durumundan hareket eden yaklaşımlar ile işletme değeri daha kolay hesaplanabilmektedir ancak firma değeri, işletmenin gelecekteki kazanma gücü ile son derece yakından ilişkilidir²⁹⁸.

Net aktif değer yöntemi işletmenin işleyen değerini dikkate almadığı için kârlı firmalar için düşük değer tespitine neden olabilir. Çünkü bu değer işletmenin envanter değeridir. Bu sebeple net aktif değeri yöntemi, ticari işletmelerin değerlendirilmesinde bazı sınırlamalara sahiptir. Fakat yatırım ve gayrimenkul şirketleri için uygun bir değerlendirme yöntemi olarak görülebilir²⁹⁹.

Defter değeri yöntemi, birleşme ve firmanın blok şeklinde satın alınmasında kullanılmaktadır Defter değeri, yüksek enflasyon olan ülkelerde önemi olmayan, sadece firmanın en düşük değeri konusunda fikir veren bir değerdir³⁰⁰.

İşletmenin hisseleri ile yatırım amacı ile ilgilenen yatırımcılar için F/K ve PD/DD yöntemlerinin kullanılması doğru olacaktır. Yatırımcılar (kişi ya da kuruluş) bu

²⁹⁶ Küçükkocaoğlu **Age**, 23.

²⁹⁷ **Age**, 23.

²⁹⁸ **Age**, 37.

²⁹⁹ **Age**, 11.

³⁰⁰ Küçükkocaoğlu, age, 34.

durumda herhangi bir ortaklık anlaşması çerçevesinde değil yalnızca ileride elde edecekleri fayda için hisselerin ve dolayısıyla işletmenin değerini hesaplamak istemektedir³⁰¹.

F/K oranı yöntemi, işletmenin net kârını gösterge olarak almaktadır. Dolayısıyla, değişik muhasebe uygulamalarından fazla etkilenen net kâr rakamına dayanan tahminler ve faaliyet dışı gelirleri ve/veya giderleri fazla olan firmaların F/K oranlarının kullanılması yanıltıcı sonuçlar verebilecektir. F/K oranının zaman içerisinde değişebileceğinin göz ardı edilip, bu oranın sabit olarak dikkate alınması da sakıncalıdır. Aynı zamanda, F/K oranı zarar eden firmalarda çalışmadığı gibi, kârı sıfıra yakın firmalarda da firma değeri çok yüksek çıkacaktır³⁰².

F/K oranı gibi, PD/DD, fiyat/nakit akım, fiyat/satış oranının aynı sayıldığı hesaplama yöntemlerinde bu oranların sabit kalacağı garanti edilemez. O halde bu oranlar kullanılırken birden fazla dönem dikkate alınmalıdır. Ayrıca her şirketin kendine özgü özelliklerinin olması ve her şirketin varlıklarını aynı verimlilikte kullanamaması nedeniyle söz konusu oranının o sektörde faaliyette bulunan diğer firmalara kıyasla yüksek olan işletmeler için aşırı fiyatların oluşmasına neden olabilmektedir³⁰³.

Emsal değeri yöntemine göre hesaplama yapılmak istendiğinde söz konusu işletmeye denk bir emsalin bulunması oldukça zordur. Ayrıca bulunan emsalin de tutarlı bir şekilde değerlendirilmiş olması gerekir. Emsal şirket belirlenirken aynı sektörde ve benzer faaliyette olmasına dikkat edilse bile işletmenin gözle görülen maddi varlıkları değerlendirilebilecektir. İşletmenin sahip olduğu entelektüel varlıklar göz ardı edilebilir. Bir ekspertiz yardımı ile yapılan değerlemede incelenen işletme için biçilen değer öznel yargılara dayanacaktır ve ancak bir fikir vermesi amacı ile kullanılmalıdır.

4.5. Entelektüel Sermayenin Firma Performansı ve Değeri Üzerine Etkisi

İşletmelerin değerlemesinde sahip oldukları fiziksel ve finansal kaynakların yanı sıra ES'lerinin de dikkate alındığı ifade edilmişti. İşletmenin ES'ye sahip olması hem piyasadaki değerini arttırmakta hem de işletme faaliyetlerinin daha verimli ve etkin

³⁰¹ Alkan, age, 32.

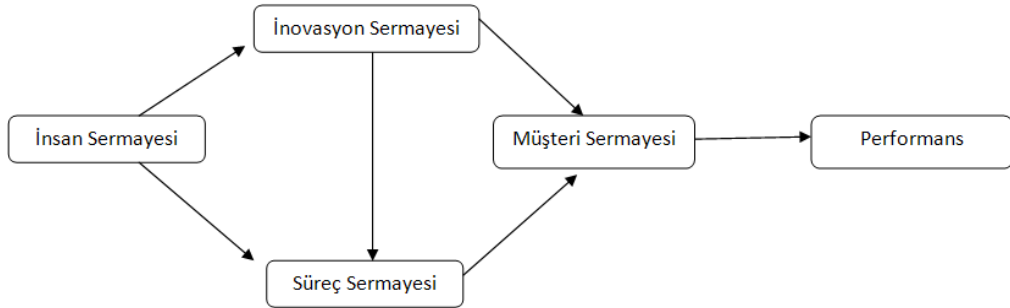
³⁰² Küçükkocaoğlu, age, 31.

³⁰³ Age, 20.

olmasını sağlayarak performansını arttırmaktadır. Ayrıca işletmeye rekabet avantajı da sağlayan ES OECD (2006,2007) raporlarına göre katma değer yaratmada ana kaynaktır³⁰⁴.

Zeghal ve Maaloul'un (2010) İngiltere'de yaptıkları çalışmada ES'in ekonomik ve finansal performansa pozitif etkisi olduğunu göstermişlerdir. Nitekim ES ile borsa değeri arasında geleneksel sektörde ve hizmet sektöründe bir ilişki bulamazken yalnızca yüksek teknoloji endüstride anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. ES'nin firma performansına etkisi sektörden sektöre de değişebilmektedir ve beklendiği üzere bilgi yoğun sektörde ES'nin önemi ortaya koyulmuştur.

Wang ve Chang'ın 2005 yılında ES elementlerinin işletme performansına etkisini göstermeye yönelik araştırmalarında dört elementin birbirleri arasında bir ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Fakat insan sermayesinin diğer üç bileşene doğrudan etkisinin olmasına karşın performans ile doğrudan ilişkilerini saptanamamıştır. Şekil 28'de verilen modelde araştırmacılar yapısal sermaye yerine inovasyon ve süreç sermayesi bileşenlerini kullanmışlardır³⁰⁵.



Şekil 28: Entelektüel Sermaye Elementlerinin Performans ile İlişkisi

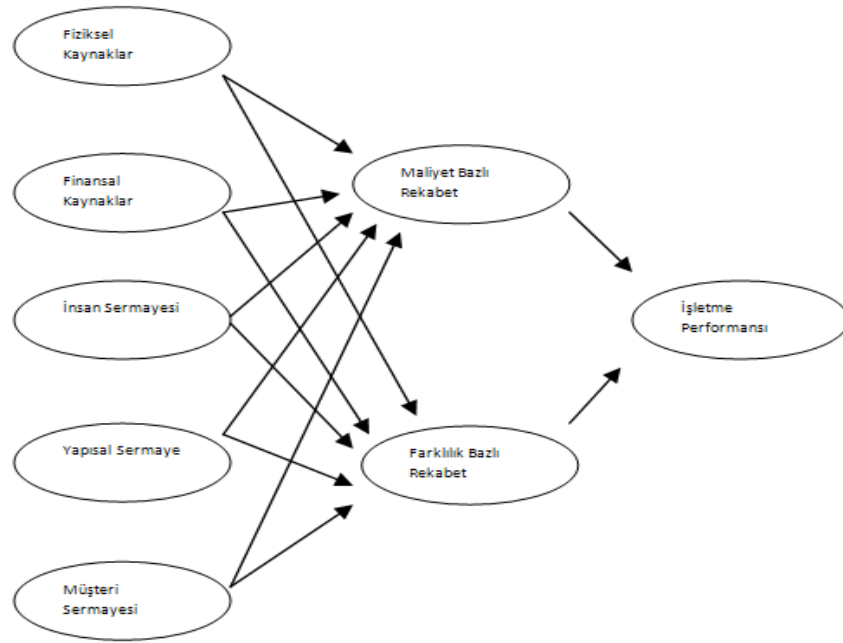
Kaynak: Laing, age, 271.

ES'nin etkili olduğu bir başka gösterge de rekabet avantajı sağlamasıdır. Stratejik yönetim literatüründe iki tür rekabet kaynağından bahsedilir. Bunlar, işletmenin çevresinin karakterini simgeleyen dış faktörler ve Şekil 29'de gösterilen işletme spesifik kaynaklar, kapasite ve bilgi gibi içsel faktörlerdir. Bu alanda yapılmış birçok çalışmada bu faktörlerin işletme performansına etkisinin istatistiksel olarak anlamlı

³⁰⁴ Zeghal, age, 40.

³⁰⁵ Laing, age, 271.

olduğunu ve bunlardan içsel faktörlerin öneminin daha güçlü olduğu gösterilmiştir. Rekabet avantajı sağlayan içsel faktörler fiziksel, finansal, insan ve organizasyon olarak ya da kısaca somut ve soyut kaynaklar olarak sıralanabilir. Bunlardan da soyut varlıkların somut varlıklara göre rekabet gücü anlamında daha etkili olduğu da çalışmalarda gösterilmiştir. Rekabet avantajı sağlamada işletme kaynaklarının etkisini araştıran çalışmada ES'nin kapsamında olan kaynakların daha etkili olduğu gösterilmiştir³⁰⁶.



Şekil 29: Entelektüel Sermaye, Rekabet ve Performans Arasındaki İlişki

Kaynak: Cater, age, 187.

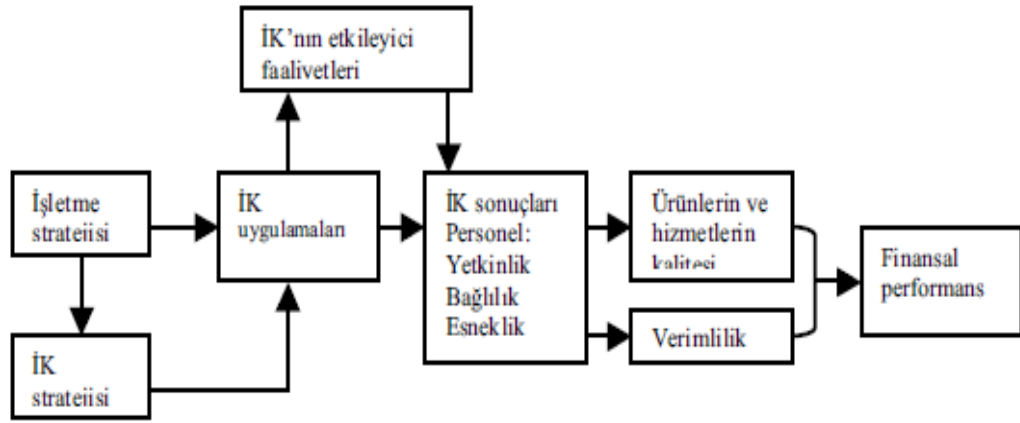
Cater 'lerin 2009 yılında Sloven işletmelerinde yaptıkları araştırmada fiyat avantajının, müşteri sermayesi ve finansal kaynaklar ile farklılaşma avantaj gücünün ise finansal ve ES'nin tüm alt bileşenleri ile pozitif yönde ilişkili olduğunu gösterilmiştir.

Kaynak-tabanlı (resource-base) teoriye göre ES de diğer fiziksel ve finansal kaynaklar gibi stratejik öneme sahiptir. Bu teoriye göre, işletmeler rekabet avantajını ve finansal performansını stratejik kaynakları kazanma, elde tutma ve verimli kullanma ile elde ederler. Öte yandan birçok araştırmacıya göre fiziksel ve finansal

³⁰⁶ Cater, age, 187.

kaynaklar stratejik değildir. Fakat ES, işletmeye katma değer sağlamada yardımcı olduğundan stratejik kaynaklardır, çünkü stratejik nitelikte olan bir kaynak kendini taklit edilmesinin, değişiminin ve diğer şirketlere aktarımının zor olması ile diğer kaynaklardan ayırır. ES-tabanlı teori ise ES'yi işletme için katma değer sağlayan tek stratejik kaynak olarak addeder³⁰⁷.

Kaynak-tabanlı bakış açısına göre, işletmenin kendine has, taklit edilemez ve ikamesi mümkün olmayan iç kaynakları rekabet avantaj sağlamaktadır. Bu özellikteki insan kaynağı ise örgütsel performansı artırmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi ile finansal performans arasındaki bu ilişkiyi Şekil 30'de görülmektedir³⁰⁸.



Şekil 30: İnsan Kaynakları Yönetimi ile Finansal Performans Arasındaki Bağlantı Modeli

Kaynak: Benligiray, age, 68.

İşletme stratejileri yönünde İK alt stratejileri belirlenip bu stratejiler İK uygulamalarına dönüştüğünde insan sermayesinin kalitesi artar. Bunun sonucunda yetkin, bağlı ve esnek işgören havuzu oluşur. Bu doğal olarak işletmenin ürün ve hizmetlerindeki kaliteye ve toplam verimliliğe yansır. Satışların artması ve maliyetinde verimlilik sayesinde düşmesi finansal performansa yansır.

Avustralya'daki otelleri örneklem olarak seçen Laing, Dunn ve Lucas (2010) entelektüel sermayenin hizmet sağlayan işletmelerde ne ölçüde katma değer sağladığını araştırmışlardır. Araştırmaya göre entelektüel katma değer katsayısı modelinin entelektüel sermayenin etkisini göstermede tutarlı bir araç olduğunu göstermişlerdir. İşletme yönetiminin, organizasyonun performansını değerlendirmede

³⁰⁷ Zeghal, age, 42.

³⁰⁸ Benligiray, age, 67.

başka sektörel bilgilere ihtiyaç duymadan, bu yöntemi kullanabileceklerini ifade etmişlerdir.

İMKB-100 şirketleri üzerinde ES alanında bir anket çalışması yapan Yıldız ve Tenekecioğlu, işletmelerin hisse senedi getirilerinin açıklanmasında finansal oranların yanı sıra ES'nin de etkili olduğunu göstermişlerdir. Kapsam dahilindeki işletmelerin hisse senedi getirileri ile finansal rasyoları arasında ilişki kurulmuştur. Daha sonra anket ile elde edilen ES bilgilerinin finansal oranlarla birlikte hisse senedini açıklamada gücünün arttığı gösterilmiştir. Benzer şekilde Karacaer ve Aygün, İMKB'ye kayıtlı 50 firma üzerinde 2009 yılında yaptıkları araştırmada, ampirik analiz sonucunda, müşteri sermayesi ve insan sermayesi katsayısı ile firma performansı arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler elde etmiştir.

Bozbura ve Toraman (2004) yaptıkları çalışmada anket yöntemi ile elde ettikleri ES değerlerinin işletmelerin PD/DD oranları ile ilişkisini incelemişleridir. Sonuç olarak firmaların insan sermayesi ve ilişki sermayesi ile işletmelerin pazar değerleri arasında pozitif ve güçlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Şamiloğlu, 1998-2001 yıllarında İMKB'de işlem gören 12 bankacılık sektörü işletmesi üzerinde bir çalışma yapmıştır. Çalışmada VAIC ile PD/DD oranlarını karşılaştırmıştır ve ES bileşenleri ile PD/DD arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Buszko and Mroziowski (2009) Polonyalı yapı işletmelerinin net karlarını arttıran soyut varlıkları üzerine, ES indeksi geliştirmek üzere, bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada ES alt bileşenleri olarak insan, yatırım, süreç, ilişki sermayesi ve yönetim biçimi bileşenleri seçilmiştir. Araştırmacılar niteliksel olan ES bileşenlerini nicelik belirten ilişkilerle açıklamışlardır. Sonuç olarak ES'si yüksek olan şirketlerin net karlarının da yüksek olduğunu göstermişlerdir.

Brezilya'daki taşımacılık şirketlerinde yapılan araştırmada (Joia ve Malheiros, 2009) stratejik ittifakların bu işletmelerin soyut varlıklarına etkisi incelenmiştir. İttifaka katılan yeni işletmelerin, önekilere ES açısından pozitif katkılarının olduğu görülmüştür.

Yapılan birçok araştırmada entelektüel sermayenin işletme değerine, performansına ve rekabet gücüne katkısı olduğu gösterilmiştir. Fakat ES'nin bu pozitif etkisi tüm çalışmalarda kendisini gösterememektedir. Bu etkinin bilgi yoğun işletmelerde daha çok olacağı düşünülmektedir. Nitekim bazı araştırmalarda Türkiye'de fiziksel

varlıkların performansın temel unsuru olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin 2007 yılında Kayalı vd. tarafından Türkiye'deki İMKB'ye kote teknoloji şirketleri üzerinde yapılmış çalışmada Türkiye'de bilgi yoğun sektörde dahi ES'ye gereken önemin verilmediği saptanmıştır. ES'nin işletmenin değerini ve performansını pozitif yönde etkileyeceği açıktır. Fakat her araştırmada bu yönde bulgulara rastlanamaması, ES'nin ölçüm metotları ve ölçümde kullanılan verilerin tam olarak ulaşılamaz oluşundandır. Zira ES'nin değerinin hesaplanışında kesin sonuca ulaşılması mümkün olamamaktadır.

Entelektüel sermaye alanında yapılan çalışmalar günümüzde halen devam etmektedir. Soyut ve nitel bir varlık olması nedeni ile herkesçe kabul gören bir yaklaşımın bulunması zaman alacaktır. Çalışmalar halen öneri niteliğindedir. Örneğin İK harcamalarının uzun vadeli getirilerini araştıran bir çalışmada (Samudhram, 2008) insan sermayesinin bilançoda raporlanması için bir model önerilmiştir. Arslan'ın (2005) İMKB-30 şirketlerinde içerik analizi metodunu kullanarak yaptığı çalışmada, ES'nin raporlanmasında hangi unsurların ön plana çıktığını araştırmıştır. İçsel, dışsal ve insan kaynakları sermayesi olarak bölümlere ayırdığı ES için araştırmacı söz konusu şirketlerin sırasıyla finansal, marka oluşumu ve çalışanlara ilişkin ölçütlerin yıllık raporlarda yer aldıklarını ifade etmiştir. Sonuç olarak mutabık kalınmış bir ölçüm yönteminin bulunmayışı ES'nin mali tablolarda raporlanmasını da engellemektedir.

ES üzerine yapılan çalışmalar güncelliğini korumaktadır. ES'nin ölçümü ve raporlanması mali kuruluşlar tarafından bir düzenleme haline getirilinceye dek bu tartışmaların ve araştırmaların devam edeceği açıktır. Bu uğraşlara bir katkısı olacağı düşüncesiyle bir sonraki bölümde entelektüel sermaye alanında yapılmış bir çalışmaya yer verilecektir.

5. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜMÜ: İMKB'DE İŞLEM GÖREN BİLİŞİM SEKTÖRÜ İŞLETMELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Bu bölümde, entelektüel sermaye alanında öne sürülmüş olan ölçüm yöntemleri kullanılarak aynı veri kümesi üzerinde bir uygulama yapılacaktır.

5.1. Türkiye’de Bilişim Sektörü

Bilişim kelimesi bilgi ve iletişim terimlerinin birleşmesinden meydana gelmiştir. *Bilişim*, bilginin kullanılmasına ve bu sayede iletişim sağlanmasına yönelik faaliyetlerdir. Türk Dil Kurumu bilişimi şöyle tanımlar: “*teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullanılan ve bilginin özellikle elektronik makineler aracılığıyla işlenmesi bilimi, enformatik.*”.

Bilişim sektörü ise ana faaliyet konusu bilişim alanında olan işletmelerin, ekonomik faaliyetlerini ifade eder. Bilişim sektörü işletmelerinin ana faaliyet konuları donanım, yazılım ve bilişim hizmetleri olmak üzere üç ana gruba bölünebilir. Bilişimin, teknoloji ve iletişim terimleri ile birlikte kullanılarak daha kapsamlı bir ifade alanı da bulunmaktadır. Örneğin “bilgi ve iletişim teknolojileri”, “teknoloji sektörü” gibi ifadeler sıklıkla kullanılmaktadır. Ayrıca yazılım sektörü, donanım sektörü gibi bilişim sektörünün alt dallarıyla da sıklıkla karşılaşılabılır.

Bu çalışmada “bilişim sektörü” ibaresi donanım, yazılım ve bilişim hizmetleri alanındaki işletmelerin ekonomik faaliyetlerini ifade etmektedir. Telekom sektörü gibi iletişim alanında çalışan şirketler bu kapsam dahilinde değildir. Bu ayrımın yapılmasında İMKB’deki şirketlerin sektör bazında sıralanmasından yararlanılmıştır. Örneğin haberleşme sektöründe anılan TCELL ve TTKOM gibi büyük şirketler bilişim sektörü kapsamında değildir.

Bilişim sektörü tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de gelişimini hızla sürdürmektedir. 2009 Aralık İzmir Ticaret Odası AR-GE Bülteni verilerine göre bilişim pazarı son 10 yılda %223 oranla büyümüştür. Sektör 10 bin şirketten oluşmaktadır ve 7-7,5 milyar büyüklüğe sahiptir.

2009'da %12,6 daralarak 24.6 milyar dolarlık hacme sahipken³⁰⁹

Türkiye bilgi teknolojileri ve iletişim sektörü Tablo 15'te gösterildiği gibi 2010 yılında 27,3 milyar dolarlık pazar büyüklüğüne ulaşmıştır ve büyüme trendindedir. Bu hacmin 20 milyar doları iletişim, 7,5 milyar doları bilgi teknolojileri sektörüne aittir. Donanım 5,6 milyar dolar, yazılım 753 milyon dolar büyüklüğe sahipken hizmet alanındaki büyüklük de 1,14 milyar dolar civarındadır. Telekom sektörü ise bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün yüzde 78'ini oluşturmaktadır. İMKB'ye kote 258 şirketten 12 tanesi bilişim sektörü şirkettir. Bu da toplam şirketlerin yaklaşık %4,4'üdür. Bilişim pazarı 2010'da dünyada 2,5 trilyon avroya (3,3 trilyon dolar) ulaşırken, Türkiye bu pazardan binde 8'lik pay almıştır³¹⁰.

Tablo 15: Türkiye’de Bilişim ve Teknoloji Sektörü

Türkiye Bilişim Pazarı (Milyon USD)	2010	2011	09/08	10/09	11/10
Toplam Bilgi Teknolojileri ve İletişim Pazarı	27.320	29.296	0,08	0,03	0,07
Toplam Bilgi Teknolojileri Pazarı	7.532	8.534	0,1	0,07	0,13
Donanım	5.621	6.477	0,15	0,08	0,15
Bilişim Hizmetleri	1.158	1.250	-0,02	0,04	0,08
Yazılım	753	811	-0,06	0,04	0,07
Toplam İletişim Pazarı	19.788	20.762	0,07	0,02	0,05
Telekom Ekipmanları	4.525	4.735	0,15	-0,03	0,05
Taşıyıcı Hizmetler (Ses ve Data)	15.263	16.027	0,05	0,03	0,05

Kaynak: EITO Raporları, <http://www.tubisad.org.tr/Tr/Library/Sayfalar/Reports.aspx> - EITO Raporları/ Pazar_Verileri_TUBISAD- 06 01 2011

5.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

İşletmelerin doğrudan bilançolarına yansımayan fakat var olduğu da bir gerçek olan soyut varlıklarının ölçülmesi yıllardır bir sorun teşkil etmektedir. Birçok farklı

³⁰⁹ “Bilişim Sektörüne Bakış”, <http://www.istekobi.com.tr/sectorler/bilisim-s6/sektore-bakis/bilisim-b6.aspx> [20.04.2011]

³¹⁰ “Bilişim sektörü 2011'den umutlu”, Radikal Gazetesi, 06.01.2011, <http://www.radikal.com.tr/Radikal.aspx?aType=RadikalDetayV3&Date=&ArticleID=1035432&CategoryID=80>.

yaklaşım ile işletmelerin sahip olduğu entelektüel sermayenin değeri ölçülmeye çalışılmıştır. Bunlardan bazıları bu değeri tutar olarak bazıları ise oran olarak bulmaktadır ve her yaklaşımın ihtiyaç duyduğu kalemler de farklıdır. Bu bağlamda entelektüel sermayenin ölçülmesi için ortaya atılan yöntemlerin Türkiye koşullarında (işletmelerin dış raporları ile) uygulanabilir olup olmadığı ve bu yöntemlerin aynı değeri ya da oranı ifade edip etmedikleri bu çalışmanın problemi oluşturmaktadır.

Daha önce yapılmış çalışmalar sıklıkla tek yıllık verilere dayanmaktadır ve veriler bu yöntemlerden yalnız birisi ile değerlendirilmiştir. Yapılan literatür araştırmasında aynı örnekleme birden fazla ölçüm yönteminin uygulanmış olduğu bir çalışmaya rastlanamamıştır. Bu çalışma, Türkiye'deki bilişim sektöründeki işletmelerin ES tutarlarını/oranlarını dört ES ölçüm yöntemi ile 5 yıllık veriler kullanılarak yapılmış ilk çalışmasıdır.

5.3. Araştırmanın Kapsamı

Araştırmada kullanılan yöntemler işletmelerin bilanço ve gelir tabloları verilerine ihtiyaç duymaktadır. Bu yüzden çalışma kapsamındaki işletmelerin mali tablolarına ulaşmak gerekmektedir. Verilerin ulaşılabilir ve güvenilebilir olması için İMKB'de işlem gören şirketlerden bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler araştırmanın kapsamına alınmıştır. Entelektüel sermayenin yapısı gereği bilişim sektörünün seçilmesi uygun görülmüştür. Nitekim bilişim sektörünün çalışma modeli bilgiye ve bilgi-çalışanına en çok ihtiyaç duyan sektördür.

Bu bağlamda İMKB'nin sektör listesindeki 12 bilişim sektörü şirketi çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır. Bunlar: ALCATEL LUCENT TELETAŞ, ANEL TELEKOM, ARENA BİLGİSAYAR, ARMADA BİLGİSAYAR, DATAGATE BİLGİSAYAR, ESCORT TEKNOLOJİ, İNDEKS BİLGİSAYAR, KAREL ELEKTRONİK, LİNK BİLGİSAYAR, LOGO YAZILIM, NETAŞ TELEKOM ve PLASTİKKART şirketleridir.

5.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma kapsamındaki işletmelerin mali tablolarına İMKB'nin resmi internet sitesinden, gerekli sektör ortalaması verileri ise TCMB'nin sektör ortalamalarından elde edilmiştir. Söz konusu şirketlerin 2005-2009 yılları arasındaki mali tablo verileri kullanılmıştır.

Bu veriler “SPSS 11.5” istatistiksel programı ile analiz edilmiştir. Ayrıca “MS Excel 2007” programı verilerin düzenlenmesi ve analize yardımcı grafiklerin çizilmesi için kullanılmıştır.

Değişkenler arasındaki ilişki Korelasyon Analizi ve Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi kullanılarak incelenmiştir. Yıllar arasındaki trend analizi ise İki Boyutlu Grafik kullanılarak yapılmıştır.

5.5. Araştırmanın Kısıtları

Araştırmada kullanılacak verilere ulaşılması için İMKB’ye kote şirketlerin seçilmesi gereklidir. Seçilen bilişim sektörü işletmelerinin Türkiye’deki bilişim sektörünü temsil ettiği varsayılmaktadır. Bu, çalışmanın en önemli kısıtını oluşturmaktadır. Fakat 5 yıllık veriler kullanılarak gözlem sayısı arttırılmaya çalışılmıştır. Ancak seçilen şirketlerin birkaçı gözlem süresinin başından itibaren İMKB’ye kote olmadıkları için bu durum gözlem sayısını azaltmıştır.

Ölçüm yöntemlerinde kullanılan birtakım verilerin hesaplanamaz ya da ulaşılamaz oluşundan ötürü varsayımlarda bulunulmuştur. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti makul bir rakam olarak tüm şirketler için %10 alınmıştır. Ayrıca işletmelerin mali tablolarında ya da faaliyet raporlarında personel giderlerini açıklamaması nedeni ile katma değer hesaplanmasında literatürde kullanılan başka bir yöntem başvurulmuştur. Bu durum bazı örnekler için eksi değerde entelektüel sermaye katsayısının çıkmasına neden olmuştur ki veriler de gözlem dışına itilmiştir. Personel giderlerine ulaşılamaması insan sermayesinin hesabının yapısal sermaye üzerinden yapılmasını zorunlu kılmıştır. Bu durumda yapısal sermaye olarak işletmenin maddi duran varlıkları alınmıştır.

Ayrıca İMKB’nin etkin bir piyasa olduğu, şirketlerin açıkladığı mali tabloların gerçeği yansıttığı varsayılmıştır.

5.6. Araştırma Verilerinin Analizi

Bu çalışmada, ES ölçüm ve izleme yöntemlerinden dördü kullanılacaktır. Bunlar ölçüm esnasında şirketlerin mali tablolarındaki verilerine dayanan ve işletme dışı unsurların ölçüm yapabileceği yöntemlerdir. Bu yöntemler sırası ile PD/DD yöntemi, Tobin q oranı yöntemi, maddi olmayan varlıklarının değerinin hesaplanması yöntemi

ve entelektüel katma değer katsayısı yöntemidir. Çalışmada veriler, seçilen dört yöntem ile şu sıraya göre analiz edilmiştir:

- Yöntem ile ES'nin tutar ya da oranının hesaplanması,
- Yöntem ile seçilmiş göstergelerin ilişkisinin araştırılması,
- Yöntemler arası ilişkinin incelenmesi,
- Yöntem bulgularının genel değerlendirilmesi.

Çalışmada gerekli durumlarda performans göstergesi olarak şu değişkenler kullanılmıştır:

- Varlıkların Kazanma Gücü (roa) = Net Kar / Aktifler
- Aktif Devir Hızı (ato) = Net Satışlar / Aktifler
- PD / DD = Piyasa Değeri / Defter Değeri

5.6.1. PD/DD Oranı ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması

İşletmelerin piyasa değeri, söz konusun yılın son işgününde (aralık ayının son işgünü) şirketinin hisse senedinin kapanış değeri ile çıkarılmış hisse senedi sayısının çarpımı ile elde edilmiştir. Defter değeri kalemi ise şirketlerin yılsonu bilançolarındaki özsermaye kaleminden elde edilmiştir.

Tablo 16: PD/DD Yöntemine Göre Entelektüel Sermayenin Hesaplanması

Şirket	Hisse senedi fiyatı	Hisse senedi adedi	Piyasa Değeri	Defter Değeri	PD-DD	PD/DD
ALCTL	3,24	38.700.772	125.390.501	56.129.850	69.260.651	2,23
ANELT	1,75	46.000.000	80.500.000	74.314.528	6.185.472	1,08
ARENA	2,09	32.000.000	66.880.000	59.414.832	7.465.168	1,13
ARMDA	1,38	12.000.000	16.560.000	25.043.511	-8.483.511	0,66
DGATE	2,05	10.000.000	20.500.000	21.359.197	-859.197	0,96
ESCOM	1,7	11.010.000	18.717.000	18.155.555	561.445	1,03
INDES	1,62	56.000.000	90.720.000	112.776.405	-22.056.405	0,80
KAREL	2,43	30.000.000	72.900.000	94.413.834	-21.513.834	0,77
LINK	2,15	5.500.000	11.825.000	5.693.662	6.131.338	2,08
LOGO	2,12	25.000.000	53.000.000	31.796.946	21.203.054	1,67
NETAS	56,5	6.486.480	366.486.120	255.638.555	110.847.565	1,43
PKART	2,8	22.750.000	63.700.000	26.620.023	37.079.977	2,39

Not: Tabloda 2009 verilerine yer verilmiştir. 5 yıllık sonuçlar için bakınız Ek1.

31.12.2009 tarihindeki hisse senedi fiyatı, bu tarihteki hisse senedi adedi çarpılarak işletmenin piyasa değeri elde edilmiştir. Özsermaye değeri 2009 yılı dönem sonu

bilançosundan alınmıştır. Hesaplanmış piyasa değerinden defter değerinin çıkarılması ile elde edilen fark bu işletmenin 2009 yılı sonundaki ES tutarını ifade etmektedir. İşletmelerin büyüklükleri birbirinden farklı olduğu için ES tutarının yerine bu tutarın işletmenin defter değerine oranı ile elde edilmiş PD/DD, ES oranı olarak ifade edilmektedir. Hesaplamaya ilişkin veriler Tablo 17’de verilmiştir.

PD/DD 1’den büyük olması işletmeye söz konusu yıl içinde piyasa oyuncuları tarafından özkaynaklarından daha fazla değer biçildiği anlamına gelir. Bu durumda işletmenin ES’si vardır denir. Oranın 1’den düşük olması işletmenin kaynaklarını verimli kullanmadığını gösterir. Bu durumda PD-DD tutarı negatif olacaktır ve bu da ES’si yoktur şeklinde yorumlanacaktır. Bu ayrıca dağıtılmamış karların verimli kullanılmadığının da bir göstergesidir. Fakat gerçek hayatta her işletmenin ES’si vardır.

INDES şirketi ele alındığında bu dönemde 0,80 PD/DD oranına sahiptir. Bu oran işletmenin ES’si yoktur şeklinde yorumlanmamalıdır. Bu dönemde birçok faktörden etkilenen borsa rakamları işletmenin borsa değerini de düşürmüştür. Şu halde PD/DD oranının 1 ile mukayesesinden ziyade işletmelerin PD/DD oranlarının karşılaştırılması (ordinal) daha doğru olacaktır. Örneğin KAREL şirketinin ES’si (0,77) INDES’inkinden daha azdır şeklinde. ES tutarı belirlenirken makul bir dilimde - örneğin 5 yıl - işletmenin ortalama değerlerine bakılarak bir tutar elde edilebilir.

Tablo 17: Gözlem Yılında INDES Şirketinin Ortalama PD-DD ve PD/DD Değerleri

Yıl	PD-DD	PD/DD
2005	50.563.734	1,82
2006	42.172.850	1,59
2007	12.682.432	1,14
2008	-42.492.315	0,55
2009	-22.056.405	0,8
Ortalama	8.174.059	1,18

Tablo 17’de INDES şirketinin 5 yıllık PD/DD verileri görülmektedir. 5 yıllık dönemin ortalama değerine bakıldığında aslında INDES işletmesinin 1,18’lik bir PD/DD oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu oran rakamsal olarak 8.174.059 olarak ifade edilebilir. Benzer biçimde sektörün ES analizi yapılırken o dilimdeki

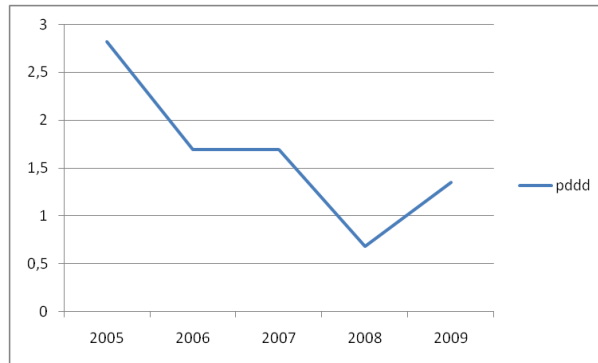
sektör şirketlerinin ortalama değeri alınsa bile Tablo 18’de görüldüğü gibi belirli bir dönemde ES eksi çıkabilmektedir.

Tablo 18: Sektörün Ortalama PD/DD ve PD-DD Değerleri

	2005	2006	2007	2008	2009
PD/DD	2,80	1,69	1,69	0,68	1,35
PD-DD	61,74	25,19	21,01	-25,34	17,15

Not: 2005 yılında 9, diğer yıllarda 12 şirketin ortalaması alınmıştır. PD-DD tutarları milyon TL’dir.

ES’nin eksi değerde çıkmasını önlemek için 5 yıllık ortalamanın alınarak sektörün ES’den bahsetmek doğru olacaktır. Örneğin 2005-2009 yılları arasında Türkiye’de bilişim sektörünün ES oranı 1,69 ve tutar olarak da 19,95 milyon TL olarak ifade edilmelidir. Oranların yıllık bazda seyri (Şekil 31) incelenerek geçmiş yıla göre ES’nin trendi incelenebilir.



Şekil 31: Sektörün Ortalama PD/DD oranı

PD/DD oranının sektör bazında ortalamasının gözlem dönemi olan 2005-2009 yılları arasındaki seyri incelendiğinde İMKB’ye kote bilişim şirketlerinin ES oranlarının azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. 2008 yılı sonunda baş gösteren ekonomik kriz de göz önünde bulundurulduğunda 2009 yılında kriz öncesi oran yakalanamamıştır. Bu oranın yüksek olması ve yükselme eğiliminde olması beklenmektedir, zira bilişim sektörü işletmeleri maddi varlıklarından ziyade nitelikli işgücü ve iş sürecine dayanan iş modelleri ile çalışmaktadır.

ES oranı ile performans rasyoları arasındaki korelasyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Tablo 19’de gösterilen analiz çıktısında PD/DD oranı ile varlıkların kazanma gücü (roa) ya da aktif devir hızı (ato) arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 19: PD/DD Oranı ile Performans Rasyoları Arasındaki Korelasyon Analizi

		roa	ato	pd/dd
roa	Pearson Correlation	1	,228	,249
	Sig. (2-tailed)	.	,209	,169
	N	32	32	32
ato	Pearson Correlation	,228	1	-,005
	Sig. (2-tailed)	,209	.	,979
	N	32	32	32
pd/dd	Pearson Correlation	,249	-,005	1
	Sig. (2-tailed)	,169	,979	.
	N	32	32	32

5.6.2. Tobin’nin Q Oranı ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması

Çalışmada Chung ve Pruitt’in önerdiği “yaklaşık q değeri” oranı kullanılmıştır³¹¹.

$$\text{Yaklaşık } q = (\text{MVE} + \text{PS} + \text{DEBT}) / \text{TA}$$

Burada,

MVE, hisse senedinin pazar fiyatı ile çıkarılmış hisse senedi adedinin çarpımı,

PS, tercihli hisse senedinin fiyatı ile hisse sayısının çarpımı,

DEBT, firmanın kısa süreli yükümlülükleri ile kısa süreli varlıkları arasındaki farka firmanın uzun süreli borçlarının eklenmesi,

TA, firma aktif toplamının defter değeridir.

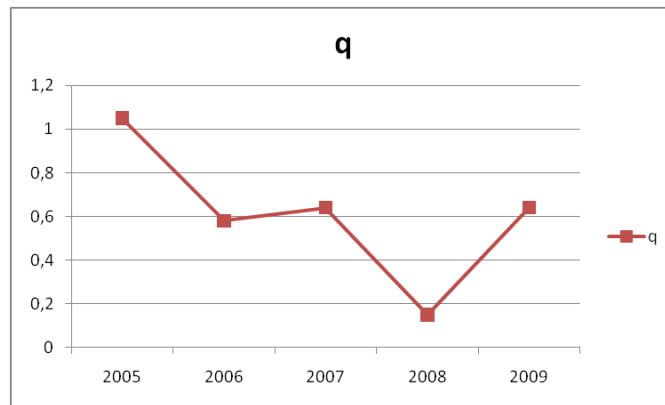
Tablo 20’da bilişim sektöründeki işletmelerin 5 yıllık hesaplanmış q değerleri yer almaktadır. PD/DD oranı için yapılan eleştiriler bu hesaplama için de geçerlidir. Belirli dönemlerde q oranı 1’in altına düşmektedir. Bu, o dönemde işletmenin ES’si olmadığını ifade etmemelidir. Belirlenen bir zaman dilimi için işletmenin q oranı göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca q oranı bazı durumlarda negatif çıkabiliyor, ki bu da ES’nin gerçek değeri hakkında bilgi vermez.

³¹¹ Canbaş, age, 69.

Tablo 20: Şirketlerin 5 yıllık Tobin Q Oranları

Şirket	2005	2006	2007	2008	2009
ALCTL	0,84	2,93	3,00	-0,04	0,43
ANELT	1,79	2,61	1,90	0,66	0,64
ARENA	0,40	1,71	1,74	-0,09	0,10
ARMDA	-	0,94	1,42	-0,16	-0,09
DGATE	-	1,66	1,31	-0,19	-0,01
ESCOM	0,23	1,00	0,94	0,36	0,93
INDES	0,27	1,59	1,14	-0,04	0,02
KAREL	-	1,66	0,87	-0,19	0,85
LINK	2,09	1,92	2,33	0,49	1,59
LOGO	-	1,50	1,49	0,37	1,24
NETAS	0,81	1,11	1,07	-0,06	0,51
PKART	1,94	1,64	3,08	0,70	1,47
Ortalama	1,05	1,69	1,69	0,18	0,64

Tobin q oranının 5 yıllık seyri incelendiğinde (Şekil 32) 2008 krizi etkisini q oranında da göstermektedir. Bu trend PD/DD trendine benzemektedir. Fakat 2009 yılında kriz öncesi q oranı yakalanmıştır. Q oranı neredeyse tüm yıllarda 1'in altında kalmıştır. Bu, bilişim sektörü işletmelerinin varlıklarını verimli şekilde kullanamadıklarını gösterir. Fakat PD/DD oranı düşünüldüğünde aynı ifadeyi kullanmak mümkün olmayacaktır. Q oranının trendi makul gözükse de q değerlerinin hesaplanması için, bu veri kümesi için, başka yöntemlerin kullanılması gerekir.



Şekil 32: Tobin Q Oranlarının 5 Yıllık Trendi

Q oranı ile belirlenen performans göstergeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre (Tablo 21) q oranı

ile performans göstergeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin olduğu görülmüştür.

Tablo 21: Tobin Q Oranı ile Performans Göstergeleri Arasındaki İlişki

		q	roa	ato	pd/dd
q	Pearson	1	-,385(**)	-,604(**)	,553(**)
	Correlation				
	Sig. (2-tailed)	.	,003	,000	,000
	N	56	56	56	56
roa	Pearson		1	,362(**)	-,118
	Correlation				
	Sig. (2-tailed)		.	,006	,386
	N		56	56	56
ato	Pearson			1	-,176
	Correlation				
	Sig. (2-tailed)			.	,194
	N			56	56
pd/dd	Pearson				1
	Correlation				
	Sig. (2-tailed)				.
	N				56

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

Korelasyon analizine göre q oranı ile roa ve ato arasında negatif yönde, q ile pd/dd oranı arasında pozitif yönde ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuç roa ve ato ölçütleri için beklenilenin aksi yönündedir, zira işletmenin sahip olduğu entelektüel sermayenin varlıkların kazanma gücünü ve aktif devir hızını pozitif yönde etkilemesi beklenirdi. Bu sonuç PD/DD yöntemi ile aynı sonucu vermiştir. Nitekim q ile pd/dd arasında pozitif yönde 0,55 kuvvetinde bir ilişkiye rastlanmıştır.

5.6.3. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması

Maddi olmayan varlıkların değerinin hesaplanması yöntemi 7 aşamalık bir yöntemdir. Bu çalışmada 2005-2009 dönemi için 5 yıllık bilişim sektörü firmaları için bu değerler hesaplanmıştır. Aşağıda bu yöntemin 2009 yılı için yapılmış sonuçları adım adım verilecektir. Daha sonra 5 yıllık verilerin sonuçları sunulacaktır.

1.adım: 3 yıllık vergi öncesi dönem karının ortalaması alınır. Tablo 22’de 2009 yılı için cari dönem ile 2008 ve 2007 yıllarının vergi öncesi dönem karının ortalaması verilmiştir.

Tablo 22: Ortalama Dönem Karının Hesaplanması

Şirket	Vergi Öncesi Kar			
	2009	2008	2007	Ortalama
ALCTL	11.214.417	6.574.611	1.443.761	6.410.930
ANELT	-5.329.209	7.535.083	6.631.900	2.945.925
ARENA	21.784.302	4.511.519	11.769.570	12.688.464
ARMDA	4.054.326	-967.481	2.860.145	1.982.330
DGATE	5.402.043	408.653	2.332.148	2.714.281
ESCOM	-852.815	-2.422.424	404.458	-956.927
INDES	22.391.633	6.763.120	348.909.040	126.021.264
KAREL	16.168.660	9.011.592	9.126.660	11.435.637
LINK	-1.031.176	415.882	-2.085.327	-900.207
LOGO	-4.777.649	-709.806	7.250.198	587.581
NETAS	18.918.392	19.843.126	14.291.531	17.684.350
PKART	3.169.982	2.429.631	-407.749	1.730.621

2.adım: Aynı şekilde 2009 yılı için 3 yıllık aktif toplamının ortalaması hesaplanır(Tablo 23).

Tablo 23: Aktiflerin Ortalamasının Hesaplanması

Şirket	Aktifler			
	2009	2008	2007	Ortalama
ALCTL	202.106.019	199.664.547	159.816.779	187.195.782
ANELT	234.060.507	191.244.007	95.741.066	173.681.860
ARENA	170.345.388	151.980.365	186.062.273	169.462.675
ARMDA	71.916.445	70.884.602	61.831.272	68.210.773
DGATE	69.911.283	37.348.056	80.634.572	62.631.304
ESCOM	22.455.584	28.119.381	32.266.536	27.613.834
INDES	436.746.360	335.727.106	348.909.040	373.794.169
KAREL	146.454.739	128.841.305	97.747.637	124.347.894
LINK	6.531.164	7.191.510	7.160.334	6.961.003
LOGO	39.516.803	42.044.787	43.154.593	41.572.061
NETAS	422.145.713	373.112.745	249.601.952	348.286.803
PKART	33.232.626	30.462.707	27.209.369	30.301.567

3.adım: Kar ortalaması, ortalama maddi varlıklara bölünerek Tablo 24’deki gibi “maddi varlıkların getirisi” oranına ulaşılır.

Tablo 24: Maddin Varlıkların Getirisinin Hesaplanması

Şirket	Kar Ortalaması	Aktif Ortalaması	Maddi Varlıkların Getirisi
ALCTL	6.410.930	187.195.782	0,0342
ANELT	2.945.925	173.681.860	0,0170
ARENA	12.688.464	169.462.675	0,0749
ARMDA	1.982.330	68.210.773	0,0291
DGATE	2.714.281	62.631.304	0,0433
ESCOM	-956.927	27.613.834	(0,0347)
INDES	126.021.264	373.794.169	0,3371
KAREL	11.435.637	124.347.894	0,0920
LINK	-900.207	6.961.003	(0,1293)
LOGO	587.581	41.572.061	0,0141
NETAS	17.684.350	348.286.803	0,0508
PKART	1.730.621	30.301.567	0,0571

4.adım: Söz konusu dönem için sektörün maddi varlık getiri oranı bulunur. Bu oranın elde edilmesinde TCMB verileri kullanılmıştır. İstenilen oran *Vergiden Önceki Kâr / Varlık (Aktif) Toplamı*dır. Bu oran direkt olarak TCMB tarafından temin edilmemiştir. Çalışmada TCMB’nin sağladığı sektörlerden bilişim sektörü için “K-72 BİLGİSAYAR VE BUNUNLA İLGİLİ FAALİYETLER” sektörü seçilmiştir. (1) ve (2)’den yararlanılarak “Vergiden Önceki Kâr / Varlık (Aktif) Toplamı” oranı elde edilmiştir.

(1) Öz Kaynak./Varlık (Aktif) Top. Oranı = Öz Kaynaklar / Varlık (Aktif) Toplamı

(2) Vergi Öncesi Kâr/Öz Kaynak. Oranı = Vergiden Önceki Kâr / Öz Kaynaklar

Sektörün maddi varlık getirisi 0,0148 olarak bulunmuştur. Tablo 25’te şirketlerden getiri oranı ortalamanın altında kalanlar için bu hesaplamanın durdurulması gereklidir.

Tablo 25: Sektör Ortalaması ile Şirketlerin Karşılaştırılması

Şirket	Varlıkların Getirisi	Sektör Değeri
ALCTL	0,0342	0,0148
ANELT	0,0170	0,0148
ARENA	0,0749	0,0148
ARMDA	0,0291	0,0148
DGATE	0,0433	0,0148
ESCOM*	(0,0347)	0,0148
INDES	0,3371	0,0148
KAREL	0,0920	0,0148
LINK*	(0,1293)	0,0148
LOGO*	0,0141	0,0148
NETAS	0,0508	0,0148
PKART	0,0571	0,0148

Şu halde ESCOM, LINK ve LOGO şirketleri için bu hesaplama devam ettirilmeyecektir.

5.adım: Sektörün maddi varlık getiri oranı işletmenin maddi varlık ortalaması ile çarpıldığında ortalama bir şirketin maddi varlıklarından elde ettiği tutar bulunur. Böylece Tablo 26’te verilen şirketlerin “getiri fazlası” hesaplanmış olur.

Tablo 26: Getiri Fazlasının Hesaplanması

Şirket	Kar Ortalaması	Aktif Ortalaması	Sektör Ortalaması	Getiri Fazlası
ALCTL	6.410.930	187.195.782	0,0148	3.634.262
ANELT	2.945.925	173.681.860	0,0148	369.708
ARENA	12.688.464	169.462.675	0,0148	10.174.830
ARMDA	1.982.330	68.210.773	0,0148	970.562
DGATE	2.714.281	62.631.304	0,0148	1.785.274
INDES	126.021.264	373.794.169	0,0148	120.476.789
KAREL	11.435.637	124.347.894	0,0148	9.591.190
NETAS	17.684.350	348.286.803	0,0148	12.518.224
PKART	1.730.621	30.301.567	0,0148	1.281.159

6.adım: Vergi tutarı hesaplandıktan sonra getiri fazlasından çıkartılarak “ek kazanç” hesaplanır (Tablo 27). Bu değer, maddi olmayan varlıklara ait primdir.

Tablo 27: Ek Kazancın Hesaplanması

Şirket	Getiri Fazlası	Ek Kazanç
ALCTL	3.634.262	2.907.409
ANELT	369.708	295.766
ARENA	10.174.830	8.139.864
ARMDA	970.562	776.450
DGATE	1.785.274	1.428.219
INDES	120.476.789	96.381.431
KAREL	9.591.190	7.672.952
NETAS	12.518.224	10.014.579
PKART	1.281.159	1.024.927

Not: Kurumlar vergisi oranı %20 olarak alınmıştır.

Ek kazanç = Getiri Fazlası * (1-Vergi Oranı)

7.adım: İşletmenin sermaye maliyeti kullanılarak hesaplanmış primin, net bugünkü değerine ulaşılır. Tablo 28’de verilen hesaplamada ortalama sermaye maliyeti olarak %10 alınmıştır.

Tablo 28: Ek Kazancın NBD

Şirket	Ek Kazanç	Primin NBD
ALCTL	2.907.409	29.074.092
ANELT	295.766	2.957.664
ARENA	8.139.864	81.398.640
ARMDA	776.450	7.764.497
DGATE	1.428.219	14.282.188
INDES	96.381.431	963.814.313
KAREL	7.672.952	76.729.517
NETAS	10.014.579	100.145.795
PKART	1.024.927	10.249.274

2009 yılı için detaylı bir şekilde hesaplama adımları verilen şirketler için geçmiş yıllardaki hesaplanmış değerler Tablo 29’de gösterilmiştir.

Tablo 29: 5 Yıllık Entelektüel Sermaye Değerleri

Şirket	2005	2006	2007	2008	2009
ALCTL	-		31.833.665	87.240.534	29.074.092
ANELT	18.233.038	21.896.578	36.174.609	58.045.723	2.957.664
ARENA	32.021.147	62.642.638	83.692.221	87.310.376	81.398.640
ARMDA	-	6.380.407	18.347.053	15.877.855	7.764.497
DGATE	3.471.534	9.122.757	17.283.258	18.501.123	14.282.188
ESCOM			1.364.334	-	-
INDES	23.410.905	831.179.191	1.759.606.145	1.781.742.840	963.814.313
KAREL	-	75.986.751	78.239.623	80.302.357	76.729.517
LINK	-	-	-	-	-
LOGO	-	25.037.782	52.942.115	30.586.476	-
NETAS	-	80.258.822	106.665.728	139.825.408	100.145.795
PKART	-	-	-	4.233.021	10.249.274

Not: Tabloda boş kalan hücreler ilgili hesaplamanın 4. adımında durdurulmasından ötürüdür.

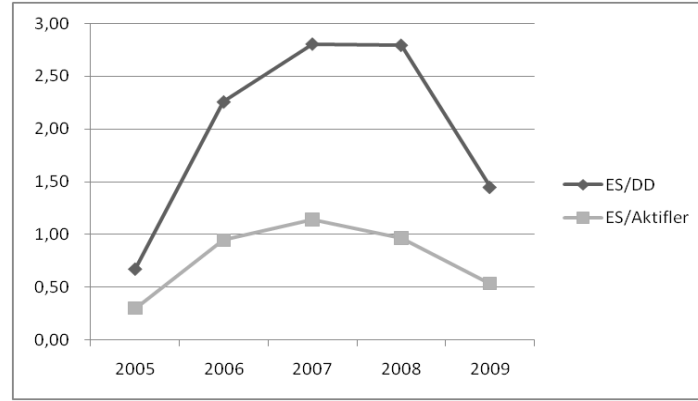
Bu yöntem ile ES değerlerinin tutar olarak bulunması mümkündür. Bu yöntemin tutarlı bir yanı negatif ES tutarı hesaplamamasıdır. Fakat bir performans ölçümü söz konusu olacak ise oranların kullanılması daha doğru olacaktır. Bu bağlamda bulunan tutarların, söz konusu yıllarda bu şirketlerin defter değerine ve aktif toplamı değerine bölünmesiyle elde edilecek oranların (Tablo 30) karşılaştırılması doğru olacaktır³¹².

Tablo 30: Entelektüel Sermaye Oranları

Yıl	2005		2006		2007		2008		2009	
Şirket	ES/DD	ES/Aktif	ES/DD	ES/Aktif	ES/DD	ES/Aktif	ES/DD	ES/Aktif	ES/DD	ES/Aktif
ALCTL	-	-	-	-	1,04	0,20	1,91	0,52	0,52	0,16
ANELT	0,35	0,61	0,42	0,54	0,50	0,57	0,83	0,49	0,04	0,02
ARENA	1,36	0,38	2,00	0,58	2,43	0,59	2,05	0,53	1,37	0,48
ARMDA	-	-	0,32	0,11	0,96	0,46	0,73	0,25	0,31	0,11
DGATE	0,61	0,08	0,70	0,21	1,03	0,29	1,08	0,31	0,67	0,23
ESCOM	-	-	-	-	0,06	0,04	-	-	-	-
INDES	0,38	0,13	11,62	3,75	18,89	6,34	18,73	5,41	8,55	2,58
KAREL	-	-	1,82	1,10	1,11	1,00	1,01	0,77	0,81	0,62
LINK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOGO	-	-	0,74	0,85	1,42	1,46	0,84	0,76	-	-
NETAS	-	-	0,45	0,41	0,62	0,48	0,60	0,48	0,39	0,29
PKART	-	-	-	-	-	-	0,17	0,16	0,39	0,34
ORT.	0,67	0,30	2,26	0,94	2,81	1,14	2,79	0,97	1,45	0,54

³¹² Uzay, age.

Maddi olmayan varlıkların değeri hesaplanması yönteminin avantajlı yönlerinden birisi sektör ortalamasını göz önüne almasıdır. Böylece bir işletmenin sektör içindeki yerine göre ES değeri hesaplanacaktır. İşletme sektöründeki ortalama bir firmaya göre daha karlı ise ES'si vardır şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca sektör ES ortalamasının 5 yıllık trendini incelemekte yarar vardır. Şekil 33 incelendiğinde kriz dönemine kadar bilişim sektörü şirketlerinin ES'lerinin defter değeri ve aktif değerine oranının arttığı görülmektedir. 2007 yılından sonra azalma eğiliminde olan ortalamalar 2009 yılı sonunda şirketlerin ES değerleri defter değerinin ortalama 1,5 katı iken aktif toplamının ortalama ½'si değerindedir. Bu sonuçlar bilişim sektörü için çok iyi olmasa da işletmelerin en azından defter değerinden daha fazla ES'ye sahip oldukları görülmektedir, zira 2005 yılından sonra ES/DD oranı hep 1'in üstünde olmuştur.



Şekil 33: ES/DD ile ES/Aktif Ortalamalarının Trendi

Tablo 31'da gösterildiği gibi bu yöntemle hesaplanmış ES oranları ile Performans rasyoları arasında istatistiksel olarak anlamlı hiçbir değere rastlanmamıştır. Şu halde, gözlem yılında hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi ile bulunan ES oranlarının gerçeği yansıtmadığı ya da işletmelerin sahip oldukları entelektüel kaynaklarla değil başka göstergelere göre – örneğin fiziksel varlıkları - performans sergiledikleri söylenebilir.

Tablo 31: Entelektüel Sermaye Oranları ile Performans Rasyoları Arasındaki İlişki

		roa	ato	pd/dd	ES bölü DD	ES bölü akrif
roa	Pearson	1	,168	,139	-,116	-,053
	Correlation	.	,299	,392	,476	,743
	Sig. (2-tailed)	40	40	40	40	40
ato	Pearson		1	-,087	,195	,064
	Correlation		.	,593	,227	,697
	Sig. (2-tailed)		40	40	40	40
pd/dd	Pearson			1	-,153	-,133
	Correlation			.	,346	,414
	Sig. (2-tailed)			40	40	40
ES bölü DD	Pearson				1	,978(**)
	Correlation				.	,000
	Sig. (2-tailed)				40	40
ES bölü akrif	Pearson					1
	Correlation					.
	Sig. (2-tailed)					40

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

5.6.4. Entelektüel Katma Değer Yöntemi ile Entelektüel Sermayenin Hesaplanması

Entelektüel katma değer katsayılarının hesaplanması için öncelikle katma değer hesaplanması gereklidir. VAIC yönteminde kullanılan katma değer tutarı için Türkiye'deki muhasebe sisteminde sağlanan veriler yetersiz olduğu için bu tutarın hesaplamasında Joel Stern ve G. Bennett Stewart tarafından geliştirilen *EVA Yöntemi* kullanılacaktır. Yönteme göre³¹³,

$$EVA = [(NOPLAT / Yatırım Tutarı) - WACC] * Yatırım Tutarı$$

$$EVA = [ROI - WACC] * Yatırım Tutarı$$

Formülde;

EVA = Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added)

ROI = Yatırımın Getirisi (Return On Investment)

NOPLAT = Düzeltilmiş Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes)

WACC = Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)'dir.

³¹³ Kayalı, age, 73.

Tablo 32: Katma Değerin Hesaplanması

	NOPLAT (A)					Yatırım tutarı (B)					ROI (A/B)					EVA				
Şirket	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9	5	6	7	8	9
ALCTL	0,11	22,5	7,42	12,57	12,49	51,59	53,45	38,76	35,98	54,23	0,00	0,42	0,19	0,34	0,23	-5,05	17,16	3,55	8,97	7,07
ANELT	2,79	3,51	5,34	17,79	17,21	21,9	57,37	55,85	67,03	125,48	0,12	0,06	0,09	0,26	0,13	0,60	-2,23	-0,25	11,09	4,66
ARENA	9,77	13,2	16,02	14,38	24,83	21,78	29,05	36,6	36,98	43,44	0,44	0,45	0,43	0,38	0,57	7,60	10,3	12,36	10,68	20,49
ARMDA	-	3,17	16,79	1,81	3,86	0	10,58	19,96	19,25	22,29	-	0,29	0,84	0,09	0,17	-	2,11	14,79	-0,11	1,64
DGATE	-	5,22	3,69	33,77	24,78	0	10,58	13,98	16,9	16,95	-	0,49	0,26	1,99	1,46	-	4,16	2,29	32,08	23,09
ESCOM	3,4	1,16	2,33	4,41	-0,15	19,4	20,92	21,2	21,44	20,27	0,17	0,05	0,10	0,20	-0,00	1,46	-0,93	0,21	2,26	-2,18
INDES	20,54	23,64	25,68	49,61	63,31	52,4	62,98	98,61	104,11	106,45	0,39	0,37	0,26	0,47	0,59	15,31	17,34	15,82	39,2	52,66
KAREL	-	13,03	11,44	11,23	25,6	0	20,42	68,5	75,92	85,06	-	0,63	0,16	0,14	0,30	-	10,99	4,59	3,63	17,1
LINK	-0,07	-1,1	-1,72	0,86	-0,53	9,25	9,32	8,22	6,37	6,66	-0,00	-0,11	-0,20	0,13	-0,07	-0,99	-2,03	-2,54	0,22	-1,19
LOGO	-	2,34	7,9	-0,43	-3,7	-	30,27	30,27	38,08	37,59	-	0,07	0,26	-0,01	-0,09	-	-0,68	4,88	-4,23	-7,46
NETAS	17,74	6,01	8,38	12,93	26,04	158,5	170,44	175,23	188,33	272,08	0,11	0,03	0,04	0,06	0,09	1,89	-11,04	-9,14	-5,9	-1,17
PKART	-0,68	-0,97	-0,25	3,66	3,18	23,99	23,02	22,06	26,3	28,31	-0,02	-0,04	-0,01	0,13	0,11	-3,08	-3,27	-2,45	1,03	0,35

Not: Tutarlar milyon TL'dir. 5-9 sırasıyla 2005-2009 yıllarını ifade etmektedir.

Faiz ve vergi giderlerinin indirilmesinden sonraki net kara, faiz giderlerinin eklenmesi ile bulunan NOPLAT değeri, kullanılan sermaye için ne kadar bir gelir sağlandığını gösterir³¹⁴. NOPLAT'ın hesaplanmasında dönem sonu bilanço kalemleri, yatırım tutarı değerleri hesaplanırken de dönem başı bilanço kalemleri kullanılmaktadır. Yatırım tutarı, dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynakları aşan kısmı (net işletme sermayesi) ile duran varlıklar toplamından meydana gelmektedir. ROI, düzeltilmiş vergi sonrası net faaliyet karının, yatırım tutarına bölünmesiyle bulunmaktadır³¹⁵. Tablo 32'de gözlem yılında hesaplanmış EVA değerleri verilmiştir.

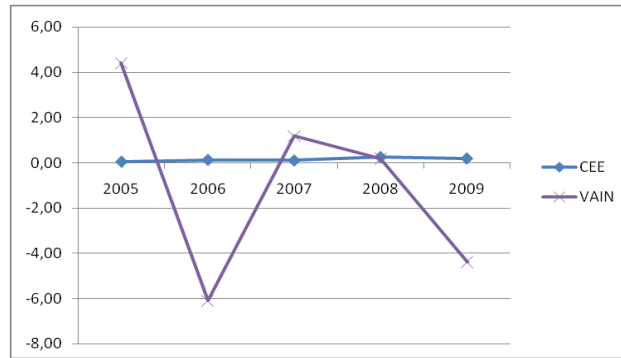
VAIC yöntemine göre VAIC katsayısı; CEE, SCE ve HCE alt bileşenlerinden oluşmaktadır. CEE, EVA'nın yatırım tutarına bölünmesinden; SCE, maddi duran varlıkların EVA'ya bölünmesinden; HCE ise EVA'nın [EVA eksi maddi duran varlıklar]'a bölünmesinden elde edilmektedir. EVA'nın insan sermayesi ve yapısal sermayeden oluşmaktadır. Eğer personel giderleri rakamına ulaşılabilseydi insan sermayesi tutarı olarak bu giderler alınacaktı. Bu tutara ulaşamadığı için hesaplanan EVA'dan maddi duran varlıklar çıkartılmıştır. Maddi duran varlıklar işletmenin

³¹⁴ Ali Bayraktaroğlu, Ulaş ÜNLÜ, "Performans Değerlemede EVA Ve MVA Ölçütleri: Bu Ölçütler Açısından İMKB Ve NYSE'nin Karşılaştırmalı Analizi", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, c.14, s.1 (2009):298.

³¹⁵ Kayalı, **age**, 73.

yapısal sermayesi olarak varsayılmıştır. Bu durumda insan sermayesi de EVA'dan bu tutar çıkarılarak bulunmuştur³¹⁶.

Şekil 34'de kullanılan sermayenin etkinliği ile entelektüel sermayenin etkinliği aynı grafik üzerinde verilmiştir³¹⁷. Hesaplamada normal koşullarda EVA değerinin negatif çıkması söz konusu değildir. (EVA = Faiz Giderleri + Amortisman Giderleri + Temettüleri + Kurumlar Vergisi + İştirak Kazançları + Dağıtılmayan Kârlar + Personel Giderleri). EVA'nın negatif çıkması bazı katsayıların da negatif çıkmasına neden olmuştur. Grafikteki VAIN değeri insan sermayesi katsayısı ve yapısal sermaye katsayısı toplamından oluşur. CEE ise kullanılan sermayenin etkinliğidir ki, bu ölçüt entelektüel sermaye katsayılarından ayrılır. Grafikte katsayıların bilişim sektörü ortalamaları gösterilmiştir.

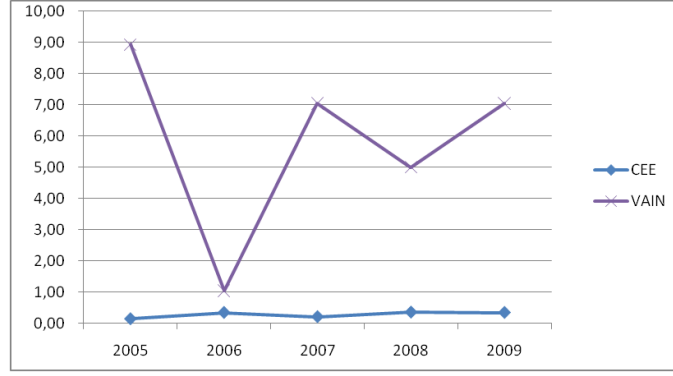


Şekil 34: Entelektüel Katsayıları Ortalaması

Hesaplanmış katsayılardan değeri negatif olan katsayılar çıkarıldığında Şekil 35'deki grafik elde edilmiştir. Bu grafikte tüm değerler pozitifdir. Grafikten de açıkça görülmektedir ki bu 5 yılda entelektüel sermayenin etkinliği katsayısı hep sermaye etkinliğinden yüksek çıkmıştır. Bu, bilişim sektörü şirketlerinin elde ettikleri katma değerlerin çoğunun entelektüel sermayelerine ait olduğunu gösterir.

³¹⁶ Age, 74.

³¹⁷ 5 yıl hesaplanmış CEE, SCE, HCE, VAIC ve VAIN katsayıları için bakınız EKLER.



Şekil 35: Pozitif Entelektüel Katsayılar

İşletmelerin entelektüel sermaye katsayılarının yüksek olması, bu değişkenin işletmenin performansına ya da işletme değerine gerçekten olumlu katkı yaptığı anlamına gelmez. Bunun anlaşılması için istatistiksel analiz yapılmalıdır. Bu nedenle VAIN ve CEE katsayıları üzerine doğrusal regresyon analizi yapılarak performansa katkıları incelenecektir.

5.6.4.1. Entelektüel Sermaye Katsayısının İşletme Performansına Etkisinin Test Edilmesi

a) Tanımlayıcı İstatistik

Tablo 33'te analizde kullanılan değişkenlerin tanımlayıcı istatistiği verilmiştir. PD/DD değişkeninin ortalama değeri 1,30'dur. Bu, yatırımcıların örneklemdaki şirketlere defter değerinden daha fazla değer biçtiklerini göstermektedir. Bu oran aynı zaman işletmelerin piyasa değerlerinin %23'lük kısmının finansal tablolarda gösterilemediğini de ifade eder. VAIN ile CEE katsayıları karşılaştırıldığında VAIN ortalaması CEE ortalamasından büyük olduğu görülmektedir. Bu da işletmelerin katma değer sağlamada sahip oldukları entelektüel sermayelerinin fiziksel ve finansal kaynaklarına göre daha etkili olduğunu göstermektedir. VAIC ortalamasının 6,19 olması örneklemdaki şirketlerin yatırılan her 1 TL için 6,19 TL yarattıklarını göstermektedir.

Tablo 33: İstatistiksel Dağılım

Katsayı	N	Min.	Max.	Ort.	S.Sapma
cee	32	0,01	1,90	0,30	0,39
sce	32	0,00	35,92	5,01	9,40
hce	32	-0,52	4,10	0,88	1,15
vain	32	1,00	35,89	5,88	8,96
vaic	32	1,21	35,90	6,19	8,83
roa	32	-0,04	0,26	0,06	0,06
ato	32	0,30	5,68	2,31	1,55
pd/dd	32	0,26	2,93	1,30	0,68
lcap	32	15,62	19,45	17,58	0,88
lev	32	0,09	0,81	0,55	0,25
roe	32	-0,07	0,84	0,17	0,18

Not: VAIN değeri negatif olan durumlar analiz dışı bırakıldığında 56 gözlem sayısı 32'ye düşmüştür³¹⁸.

Entelektüel katma değer katsayısının (VAIC) üç bileşenin 5 yıllık ortalamaları incelendiğinde yapısal sermayenin etkinliği katsayısının diğer bileşenlere göre yüksek oluşu göze çarpmaktadır. Bilişim sektörü işletmelerinin yapısal sermayelerinin katma değer sağlamadaki etkinliği bütün yıllarda yüksek olmuştur.

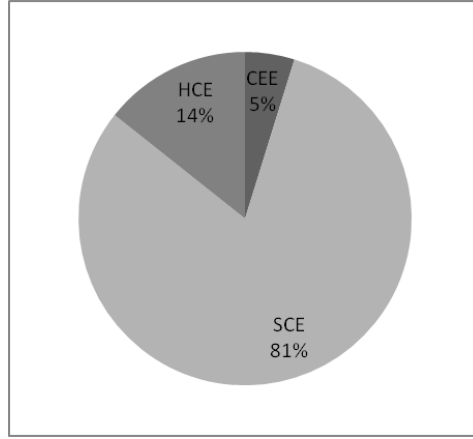
Tablo 34: VAIC Katsayılarının 5 Yıllık Dağılımı

Yıl	CEE	SCE	HCE	VAIN	VAIC
2005	0,15	8,53	0,40	8,93	9,09
2006	0,31	0,18	1,23	1,41	1,72
2007	0,23	6,17	0,87	7,05	7,28
2008	0,36	4,24	0,76	5,00	5,36
2008	0,43	5,88	1,17	7,04	7,47
Ortalama	0,30	5,00	0,89	5,89	6,18

Not: Tüm şirketlere ait detaylı için bakınız Ek2.

Katsayıların dağılım ortalamaları Şekil 36'da pasta grafiği ile gösterilmiştir. Buna göre yapısal sermaye etkinliği katsayısının %81 gibi yüksek bir paya sahip olması dikkat çekmektedir. Bunda hesaplanan katma değer tutarlarının yapısal sermaye olarak varsayılan maddi duran varlıklar kalemine yakın bir değerde olması neden olabilir.

³¹⁸ Zeghal, age, 46.



Şekil 36: VAIC Katsayılarının 5 Yıllık Dağılımı

b) Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki doğrusal ilişkinin ölçülmesi için kullanılan en temel yöntemdir. Tablo 35’te entelektüel katma değer katsayısı ve bileşenleri ile performans ölçütleri arasındaki korelasyon analizi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 35: VAIC ve Bileşenleri ile Performans Ölçütleri Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

	roa	ato	pd/dd
cee	,440(*)	,690(**)	-0,162
vain	-0,12	-,364(*)	0,143
sce	-0,119	-,418(*)	0,15
hce	0,038	,582(**)	-0,11
vaic	-0,102	-0,338	0,138
lcap	0,088	-0,208	,530(**)
lev	-0,056	,673(**)	0,052
roe	,834(**)	,464(**)	,375(*)

* Korelasyon 0,05 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

N=32

VAIN ile ATO arasında %5 anlamlılık düzeyinde negatif ilişki bulunurken, diğer bağımlı değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır. VAIN ile ATO arasında bir ilişkinin olduğu söylenebilse de (-0,364) bu ilişkinin yönü negatif olduğu için entelektüel sermaye katsayısının aktif devir hızını olumlu yönde etkilememiştir.

Nitekim CEE ile ROA ve ATO arasındaki pozitif ilişki görülmektedir. CEE ile ROA arasında zayıf (0,44), ATO ile güçlü (0,69) ilişki vardır. Fakat PD/DD değişkeni ile CEE arasında bir ilişki görülmemektedir. Kullanılan sermayenin etkinliği katsayısı ile varlıkların kazanma gücü ve aktif devir hızı arasındaki pozitif ilişki, bilişim sektörü işletmelerinin verimliliğinin ve karlılığının daha çok fiziksel ve finansal varlıklarına bağlı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

VAIN'nin bileşenleri SCE ve HCE değerleri incelendiğinde SCE'nin ATO ile negatif yönde ilişkisinin olduğunu görülmektedir. Bu beklenenin aksi bir sonuçtur. Yapısal sermayenin aktif devir hızını olumlu yönde etkilemesi beklenirdi. Fakat HCE ile ATO arasındaki pozitif yönlü anlamlı ilişki literatürü de destekler niteliktedir. İnsan sermayesinin etkinliği işletmenin verimliliğini artırıcı yönde etkilemektedir.

VAIN ve CEE değerlerinin toplamına eşit olan VAIC değeri ile performans göstergeleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmektedir. Buna rağmen daha önce de belirtildiği gibi HCE ve CEE'nin performans ile birtakım ilişkilerinin varlığı görülmektedir.

c) Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi

Bağımsız değişkenler ise VAIC ile ilgili katsayılarıdır³¹⁹, bu katsayıların bağımsız değişken olarak seçilen performans ölçütlerini açıklama dereceleri analiz edilecektir. Bu esnada üç adet kontrol değişkeni kullanılacaktır:

İşletme Büyüklüğü (LCAP): İşletme piyasa değerinin doğal logaritması.

Kaldıraç Oranı (LEV): Toplam Borç / Varlıkların Defter Değeri

Özsermayenin Kazanma Gücü (ROE): Net Kar / Özsermaye

Doğrusal çoklu regresyon analizinde bağımlı ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki üç modelden yararlanılarak test edilecektir³²⁰.

➤ Karlılık Modeli:

$$ROA = a + bCEE + cVAIN + dLCAP + dLEV + eROE + \varepsilon$$

➤ Verimlilik Modeli:

$$ATO = a + bCEE + cVAIN + dLCAP + dLEV + eROE + \varepsilon$$

➤ Piyasa Değerlemesi Modeli:

$$MB = a + bCEE + cVAIN + dLCAP + dLEV + eROE + \varepsilon$$

³¹⁹ Zeghal, age.

³²⁰ Yörük, age.

c.1) Çoklu İlişki Probleminin Test Edilmesi

Çoklu ilişki probleminin olup olmadığını ölçmek için açıklayıcı değişkenler arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon katsayı değerleri incelendiğinde (Tablo 36) 0,088 ile 0,543 aralığındadır. Pearson katsayısı değerinin en büyük değeri 0,8'in altında (bazı kaynaklara göre 0,7) olduğu için çoklu ilişki probleminden söz edilemez.

Tablo 36: Açıklayıcı Değişkenler Arasında Korelasyon Analizi

	cee	vain	lcap	lev	roe
cee	1	-,352(*)	-0,284	0,349	,473(**)
vain		1	0,089	-,543(**)	-0,298
lcap			1	0,126	0,088
lev				1	,385(*)
roe					1

* Korelasyon 0,05 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

N=32

c.2) Karlılık Modeli

Karlılık modelinde - finansal performans - düzeltilmiş R^2 değerinin 0,88 gibi yüksek bir rakam olması, açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklamadaki katkılarının ne kadar büyük olduğunu göstermektedir. Açıklayıcı değişkenlerden CEE, LCAP, LEV, ROE 'nin ROA'yı açıklamada istatistiksel olarak anlamlı oldukları söylenebilir. Buna rağmen VAIN'nin bağımlı değişkeni açıklamadaki rolü istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tablo 37: Karlılık Modeli Regresyon Analizi Sonuçları

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-0,091	0,077		-1,184	0,247
	cee	0,031	0,011	0,212	2,705	0,012
	icap	0,009	0,004	0,144	2,105	0,045
	lev	-0,126	0,018	-0,542	-6,865	0,000
	roe	0,290	0,024	0,905	12,164	0,000
	vain	-0,001	0,000	-0,083	-1,093	0,285
	Dependent Variable	roa				
	n	32				
	R Square	0,901				
	Adj. R Square	0,882				
	F	47,502				

İstatistiksel olarak anlamlı olan açıklayıcı değişken katsayıları incelendiğinde ROE'nın (0,29) en büyük etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bundan sonra sırası ile LEV (-0,29), CEE (0,03) ve LCAP (0,009) değişkenlerinin açıklayıcılığının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar korelasyon analizini destekler niteliktedir.

c.3) Verimlilik Modeli

Verimlilik modelinde – ekonomik performans - performans göstergesi olarak aktif devir hızı rasyosu seçilmiştir. Regresyon analizi sonucu Tablo 38'de verilmiştir.

Tablo 38: Verimlilik Modeli Regresyon Analizi Sonuçları

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
2	(Constant)	4,901	3,474		1,411	0,170
	cee	1,762	0,514	0,448	3,431	0,002
	lcap	-0,310	0,201	-0,176	-1,543	0,135
	lev	3,728	0,829	0,591	4,496	0,000
	roe	0,756	1,078	0,087	0,702	0,489
	vain	0,027	0,022	0,156	1,240	0,226
	Dependent Variable	ato				
	N	32				
	R Square	0,727				
	Adj. R Square	0,674				
	F	13,843				

Model için düzeltilmiş R^2 değeri 0,674'tür. Bu da modelin %67'sinin tanımlayıcı değişkenler tarafından açıklanabileceğini göstermektedir. CEE'nin aktif devir hızı ile anlamı ve pozitif bir ilişkinin olduğunu gösterilmiştir. Modelde de CEE'nin modeli açıklamada istatistiksel olarak anlamlı bir açıklayıcı olduğu görülmektedir. Modelde VAIN ile ATO arasında anlamlı ilişki bulunmazken kontrol değişkenlerinden yalnız LEV ile ATO arasındaki ilişkiden söz edilebilir. Bağımlı değişkeni açıklama LEV değerinin (3,72) CEE'den daha etkili olduğu görülmektedir.

c.4) Piyasa Değerlemesi Modeli

Piyasa değeri modeli – borsa performansı - için PD/DD oranı kullanılmıştır ve bulunan R^2 değerinin ve aynı zamanda F değerinin küçük olmasından da anlaşılabacağı gibi açıklayıcı değişkenlerin modeli açıklamadaki gücünün düşük olduğu söylenebilir. Nitekim beklenildiği üzere CEE ve VAIN değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir açıklayıcı olmadığı fakat kontrol değişkenlerinden LCAP ve ROE'nin anlamlı açıklayıcılar olduğu göze çarpmaktadır.

Tablo 39: Piyasa Değerlemesi Modeli Regresyon Analizi Sonuçları

	Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
3	(Constant)	-4,627	2,151		-2,151	0,041
	cee	-0,369	0,318	-0,213	-1,161	0,256
	lcap	0,323	0,125	0,415	2,596	0,015
	lev	-0,078	0,513	-0,028	-0,153	0,880
	roe	1,920	0,667	0,499	2,878	0,008
	vain	0,013	0,013	0,165	0,936	0,358
	Dependent Variable	pddd				
	N	32				
	R Square	0,464				
	Adj. R Square	0,361				
	F	4,496				

Yalnızca LEV ve ROE değişkenlerinin bağımlı değişkeni açıklamada istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu değişkenler de kontrol değişkeni olduğundan modelin - bağımsız değişkenlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı için - doğruluğu gösterilememiştir.

Regresyon analizi sonuçları, korelasyon analizini destekler niteliktedir. Önerilen hiçbir modelde performans değişkenleri, bütün açıklayıcı değişkenler tarafından istatistiksel olarak anlamlı açıklayamadığı görülmüştür.

5.6.5. Ölçüm Yöntemlerinin Sonuçlarının Karşılaştırılması

Bu kısma kadar entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri ile aynı gözlem dönemi için hesaplamalar yapılmıştır. Bu yöntemler oran ve tutar olarak ES'yi ifade etmeye çalışmıştır. Bu bağlamda, bir sonraki kısımda söz konusu yöntemlerin ES ölçümlerinin aynı doğrultuda olup olmadığı araştırılacaktır.

a) Q ve PD/DD Katsayılarının Karşılaştırılması

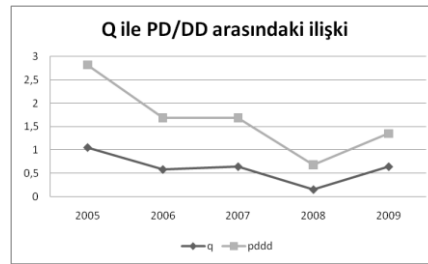
Tobin q oranı yöntemine göre yalnızca oran elde edilmektedir. PD/DD yöntemine göre hem oran hem de tutar elde edilmektedir. Karşılaştırma yapmak üzere Tobin q oranı ile PD/DD oranı arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 40'de q oranı ve PD/DD oranı ortalamalarının 5 yıllık veriler gösterilmiştir.

Tablo 40: Yıl bazında ortalama Q ve PD/DD Oranlarının Ortalaması

yıl	q	pddd
2005	1,05	2,82
2006	0,58	1,69
2007	0,64	1,69
2008	0,15	0,68
2009	0,64	1,35

Not: Gözlem sayısı=56.

Verilere göre q oranının maksimum olduğu 2005 yılında PD/DD oranı da maksimum değerini almıştır. Benzer biçimde 2008 yılında iki oran da gözlem süresi içindeki minimum değerine sahiptir. Daha iyi anlaşılması için Şekil 37’deki grafik çizilmiştir. Grafikte iki oranın da trendlerinin benzer biçimde olduğu görülmektedir.



Şekil 37: Q ve PD/DD Oranlarının 5Yıllık Trendleri

Grafikte benzer biçimde görülen trendlerin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını araştırmak için korelasyon analizi yapılmıştır. Analize göre q ile PD/DD oranları arasında %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde bir ilişkiye rastlanmıştır (Tablo 41).

Tablo 41: Q ve PD/DD Oranlarının Korelasyon Analizi Sonuçları

		pd/dd	q
pd/dd	Pearson Correlation	1	,553(**)
	Sig. (2-tailed)	.	,000
	N	56	56
q	Pearson Correlation	,553(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	.
	N	56	56

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

b) Q ve VAIC Katsayılarının Karşılaştırılması

Tobin'nin q oranı ile VAIC yönteminden elde edilmiş bileşenlerin birbiri ile ilişkisinin olup olmadığını test etmek amacıyla bu değişkenler kullanılarak korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 42: Q ve VAIC Katsayıları için Korelasyon Analizi Sonucu

		q	cee	vain	vaic
q	Pearson Correlation	1	-,427(*)	,422(*)	,409(*)
	Sig. (2-tailed)	.	,015	,016	,020
	N	32	32	32	32
cee	Pearson Correlation	1	1	-,352(*)	-,312
	Sig. (2-tailed)	.	.	,048	,082
	N	32	32	32	32
vain	Pearson Correlation			1	,999(**)
	Sig. (2-tailed)			.	,000
	N			32	32
vaic	Pearson Correlation				1
	Sig. (2-tailed)				.
	N				32

* Korelasyon 0,05 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır. (2-kuyruklu)

N=32

Tablo 42'daki korelasyon sonuçlarına göre yatırım etkinliği ile q oranı arasında negatif yönlü bir ilişki (-0,427), VAIN ve VAIC değeriyle arasında aynı kuvvette pozitif bir ilişki (0,422 ve 0,409) olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre Tobin q oranı ile VAIN arasındaki pozitif ilişki, iki yöntemin ES'yi açıklamakta aynı doğrultuda veriler oluşturduğunu göstermektedir.

Q oranı ile PD/DD arasındaki pozitif ilişkiden yola çıkarak aynı sonucun PD/DD ile VAIN arasında çıkması beklenmektedir. Fakat Tablo 35*'te gösterildiği gibi PD/DD ile herhangi bir VAIC katsayısı arasında pozitif bir ilişkiye rastlanmamıştır.

c) Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi ile PD/DD Yönteminin Karşılaştırılması

Hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi, PD/DD yöntemi gibi hem tutar hem de oran sonuçları vermektedir. Tablo 43'te 2009 yılı için PD/DD yönteminde hesaplanan ES tutarları ile (PD-DD) hesaplanmış maddi olmayan değer yönteminde

hesaplanan ES tutarları (PriminNBD) bir arada verilmiştir. Rakamlar incelendiğinde birbiri ile çok farklı tutarların ortaya çıktığı görülmektedir.

Tablo 43: 2009 yılı için Primin NBD ile PD-DD Tutarları

Şirket	Primin NBD	PD-DD
ALCTL	29.074.092	69.260.651
ANELT	2.957.664	6.185.472
ARENA	81.398.640	7.465.168
ARMDA	7.764.497	-8.483.511
DGATE	14.282.188	-859.197
ESCOM	-	561.445
INDES	963.814.313	-22.056.405
KAREL	76.729.517	-21.513.834
LINK	-	6.131.338
LOGO	-	21.203.054
NETAS	100.145.795	110.847.565
PKART	10.249.274	37.079.977

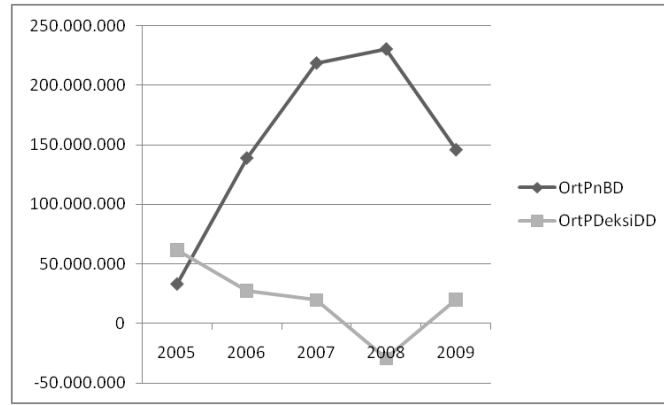
2009 yılı verilerinde işletmelerin iki yöntem vasıtasıyla hesaplanmış ES değerlerine göz atıldığında bir tutarlılığa rastlanamamaktadır. Fakat iki tutar arasındaki ilişkiden emin olmak için korelasyon analizi yapmakta yarar vardır. Şirketlerin 5 yıllık verileri incelendiğinde (Tablo 44) iki tutar arasında bir korelasyondan bahsetmek mümkün değildir.

Tablo 44: Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer ile PD-DD Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

		PD eksi DD	priminnetBD
PD eksi DD	Pearson Correlation	1	-,163
	Sig. (2-tailed)	.	,316
	N	40	40
priminnetBD	Pearson Correlation		1
	Sig. (2-tailed)		.
	N		40

Söz konusu iki yöntemin ortalama verileri bir grafik yardımı ile incelendiğinde (Şekil 37) iki eğrinin birbirinin simetriği kadar benzer biçimde trendinin (ters yönlü) olduğu görülmektedir. 2008 kriz yılı ele alındığında PD-DD (*OrtPDeksiDD*) tutarı dip yapmıştır. Krize piyasa (İMKB) tepkisi göstermiştir, PD'ler düşmüştür. Fakat DD'ler

aynı kaldığı için PD-DD değeri azalmıştır. Hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi sektör ortalamasını baz almaktadır. Sektör ortalaması ise Türkiye’deki hemen hemen bütün şirketleri kapsamaktadır. İMKB’ye kote şirketler (gözlem şirketleri) diğer şirketlere göre nispeten daha güçlü şirketlerdir. Bu durumda ortaya çıkan primin net bugünkü değeri (*OrtPnBD*) tutarı da tavan yapmıştır. O halde şöyle bir ifade kullanılabilir “Piyasanın kötüye gittiği dönemlerde, İMKB’ye kote şirketler bu kötü etkiden ortalama olarak diğer tüm işletmelerin etkilendiğinden daha az etkilenirler. Fakat böyle bir genelleme yapmak için daha kapsamlı araştırmalar yapmak gerekir. Bu çalışmanın konusu dışındadır.



Şekil 38: Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer ile PD-DD Ortalamalarının Trendi

Maddi olmayan varlıkların değerinin hesaplanması yönteminde elde edilen oranlar (*ES/DD* ve *ES/Aktifler*) ile diğer yöntemlerde hesaplanmış oranlar (*PD/DD*, *VAIC* ve bileşenleri ve *q* değeri) arasında yapılan korelasyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

5.7. Bulgu ve Yorumlar

Araştırmada kullanılan ölçüm yöntemleri hakkındaki bulgular, yorumlar ve öneriler sırasıyla verilecektir.

a) PD/DD Yöntemine İlişkin Bulgu ve Yorumlar:

1-Gözlem kümesindeki işletmelerin beklenildiği gibi genellikle 1’in üzerinde PD/DD oranları vardır. Bu şirketler sahip oldukları özkaynaklardan daha fazla piyasa değeri oluşturmuşlardır. Bu aynı zamanda işletmelerin ES’ye sahip olduklarının da göstergesidir.

2-Bazı yıllarda şirketlerin 1'in altında PD/DD oranına sahip oldukları gözlemlenmiştir. Bu sonuca bakılarak o yıl için söz konusu şirketin ES'ye sahip olmadığı yorumu yapılmamalıdır. Yöntemin ES'yi değerlerken belirlenmiş bir periyot verilerinin kullanması önerilmektedir. Örneğin 3 yıllık ortalama PD/DD oranı bir işletmenin ES'si hakkında daha doğru bilgi verecektir.

3-PD-DD farkı ES tutarı olarak ifade edilmektedir. Bu durumda 2. bulguda ifade edilen problem ile karşılaşilmektedir. 1'in altında hesaplanan ES tutarı negatif tutar oluşturmaktadır. Halbuki her işletmenin ES'si vardır ve pozitif değerdedir.

4-PD/DD oranı aynı zamanda işletmeler için piyasa performansının ölçütüdür. Piyasanın işletmenin ilerideki kar potansiyeline biçtiği değer sayesinde işletme, defter değerinden daha fazla piyasa değerine sahip olmaktadır. Fakat aradaki bu farkın ne kadarı ES'ye ait olduğuna karar vermek zordur.

5-PD/DD'nin beş yıllık trendi incelendiğinde 2008 yılında PD/DD oranının minimuma indiği görülmektedir. Bu kriz döneminde işletmenin ekonomik konjonktür doğrultusunda daha düşük piyasa değerine sahip olduğu, buna karşın defter değerinin değişmemesi nedeni ile PD/DD oranının azaldığı görülmektedir. Fakat bu dönemde gerçekten işletmelerin ES'si de azalmış mıdır? Bu yöntemin piyasaya bu denli bağımlı olması dezavantaj oluşturmaktadır.

6-Yöntemde elde edilen oranların, işletmeleri kendi aralarında karşılaştırmak ya da işletmenin yıllar içindeki seyrini incelemek yönünde kullanılması daha doğru olacaktır.

b) Tobin Q Oranı Yöntemine İlişkin Bulgu ve Yorumlar:

1- Q oranı ile ilgili yapılmış orijinal çalışmada işletme varlıklarının cari piyasa değerlerinin kullanılması önerilmiştir. Bu değerlere ulaşmak oldukça zor olduğu için literatürde önerilen yaklaşık q oranı kullanılmıştır. Bu yöntem defter değerlerine ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlam yöntem, araştırmacılar tarafından İMKB'ye kote şirketlere uygulanabilmektedir.

2- PD/DD ile ilgili yapılan eleştiriler bu yöntem için de geçerlidir. Yöntem bazı durumlarda 1'in altında bazı durumlarda ise negatif değerler vermiştir. Bu yaklaşımın da göz ardı ettiği nokta ES'nin her işletme farklı değerlerde olsa da bulunduğuudur.

3-Tobin q oranı yöntemi, PD/DD yönteminde ihtiyaç duyulan bütün verilere ihtiyaç duyar. Ayrıca başka kalemleri de hesaba katmaktadır. Nitekim PD/DD oranı ile q oranı arasında pozitif korelasyona rastlanmıştır. Fakat PD/DD oranı ile performans ölçütleri arasında bir ilişkiye rastlanamamasına rağmen q oranı ile bu ölçütler arasında beklenilenin aksine negatif korelasyon çıkmıştır.

4-Q oranı ile PD/DD arasında rastlanan ilişkiye VAIN ve VAIC katsayılarında da rastlanmıştır. Aynı büyüklükte negatif yönde ilişki ise CEE katsayı ile çıkmıştır. Bu

iki yöntemin ölçüm sonuçlarının benzer olduğunu göstermektedir. Yani q oranı entelektüel sermayenin kullanımı ile fikir veriyorsa bu fikir hesaplanan VAIC katsayısı ile de elde edilebilir.

5-Q ile PD/DD oranı pozitif ilişkili çıkıyorken, PD/DD ile VAIC arasında bir ilişkinin olmayışı, PD/DD'nin verdiği sonuçların doğruluğu hakkında şüphe uyandırmaktadır. Tabii ki bunda İMKB'nin yeterince derin bir piyasa olmayışının önemi olabilir. Nitekim q oranının PD ve DD kalemlerinin yanı sıra başka bilanço kalemlerini de kullanması bu oranı bir bakıma düzeltiyor olabilir.

c) Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemine İlişkin Bulgu ve Yorumlar:

1-Bu yöntemin göze çarpan ilk avantajı borsaya kote olmayan bir işletmeye de uygulanabilmesidir. Bir işletme TCMB'den elde ettiği sektör ortalamaları ile kendi hesaplamasını yapabilir. Ayrıca bir piyasa verisine ihtiyaç duymaz.

2-Hesaplama PD/DD ve q oranının hesaplanmasına göre daha uzundur. Fakat yöntem ES tutar olarak hesaplar ve pozitif değerdedir. Bu, ifade gerçeğe daha yakındır.

3-Yöntem, tüm sektör şirketlerini göz önüne aldığı için işletmenin sektördeki konumunun belirlenmesinde faydalıdır. Ayrıca başka sektörler ile karşılaştırma yapılarak piyasadaki yeri hakkında fikir edinilebilir.

4-Yöntemin tüm ülke genelindeki şirketleri kapsaması işletmeyi ortalama bir şirket ile kıyaslamaya itecektir. Fakat sektördeki başarılı şirketler bu kıyaslamanın üzerinde bir değerlendirme yapmak zorundadır.

5-Yöntem ile elde edilen ES katsayıları ile performans ölçütleri arasında bir ilişkiye rastlanamamıştır. Bu sonuç ilk iki yöntem ile aynıdır.

6- Yöntem hesaplanan ek gelirin ES'ye dönüştürülmesi esnasında primin net bugünkü değerini hesaplamak için ortalama sermaye maliyetine ihtiyaç duymaktadır. Bu oranın işletmeden işletmeye değişmesi ve dışarıdan bu orana ulaşılmasının mümkün olmaması nedeni ile varsayımda bulunmaktadır.

7-Bu yöntem ile hesaplanan ES tutarları ile PD-DD yöntemi ile hesaplanan ES tutarları arasında herhangi bir ilişkiye rastlanamamıştır. Yöntemlerin aynı doğrultuda vermedikleri saptanmıştır.

d) Entelektüel Katma Değer Yöntemine İlişkin Bulgu ve Yorumlar:

1-VAIC yöntemi Türkiye koşullarında - işletme finansal raporları aracılığıyla - hesaplanmaya başlandığında “personel giderleri” kalemine ulaşamaması araştırmacı açısından en büyük kısıtı oluşturmaktadır. Bu da işletme dışındaki araştırmacıların sağlıklı analizler yapmasını engellemektedir.

2-Personel giderlerine ulaşılamaması insan sermayesi değerinin de başka yolla hesaplanmasına neden olmaktadır. Bu durum araştırmacıyı katma değer kalemi hesaplanırken kullanılan yöntemi değiştirmeye itmektedir. Bu yöntemle göre de işletmenin ortalama sermaye maliyeti oranına ihtiyaç duyulmaktadır. Fakat halen insan sermayesi kalemini elde etmek için katma değerden yapısal sermayenin çıkarılması gerekmektedir. Bu durumda yeni bir varsayım ile yapısal sermayenin hesaplanması gerekmektedir.

3-Personel giderlerinin hesaplanması için başka varsayımlar yapılabilir – örneğin satışların fonksiyonu olarak kullanmak - fakat bu da başak bir varsayım olacaktır.

4-Bu yöntem ES'yi bileşenler bazında ölçmektedir, fakat müşteri sermayesinin etkinliği katsayısı diğer katsayılar arasında kalmaktadır.

5-Türkiye'deki bilişim sektörünü işlemelerinin katma değer katsayısının büyük kısmı yapısal sermayenin etkinliğine aittir. Fakat yapılan korelasyon analizinde performans ölçütleri ile kullanılan sermaye etkinliği arasında ilişkiye rastlanmıştır. İşletmeler katma değerlerinin çoğunu ES etkinliğine borçlu iken performansları hala kullandıkları sermayenin etkinliği ile ilişkilidir.

6-Yapılan regresyon analizinde, seçilen modellerden bağımlı değişken olarak seçilen performans ölçütlerini açıklamada hem kullanılan sermayenin hem de entelektüel sermayenin etkililiği aynı anda istatistiksel olarak anlamlı olduğu bir modele rastlanamamıştır. İleriki araştırmalarda performans ölçütleri bu çalışmada seçilenlerden farklı seçilebilir.

6. SONUÇ

Kitlesel üretimin ilk defa geçildiği yıllarda işletmeler yığın üretim yaparak, daha çok ürünü daha az maliyet ile üretmenin peşindeydiler. Bu üretim-tüketim ortamında müşteriler de ucuz olan ürüne rağbet göstermekteydi. Fakat piyasaya yeni oyuncuların girmesi ile ucuza mal üretmek yeterli olmamaya başladı. Bu dönemlerde işletmeler kalite kavramını keşfetti. Çünkü aynı fiyattaki iki üründen kaliteli olanı tercih edilmeye başlamıştı. Yıllar geçtikçe artık fiyat ve kalitenin yanında bazı kavramların önemi ortaya çıktı. Artık işletmeler yalnız ürün değil çözüm üretmeye başladılar. Fakat en büyük devrim bilgisayar ve internet teknolojisinin yaygınlaşması ile meydana geldi. Artık iş dünyası çok farklı iş modelleri kullanmak zorunda kaldı.

İşletmelerin ayakta kalabilmesi ve rekabet edebilmesi için değişen bu iş ortamında güçlü finansal yapılarının ve yeterli fiziksel kaynaklarının yanı sıra üç temel konuda da yeteri kadar iyi olmamaları gerekmektedir.

Bu unsurların ilki işletmelerin sahip oldukları işgücü ile ilgilidir. Artık işletmeler stoğa üretim yapan, parça başı ücret ile çalışan işgörenlerden öte bir işgücüne sahip olmak zorundadırlar. Hızla değişen dinamik iş ortamında kendi yaratıcılıkları ile işletmeye güç katacak, müşteriye hızla cevap verecek nitelikte kaliteli çalışanlara ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmeler bu işgücünü bünyelerinde barındıracak ücretleri ödemeye, gereken eğitim bütçe ayırmaya katlanmak zorundadırlar. İşletmenin nitelikli işgücü için yaptığı bu harcamalar aslında bu kaynağa yapılmış bir yatırımdır ve bu işletmenin insan sermayesini oluşturmaktadır.

İşletmenin nitelikli işgücüne sahip olması yeterli değildir. Bu işgücüne gerekli çalışma ortamı sağlanmak zorundadır. Bu işgücünden verim alınabilmesi için gerekli bilgi teknolojisi altyapısı yatırımları yapılmalıdır. Bu harcamalar da işletmenin amortismanına tabi duran varlığı statüsündedir fakat bu harcama işletmenin yapısal sermayesine yapılmış bir yatırımdır. Bundan başka işletmenin sahip olduğu süreçler, kültür, dayanışma gibi soyut kavramlar da yapısal sermayesine aittir.

Günümüz rekabet koşullarında işletmelerin nitelikli işgücü ve çalışma ortamına sahip olmasından başka işletme için gerekli üçüncü bir unsur daha kalmaktadır. Bu, işletmenin yıllardır elde ettiği müşteri potansiyeli ve tedarik zincirini de kapsayan ilişkiler ağıdır. İşletme, aynı miktarda fiziksel kaynağa sahip bir işletmeye göre, bu ilişkiler ağı sayesinde daha fazla kazanca sahip olabilmektedir. İşletmenin sahip olduğu fakat herhangi bir finansal tabloya yansıtamadığı bu kaynak işletmenin ilişki sermayesidir.

Sayılan üç unsurun toplamı işletmenin entelektüel sermayesini oluşturmaktadır. Bu sermaye işletmenin sahip olduğu fakat soyut olması nedeni ile ölçülmesi ve raporlanmasının zor olduğu kaynaklarıdır. İşte bu kaynağın nicel veriler ile ölçülmesine yönelik birçok yaklaşım geliştirilmiştir.

Bu çalışmada, entelektüel sermayenin ölçümü ile ilgili yaklaşımların aynı doğrultuda sonuç verip vermediği araştırılmıştır. Araştırma kısmına geçilmeden önce entelektüel sermaye ile ilgili teorik bilgiye yer verilmiştir. Bu bilgiler entelektüel sermayenin kavramsal boyutu ile entelektüel sermayeyi ölçmek için ortaya atılan yaklaşımlardan oluşmaktadır.

Araştırmada İMKB’de işlem gören bilişim sektörü işletmelerinin 2005 yılı 2009 yılı arasındaki finansal tabloları kullanılarak, söz konusu işletmelerin sahip oldukları entelektüel sermaye miktarları ya da oranları dört yöntem kullanılarak hesaplanmıştır. Bu yöntemler işletmelerin bilanço ve gelir tablosu verileri kullanılarak işletme dışından bir araştırmacının ölçüm yapabileceği yaklaşımlardır. Amaç, aynı veri seti kullanılarak bütün yöntemlerden elde edilen sonuçların karşılaştırılmasıdır.

Karşılaştırma yapmak üzere hesaplanan değerler arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Ayrıca her yöntem ile bulunan tutar ya da oran ile seçilen performans ölçütleri arasındaki korelasyon incelenmiştir. Analizler sonucunda pd/dd oranı ile Tobin q oranı arasında, Tobin q oranı ile VAIC katsayısı arasında pozitif yönlü korelasyonun olduğu görülmüştür. Ayrıca yalnızca Tobin q oranı ile varlıkların kazanma gücü ve aktif devir hızı performans ölçütleri arasında bir korelasyona rastlanmıştır.

Çalışma sürecinde gerekli verilerin bir kısmına ulaşamamış olmasından dolayı varsayımlara gidilmiştir. İşletmelerin gerekli verileri sunmaları ileri çalışmalara kolaylık sağlayacaktır.

Yöntemlerden PD/DD ve Tobin q oranı yöntemleri için bütün veriler elde edilmiştir. Maddi olmayan varlıkların hesaplanması ve VAIC yöntemi ise piyasa değeri bilinmeyen bir işletme için rahatlıkla uygulanabilir.

Yöntemlerde karşılaşılan bir durum da bazı hesaplamalarda negatif entelektüel sermaye değerlerine ulaşılabilmesidir. Böyle durumlarda seçilen bir zaman aralığı için ortalama değere bakmak doğru olacaktır. Çünkü her işletmenin entelektüel sermayesi vardır ve pozitif değerdedir.

Yapılan literatür taramasında günümüzde VAIC yönteminin – ki VAIC yöntem bu yöntemler arasında geliştirilmiş son yaklaşımdır – entelektüel sermayenin ölçümü için daha çok tercih edildiği görülmektedir. Fakat Türkiye’deki finansal raporlarda personel giderlerine ait kalemi çok açık gösterilmemesi işletme dışındaki araştırmacıların çalışmasını engellemektedir. Fakat işletme iç raporları sayesinde bu kaleme ulaşarak sağlıklı VAIC katsayılarını elde edebilir. Fakat VAIC yöntemi entelektüel sermayenin tutar olarak değerini vermez.

Araştırmanın sonunda entelektüel sermayenin finansal tablolar aracılığıyla raporlanmasının şuan için imkansız olduğu görülmüştür. Zira üzerinde mutabık kalınmış bir ölçüm yöntemi yoktur. Ayrıca entelektüel sermayenin soyut ve nitel yanı ölçümleri yaklaşımlardan öteye götüremeyeceği düşünülmektedir. Fakat iç-raporlar ile bu önemli kaynağın yöneticiler tarafından ölçülüp takip edilerek yönetilmesi gereklidir.

KAYNAKÇA

- AKMEŞE, Halil. "Entelektüel Sermayenin Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisi ve İMKB’de İşlem Gören Şirketler Üzerinde Bir Araştırma". Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- ALAGÖZ, Ali, Rabia Özpeynirci. "Bilgi Toplumunda Entelektüel Varlıklar ve Raporlanması". Afyon **Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.9 s.11 (2007):167-184.
- ALKAN, Gönül İpek, Erhan Demireli. "Türkiye’de Kullanılan Bazı Şirket Değerleme Yöntemleri ve Uygulamaları". **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.9 s.2 (2007):27-39.
- ARENAS, Teresita, Leonardo Lavanderos. "Intellectual Capital: Object or Process?". **Journal of Intellectual Capital**. v.9 n.1 (2008):77-85.
- ARSLAN, Özgür. "Entelektüel Sermayenin Türkiye’deki Raporlanma Seklinin İncelenmesi". **Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**. c.5 s.2-1 (2004-2005):78-87.
- ASLANOĞLU, Suphi, İsrail Zor. "Bilgi Varlıklarının Değerlemesi: Entelektüel Sermaye Ölçüm ve Değerleme Modelleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz". **Muhasebe ve Finansman Dergisi**. s.29 (2006):152-165.
- AŞIKOĞLU, Rıza, Mustafa Kurt, Kerim Özcan, vd. **Entelektüel Sermaye Teori, Uygulama ve Yeni Perspektifler**. Ankara: Gazi Kitabevi, 2008.
- ATA, A. Yılmaz. “Yeni Ekonomik Düzenin Kavramsal Çerçevesi ve Ekonomilere Sunduğu Fırsatlar: Adana Ekonomisi Üzerine Bir İnceleme”. **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.18 s.1 (2009):27–48.
- ATA, H. Ali, Emre Yakut. “Finansal Performansa Dayalı Etkinlik Ölçümü: İmalat Sektörü Uygulaması”. **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. s.18 (2009):80-100.
- BAYAT, Bülent. “İnsan Kaynakları Yönetiminin Stratejik Niteliği”. **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. c.10 s.3 (2008):67-91.
- BAYRAKDAROĞLU, Ali, Ulaş ÜNLÜ. “Performans Değerlemede EVA ve MVA Ölçütleri:Bu Ölçütler Açısından İMKB ve NYSE’nin Karşılaştırmalı Analizi”. **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**. c.14 s.1 (2009):287-312.

- BAYRAKTAR, Cihan. "Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Entelektüel Sermaye ve Türkiye". Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- BAYRI, Osman. "Tekdüzen Muhasebe Sistemine ve Türkiye Muhasebe – Finansal Raporlama Standartlarına Göre Bilançonun Biçimsel Yapısı, Kapsamı ve İçeriğinin Karşılaştırmalı Analizi". **Mali Çözüm Dergisi**. s.98 (2010): 89-116.
- BENLİGİRAY, Serap, Aslı Geylan, Elif Duman. "İnsan Kaynakları Yönetiminin Stratejik Olarak Yönlendirilmesinin Finansal Performansı Etkileyip Etkilemediğinin Analizi". **Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**. c.10 s.1 (2010):61-84.
- BOZBURA, Tunç F., Ayhan Toraman. "Türkiye'de Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi ile İlgili Model Çalışması ve Bir Uygulama". **İTÜ Dergisi/d Mühendislik Dergisi**. c.3 s.1 (2004):55-66.
- BRANNSTROM, Daniel, Marco Giuliani. "Accounting For Intellectual Capital: A Comparative Analysis". **The Journal of Information And Knowledge Management Systems**. v.39 n.1 (2009):68-79.
- BUSZKO, Andrzej, Marian Mroziowski. "The Intellectual Capital Impact On Polish Construction Companies During The Transformation Period". **Journal of Human Resource Costing & Accounting**. v.13 n.3 (2009):206-220.
- CANBAŞ, Serpil, Hatice Doğukanlı, Hatice Düzakın. "Tobin Q Oranı ve Günümüzde İşletme Kararları Açısından Önemi". **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. y.13 s.2 (2004):57-73.
- CATER, Tomaz, Barbara Cater. "(In)tangible Resources As Antecedents Of A Company's Competitive Advantage and Performance". **Journal for East European Management Studies**. c.2 (2009):186-209.
- ÇAĞLAR, İrfan. "Türk İşletmeciliğinde Entelektüel Sermaye Yönetimi Üzerine Bir Araştırma". **Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi**. s.2 (2003):75-90.
- ÇAVUŞ, Mustafa Fedai, Tahir Akgemci. "İşletmelerde Personel Güçlendirmenin Örgütsel Yaratıcılık ve Yenilikçiliğe Etkisi: İmalat Sanayinde Bir Araştırma". **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. s.20 (2008):229-244.
- ÇELİK, Arzum Erken. "Marka Değerleme". **Muhasebe ve Finansman Dergisi**. s.31 (2006):195-208
- ÇETİN, Ayten. "Entelektüel Sermaye ve Ölçülmesi". **Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.20 .s. 1 (2005): 359-378.
- ÇIKRIKÇI, Mustafa, Abdulkerim Daştan. "Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması". **Bankacılar Dergisi**. y.13 s.43 (2002):18-33.

- DEMİR, Volkan, Oğuzhan Bahadır. "UFRS (TFRS)'deki Değerleme Ölçüleri Kapsamında Şirket Değerlemesinde Defter Değeri Yaklaşımı". **Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi**. y.7 s.23 (2007):65-79.
- DEMİR, Yeter. "Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi, Yönetimi ve Değerlendirilmesi". <http://www.ceterisparibus.net/arsiv.htm> [01.05.2010].
- DEMİREL, Yavuz, Zeliha Seçkin. "Bilgi Yönetimi Uygulamasında Etkili Olan Faktörler Üzerine Mobilyacılık Sektöründe Bir Araştırma". **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**. c.4 s.8 (2008):107-122.
- DEMİRKOL, İsmail. "Entellektüel Sermayenin Firma Değerine Etkisi ve İMKB’de Sektörel Uygulamalar". Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- DOĞAN, Selen, Selçuk Kılıç. "İlişki Yönetiminde İç ve Dış Müşteri Memnuniyetinin Sağlanması". **KMU İİBF Dergisi**. y.10 s.14 (2008).
- ERKAL, Zekariya. **Entelektüel Sermaye Ölçülmesi ve Raporlanması**. İstanbul:Derin Yayınevi, 2006.
- ERTUĞRUL, Murat. "Değer-Fiyat Ayrımı ve İşletme Değeri: Kuramsal Bir Bakış". **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.3 s.2 (2008):143-154.
- GÖKSEL, Ahmet Bülend, E. Pelin Baytekin. "Bilgi Toplumunda İşletmeler Açısından Önemli Bir Zenginlik: Entelektüel Sermaye -Halkla İlişkiler Perspektifinden Bir Değerlendirme". **İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi**. s.31 (2008) :81-98.
- GÖRMÜŞ, Alparslan Şahin. "Entelektüel Sermaye ve İnsan Kaynakları Yönetiminin Artan Önemi". **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.11 s.1 (2009): 57-75.
- GÜZEL, Simla. "Ar-Ge Harcamaları ve Vergi Teşvikleri: Belirli Ülkeler Karşısında Türkiye’nin Durumu". **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.4 s.2 (2009):29-48.
- JOIA, Luiz Antonio, Rodrigo Malheiros. "Strategic Alliances And The Intellectual Capital Of Firms". **Journal of Intellectual Capital**. v.10 n.4 (2009):539-558.
- KANIBİR, Hüseyin. "Yeni Bir Rekabet Gücü Kaynağı Olarak Entellektüel Sermaye ve Organizasyonel Performansa Yansımaları". **Havacılık ve Uzun Teknolojileri Dergisi**. c.1 s.3 (2004):77-85.
- KARACAER, Semra, Mehmet Aygün. "Entelektüel Sermayenin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi". **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.27 s.2 (2009):127-140.
- KARACAN, Sami. "Entelektüel Sermaye ve Yönetimi". **Mali Çözüm Dergisi**. y.14 s.69 (2004):177-199.

- KARAKUŞ, Mehmet. "Eğitim Örgütlerinde Entelektüel Sermayenin Önemi". **Milli Eğitim Dergisi**. s.178 (2008):334-349.
- KARAMUSTAFA, Osman, Aykut Karakaya. "Enflasyonun Borsa Performansı Üzerindeki Etkisi". **Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. s.7 (2004):23-35.
- KAVİDA, V., Sivakoumar N. "Intellectual Capital: A Strategic Management Perspective". **The IUP Journal of Knowledge Management**. v.7 n.5&6 (2009):55-69.
- KAYALI, Cevdet A., Ayşe N. Yereli, Şebnem Ada. "Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi Kullanılarak Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma". **Yönetim ve Ekonomi Dergisi**. c.14 s.1 (2007):67-90.
- KILIÇ, Kemal Can, Hüseyin Özgen, Bahattin Karademir. "Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğünün Sağlanmasında Bilgiye Bakış Açısının Rolü: Kapalı Bilginin Yeni Ürünler Dönüşümü ". **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.13 s.1 (2004):1-19.
- KUTLU, Hüseyin Ali. "Entelektüel Sermaye: Türkiye Muhasebe Sisteminde Raporlanabilir Mi?". **Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.27 s.1 (2009):235-257.
- KÜÇÜKKOCAOĞLU, Güray. "Şirket Değerleme Yöntemleri". www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazsirketdegerleme.doc [20.09.2010].
- LAING, Gregory, Jillian Dunn, Susan Hughes-Lucas. "Applying the VAIC model to Australian Hotels". **Journal of Intellectual Capital**. v.11 n.3 (2010):269-283.
- LAZOL, İbrahim. **Genel Muhasebe**. 12. bs. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2007.
- ÖĞÜT, Adem, Tahir Akgemci, Emrah Şahin, Ayşe Kocabacak. "İşletmelerde Düşünce Aşamasından Patent Aşamasına Uzanan Süreçte Yenilik Stratejileri ve Buluş Yönetimi". **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. s.17 (2007):413-425.
- ÖLÇER, Ferit, Musa Şanal. "İşletmelerde Entelektüel Sermaye Yönetimi". **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.16 s.1 (2007):479-500.
- ÖZTÜRK, Mutlu Başaran, Kartal Demirtaş. "Kurumsal Yönetim Bakış Açısıyla Entellektüel Sermaye". **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.19 (2008):395-411.
- SAMUDHRAM, Ananda, Bala Shanmugam, Kevin Lock Teng Low. "Valuing Human Resources: An Analytical Framework". **Journal of Intellectual Capital**. v.9 n.4 (2008):655-667.
- SİPAHİ, Barış. "Entelektüel Sermayenin Finansal Tablolarda Raporlanmasına İlişkin Yaklaşımlar". **Muhasebe ve Finansman Dergisi**. s.24 (2004):146-149.

- SİPAHİ, Beril, E.Serra Yurtkoru, Murat Çinko. **Sosyal Bilimlerde SPSS’le Veri Analizi**. 2. Bs. İstanbul:Beta Basım Yayım Dağıtım, 2008.
- ŞAMİLOĞLU, Famil. “Entelektüel Sermaye: İMKB’de Hisse Senetleri İşlem Gören Bankalar Üzerine Bir Uygulama”. **Muhasebe ve Finansman Dergisi**. s.31 (2006):78-89.
- TAN, Hong Pew, David Plowman, Phil Hancock. "The Evolving Research on Intellectual Capital". **Journal of Intellectual Capital**. v.9 n.4 (2008):585-608
- TANER, Berna, Cenk Akkaya. "İşletme Değerini Belirleme Yöntemleri ve Farklı Sektörlerdeki İşletmeler Üzerine Bir Uygulama". eab.ege.edu.tr/pdf/3/C1-S1-2-M1.pdf [02.03.2011].
- TEMİZEL, Fatih, Muammer Sarıkaya, Fatih Bayram. “Yatırımcı İlişkileri Yönetiminde İletişim ve Bilgi Teknolojilerinin Rolü: İMKB-50 Endeksi Uygulaması”. **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**. c.24 s.2 (2010):1-20.
- TERZİOĞLU, Mustafa, Mehmet Avcı, Ummuhan Gökovalı. "İşletmelerde Yenilik Yeteneği: Denizli Tekstil ve Hazır Giyim Sektörü Örneği". **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.17 s.3 (2008):377-388.
- TORAMAN, Cengiz, Hasan Abdioğlu, Burcu İşgüden. "İşletmelerde İnovasyon Sürecinde Entelektüel Sermaye ve Yönetim Muhasebesi Kapsamında Değerlendirilmesi". **Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi**. c.11 s.1 (2009):91-120.
- ULUSAN, Hikmet. "Maliye Bakanlığı Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği ve Türkiye Muhasebe – Finansal Raporlama Standartları’na Göre Varlık ve Borçları Değerleme Esasları: Bir Karşılaştırma(II)". **Muhasebe ve Finansman Dergisi**. s.44 (2009):149-164.
- UZAY, Şaban, Orhan Savaş. “Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi: Mobilya Sektöründe Karşılaştırmalı Bir Uygulama Örneği”. **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**. s. 20 (2003):163-181.
- VUOLLE, Maiju, Antti Lonnqvist, Jacques Van Der Meer. “Measuring The Intangible Aspects Of An R&D Project”. **Measuring Business Excellence**. v.13 n.2 (2009):25-33.
- YELKİKALAN, Nazan, Erdal Aydın. "Aile Şirketlerinde Profesyonelleşmeyi Yönlendiren Bir Dinamik: Entelektüel Sermaye Birikimi". **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yönetim Bilimleri Dergisi**. c. 1 s.1-2 (2003-2004):131-140.
- YERELİ, Ayşe N., Gülşen Gerşil."Entelektüel Sermayeyi Ölçme ve Raporlama Yöntemleri". **Celal Bayar Üniversitesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi**. c.12 s.2 (2005):17-29.

YILDIZ, Birol, Berrin Tenekecioğlu. "Entelektüel Sermayenin İşletmelerin Piyasa Değeri Üzerindeki Etkisi ve İMKB 100 İşletmelerinde Görgül Bir Çalışma". <http://iibf.ogu.edu.tr/kongre/bildiriler/14-01.pdf> [10.10.2010].

YÖRÜK, Nevin, Meziyet Sema Erdem. "Entelektüel Sermaye ve Unsurlarının, İMKB'de İşlem Gören Otomotiv Sektörü Firmalarının Finansal Performansı Üzerine Etkisi". **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**. c.22 s.2 (2008):397-413.

YÜREĞİR, Oya H., Gülsün NAKİBOĞLU. "Performans Ölçümü ve Ölçüm Sistemleri: Genel Bir Bakış ".**Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. c.16 s.2 (2007):545-562.

ZEGHAL, Daniel, Anis Maaloul. "Analysing Value Added As An Indicator Of Intellectual Capital And Its Consequences On Company Performance". **Journal of Intellectual Capital**. v.11 n.1 (2010):39-60.

ZERENLER, Muammer, Necdet Türker, Esen Şahin. "Küresel Teknoloji, Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) ve Yenilik İlişkisi". **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. s.17 (2007):653-667.

Internet Kaynakları:

"Bilişim sektörü 2011'den umutlu". **Radikal Gazetesi**. 06.01.2011

www.imkb.gov.tr

<http://www.tcmb.gov.tr/>

<http://uvt.ulakbim.gov.tr>

<http://tez2.yok.gov.tr/>

<http://proquest.umi.com>

<http://www.sciencedirect.com/>

EKLER

Ek 1. PD – DD Yöntemine Göre Entelektüel Sermayenin Hesaplanması

	Hisse Senedi Fiyatı					Hisse Senedi Adedi					Pivasa Değeri					Defter Değeri					PD - DD					PD / DD				
Sirket	05	06	07	08	09	05	06	07	08	09	05	06	07	08	09	05	06	07	08	09	05	06	07	08	09	05	06	07	08	09
ALCTL	7,75	4,1	2,37	0,84	3,24	22,0	22,0	38,7	38,7	38,7	170,5	90,2	91,7	32,5	125,4	24,1	30,8	30,5	45,6	56,1	146,4	59,4	61,2	-13,1	69,3	7,07	2,93	3,00	0,71	2,23
ANELT	6,6	3,1	3,12	2,15	1,75	22,0	44,0	44,0	44,0	46,0	145,2	136,4	137,3	94,6	80,5	52,5	52,2	72,2	70,3	74,3	92,7	84,2	65,1	24,3	6,2	2,76	2,61	1,90	1,34	1,08
ARENA	4,04	3,34	3,74	1,22	2,09	16,0	16,0	16,0	16,0	32,0	64,6	53,4	59,8	19,5	66,9	23,5	31,2	34,4	42,6	59,4	41,1	22,2	25,4	-23,0	7,5	2,75	1,71	1,74	0,46	1,13
ARMDA	-	1,9	2,26	0,68	1,38	-	10,0	12,0	12,0	12,0	-	19,0	27,1	8,2	16,6	-	20,3	19,1	21,9	25,0	-	-1,3	8,0	-13,7	-8,5	-	0,94	1,42	0,37	0,66
DGATE	-	3,3	2,21	1	2,05	-	6,6	10,0	10,0	10,0	-	21,8	22,1	10,0	20,5	5,7	13,1	16,8	17,1	21,4	-	8,7	5,3	-7,1	-0,9	-	1,66	1,31	0,58	0,96
ESCOM	1,79	1,85	1,81	0,91	1,7	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	19,7	20,4	19,9	10,0	18,7	20,9	20,4	21,3	20,2	18,2	-1,2	0,0	-1,4	-10,2	0,6	0,94	1,00	0,94	0,50	1,03
INDES	2,49	2,03	1,89	0,94	1,62	45,0	56,0	56,0	56,0	56,0	112,1	113,7	105,8	52,6	90,7	61,5	71,5	93,2	95,1	112,8	50,6	42,2	12,7	-42,5	-22,1	1,82	1,59	1,14	0,55	0,80
KAREL	-	3,82	2,8	0,84	2,43	-	18,2	21,8	25,0	30,0	-	69,5	61,2	21,0	72,9	-	41,8	70,4	79,5	94,4	-	27,7	-9,2	-58,5	-21,5	-	1,66	0,87	0,26	0,77
LINK	4,82	2,92	2,68	1,11	2,15	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	26,5	16,1	14,7	6,1	11,8	9,1	8,4	6,3	6,5	5,7	17,4	7,7	8,4	-0,4	6,1	2,90	1,92	2,33	0,93	2,08
LOGO	18	3,2	3,5	0,96	2,12	4,8	15,9	15,9	25,0	25,0	86,9	51,0	55,8	24,0	53,0	33,6	34,0	37,4	36,2	31,8	53,4	17,0	18,4	-12,2	21,2	2,59	1,50	1,49	0,66	1,67
NETAS	43,25	30,5	28,25	12	56,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	280,5	197,8	183,2	77,8	366,5	163,4	177,7	171,7	235,0	255,6	117,1	20,2	11,5	-157,2	110,8	1,72	1,11	1,07	0,33	1,43
PKART	2,72	1,61	3,04	1,49	2,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	61,9	36,6	69,2	33,9	63,7	23,7	22,4	22,5	24,2	26,6	38,2	14,3	46,7	9,7	37,1	2,61	1,64	3,08	1,40	2,39

Not: Tutarlar milyon TL'dir.

Ek 2. Katma Değer Entelektüel Katsayılarının Hesaplanması

Şirket	CEE	SCE	HCE	VAIN	VAIC	CEE	SCE	HCE	VAIN	VAIC	CEE	SCE	HCE	VAIN	VAIC	CEE	SCE	HCE	VAIN	VAIC	CEE	SCE	HCE	VAIN	VAIC
ALCTL	-0,10	-4,66	0,18	-4,49	-4,59	0,32	0,23	1,30	1,52	1,84	0,09	1,10	-9,96	-8,86	-8,77	0,25	0,50	2,00	2,50	2,75	0,13	1,50	-2,00	-0,50	-0,37
ANELT	0,03	7,59	-0,15	7,44	7,47	-0,04	-7,03	0,12	-6,91	-6,94	0,00	-12,36	0,07	-12,28	-12,29	0,17	7,28	-0,16	7,12	7,29	0,04	3,03	-0,49	2,54	2,58
ARENA	0,35	0,06	1,07	1,13	1,48	0,35	0,22	1,28	1,50	1,85	0,34	0,52	2,06	2,58	2,92	0,29	0,76	4,10	4,85	5,14	0,47	0,35	1,55	1,90	2,37
ARMDA	-	-	-	-	-	0,20	0,23	1,29	1,52	1,72	0,74	0,03	1,03	1,07	1,81	-0,01	-22,05	0,04	-22,01	-22,02	0,07	1,36	-2,76	-1,39	-1,32
DGATE	-	-	-	-	-	0,39	0,02	1,02	1,04	1,43	0,16	0,02	1,02	1,05	1,21	1,90	0,00	1,00	1,00	2,90	1,36	0,00	1,00	1,00	2,37
ESCOM	0,08	5,80	-0,21	5,59	5,67	-0,04	-8,63	0,10	-8,53	-8,57	0,01	35,92	-0,03	35,89	35,90	0,11	3,21	-0,45	2,76	2,86	-0,11	-3,24	0,24	-3,00	-3,11
INDES	0,29	0,25	1,33	1,57	1,87	0,28	0,21	1,26	1,47	1,75	0,16	0,67	2,99	3,66	3,82	0,38	0,00	1,00	1,00	1,38	0,49	0,53	2,14	2,67	3,16
KAREL	-	-	-	-	-	0,54	1,03	-36,58	-35,55	-35,01	0,07	3,15	-0,47	2,68	2,75	0,05	3,19	-0,46	2,73	2,78	0,20	0,65	2,84	3,48	3,68
LINK	-0,11	-3,46	0,22	-3,23	-3,34	-0,22	-1,60	0,38	-1,22	-1,43	-0,31	-1,20	0,46	-0,74	-1,05	0,03	13,00	-0,08	12,92	12,95	-0,18	-2,23	0,31	-1,92	-2,10
LOGO	-	-	-	-	-	-0,02	-21,93	0,04	-21,88	-21,91	0,16	2,91	-0,52	2,39	2,55	-0,11	-3,22	0,24	-2,98	-3,09	-0,20	-1,73	0,37	-1,36	-1,56
NETAS	0,01	28,96	-0,04	28,93	28,94	-0,06	-5,15	0,16	-4,99	-5,05	-0,05	-8,80	0,10	-8,70	-8,75	-0,03	-17,91	0,05	-17,86	-17,89	0,00	-86,73	0,01	-86,71	-86,72
PKART	-0,13	-2,02	0,33	-1,69	-1,82	-0,14	-1,61	0,38	-1,23	-1,37	-0,11	-4,73	0,17	-4,56	-4,67	0,04	10,24	-0,11	10,14	10,17	0,01	30,69	-0,03	30,66	30,67
Ort.	0,05	4,06	0,34	4,41	4,46	0,13	-3,67	-2,44	-6,10	-5,97	0,10	1,44	-0,25	1,18	1,29	0,25	-0,42	0,60	0,18	0,44	0,19	-4,65	0,26	-4,39	-4,20

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgi

Ad- Soyadı: Yalçın Güney

Doğum yeri ve yılı: Zonguldak, 1983.

Adres: Bahçelievler/İSTANBUL

İletişim: 505 312 5403, ylcngny@yahoo.com

Eğitim

Yıldız Teknik Üniversitesi

İşletme Yönetimi Tezli Yüksek Lisans Programı, İstanbul, 2007-2011

Yıldız Teknik Üniversitesi

Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği, İstanbul, 2002-2007

Zonguldak Fen Lisesi, Zonguldak, 1998-2001

Deneyim

Nortel Netaş Telekomünikasyon

Test Mühendisi, İstanbul, 2009-2011

ETC Telekomünikasyon

Saha Destek, İstanbul, 2006

Dil

İngilizce (ileri seviyede), Almaca (Başlangıç düzeyi)

İlgi Alanları

Gösteri Sanatları, Halkoyunları, Sinema, Kitaplar.