

# ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİNDE MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNİN KATKISI

**Doç. Dr. Durmuş ACAR\***

**Öğr. Gör. Hüseyin DALĞAR\*\***

## ÖZET

Sermaye yoğun üretimin yerini bilgi yoğun üretim sistemlerinin alması ile bilgi en değerli varlık halini almış ve işletmelerin maddi olmayan değerleri, maddi değerlerinin önüne geçmiştir. İşletmecilik alanında “hardware” yaklaşımından “software” yaklaşımına geçiş olarak da ifade edilen bu dönüşüm ise, önemli ölçüde entelektüel sermaye ile karakterize edilmektedir. Ölçemezseniz yönetemezsiniz anlayışından hareketle işletme varlıklarının çok önemli bir bölümünü teşkil eden entelektüel sermayenin, ölçülmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Günümüzde entelektüel sermayenin ölçülmesi ve mali tablolarda sunulmasının gerekliliği konusunda oluşturulmuş ortak bir görüş bulunmaktadır. Entelektüel sermayenin ölçülmesine yönelik bütünsel ve bileşenler bazında ölçüm olmak üzere iki ayrı yaklaşım vardır. Gerek bütünsel ve gerekse bileşenler bazında ölçüm yaklaşımları içerisinde yer alan yöntemlerin tümü muhasebe bilgi sisteminden veriler almak suretiyle işlevini gerçekleştirebilmektedir. Dolayısıyla muhasebe bilgi sistemi entelektüel sermayenin ölçümünde olmazsa olmaz katkıları sağlamaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmada entelektüel sermayenin ölçülmesinde muhasebe bilgi sisteminin sağlayacağı katkılar ortaya konulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Entelektüel sermaye, muhasebe bilgi sistemi, entelektüel sermayenin ölçülmesi

## ABSTRACT

### THE ROLE OF ACCOUNTING INFORMATION SYSTEM IN THE MEASUREMENT OF INTELLECTUAL CAPITAL

After the information dense production systems replaced the capital dense production, the information has been the most valuable power and the immaterial values of companies have been more important than their material values. This transformation which can be defined as a transition from “hardware” approach into “software” approach in the administration field is mostly characterized with intellectual capital. Together with the philosophy of “you can't manage if you can't measure”, the necessity of measurement in the intellectual capital which constitutes the most important part of administration powers has been definite.

Nowadays, there is a common idea about the necessity of measurement in intellectual capital and its being presented on financial statements. There are two different approaches in the measurement of intellectual capital, namely total measurement and components measurement. All the methods in both approaches can function through getting data from accounting information system. Therefore accounting information system provides necessities in the measurement of intellectual capital. Consequently, the role of accounting information system in the measurement of intellectual capital have been brought up in this study.

**Key Words:** Intellectual capital, accounting information system, the measurement of intellectual capital

\* Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Öğretim Üyesi, dacar@iibf.sdu.edu.tr

\*\* Süleyman Demirel Üniversitesi, Bucak Hikmet Tolunay MYO, Öğretim Görevlisi, hdalgar@sdu.edu.tr

## 1. GİRİŞ

**T**eknolojik gelişme ve rekabet, her alanda olduğu gibi iş/işletmecilik alanında da büyük yenilikleri ve dönüşümleri meydana getirmiş, getirmeye devam etmektedir. Sermaye yoğun, yığın üretim sistemleri yerini bilgi ve teknoloji yoğun üretime bırakmış, dolayısıyla bilgi, yetenek, iyi yönetilen örgüt ve süreçler, kendini yenileme ve bu dönüşümü gerçekleştirme çabasında olan işletmelerin en temel varlıkları olmuştur. Yani günümüz işletmecilik paradigması, maddi değerlerin ötesinde maddi olmayan değerleri ön plana çıkarmakta ve bu paradigmatik dönüşüm ise, önemli ölçüde entelektüel sermaye ile karakterize edilmektedir.

Entelektüel sermaye olarak ifade edilen ve işletmelerin fiziksel/finansal sermayeleri dışında kalan ve bilançolarında gösterilemeyen, o işletmenin insan unsuru, organizasyonel yapı ve süreçleri ile müşterilerinin değerini kapsayan bu kavram özellikle 1990'ların başından bugüne stratejik bir unsur olarak ele alınmaktadır.

İşletmecilik alanında yaşanan bahsi geçen bu gelişmeler ve bilginin en önemli değer olması neticesinde tüm işletme fonksiyonlarını ölçmek ve rapor etmekle görevli olan muhasebe sistemlerinin, gelişmesi noktasında da ciddi arayışlar ve tartışmalar başlamıştır. Muhasebenin bir defter tutma fonksiyonunun ötesinde bilgi kullanıcılarına doğru ve zamanlı bir bilgi akışını sağlayacak bir bilgi sistemi modeline bürünmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. “Ölçemezseniz yönetemezsiniz” anlayışından hareketle günümüz işletmeleri için en önemli değer yaratma ve rekabetçi üstünlük sağlama unsuru olduğu yadsınamaz bir gerçek olan entelektüel sermaye, bazı vekil değişkenlerle somutlaştırılmaya çalışılmakta ancak günümüz mevcut muhasebe

sistemleri henüz bunu tam olarak ortaya koymamaktadır. Bu nedenle de günümüzde işletmecilerin ve tabii ki muhasebecilerin en temel sorunlarından birisi olarak entelektüel sermayenin ölçülmesi ve raporlanması sorunu yerini almış olup ve bunun tabii bir sonucu olarak da tüm uzmanlar tarafından bu sorunun çözülmesinin gerekliliği önemle vurgulanmaktadır.

Bu bağlamda ele alınan bu çalışmada, entelektüel sermayenin ölçülebilmesi noktasında bilinen en eski bilgi sistemlerinden birisi olan muhasebe bilgi sisteminin sağlayabileceği katkıları ortaya koymak amaçlanmaktadır.

## 2. ENTELEKTÜEL SERMAYE

### 2.1. Entelektüel Sermaye Kavramının Gelişimi ve Tanımlanması

Entelektüel sermaye kavramının tarihsel gelişimine bakıldığında entelektüel sermaye konusundaki ilk çalışmaların John Kenneth Galbraith'e ait olduğu görülmektedir. Ünlü ekonomist J. K. Galbraith 1969 yılında yakın dostu Michael Kalacki'ye yazmış olduğu bir mektupta sahip oldukları bir çok şeyi entelektüel sermayeye borçlu olduklarını belirterek entelektüel sermayenin varlığını ve önemini vurgulamaya çalışmıştır. Arkasından 1975 yılında Michael Kalecki makalesinde “Acaba kaçımız son on yılda elde ettiğimiz entelektüel sermayenin farkındayız” ifadesini kullanmıştır<sup>1</sup> Günümüzdeki anlamıyla ise entelektüel sermaye kavramı ilk kez Thomas Stewart tarafından 1991 yılında yazılan “Brain Power (Beyin Gücü)” isimli makalede gündeme taşınmıştır.<sup>2</sup>

Beyin Gücü isimli makalede entelektüel sermaye, “işletmeye piyasada rekabet avantajı sağlayan, işletme çalışanlarının bildiği her şeyin toplamı” olarak tanımlanmıştır Stewart'ın diğer

1 Karl-Erik SVEIBY, “Intellectual Capital and Knowledge Management”, <http://www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital>, 10.10.2003.

2 M. Başaran ÖZTÜRK, Ünsal BAN, “Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerine Etkisi”, *Asomedya Dergisi*, Nisan, 2003, s.54.

entelektüel sermaye tanımlamalarında ise entelektüel sermaye; “Buluşçuluk ve yenilenmenin kaynağı olan bireyin bilgi ve know-how birikimi” veya “insan beyinlerinde gömülü olan yetenek, beceri, uzmanlık”<sup>3</sup> şeklinde ifade edilmiştir. Thomas Stewart, 1997 yılında yayımlanan “Entelektüel Sermaye: Örgütlerin Yeni Zenginliği” adlı kitabında ise entelektüel sermayeyi daha genel bir şekilde tanımlamaktadır. Bu tanıma göre, “Entelektüel sermaye, zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen entelektüel malzeme, yani bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyim”<sup>4</sup> olarak ifade edilmektedir. Kapsamlı bir başka tanım ise, Annie Broking (1996) tarafından yapılmıştır Broking'e göre; Entelektüel sermaye; “işletmenin faaliyetlerini sürdürebilmesini sağlayan maddi olmayan varlıkların tümü”dür.<sup>5</sup> İlk profesyonel entelektüel sermaye yöneticisi olarak bilinen, konunun bir başka öncü ismi Leif Edvinsson ise entelektüel sermayeyi “değere dönüştürülebilir bilgi” olarak tanımlamaktadır Genel olarak bakıldığında yukarıda verilmiş olan tanımlamaların belirli ortak noktaları bulunmaktadır Buna göre entelektüel sermaye için bu ortak noktaları içeren şöyle bir tanımlama yapılabilir: *Entelektüel sermaye; kâr'a dönüştürülebilir bilgidir, ki bu bilgi işletmelerin fikirlerinin, yeniliklerinin, teknolojilerinin, genel bilgilerinin, bilgisayar programlarının, dizaynlarının, veri kullanma yeteneklerinin, ilişkilerinin, süreçlerinin, müşteri ilişkilerinin, yaratıcılıklarının ve yayınlarının bir bütünüdür.*<sup>6</sup>

Entelektüel sermaye statik bir varlıktan

öte, işletme gereksinmelerine göre uygulanabilir kılındığında hem ekonomik hem de sosyal açıdan dinamik bir varlık veya kavramdır Bu kavram genel olarak işletmenin insan kaynaklarını, müşterilerini, teknolojilerini ve süreçlerini içine almaktadır.<sup>7</sup> Geleneksel muhasebe anlayışına göre entelektüel sermaye şerefiye olarak kabul edilebilmektedir.<sup>8</sup> Piyasa işletmeyi bir bütün olarak değerlendirmekte, işletmenin piyasa fiyatı ile tüm varlıklarının değeri arasındaki fark ise şerefiye olarak adlandırılmaktadır Kuramsal olarak şerefiye, alıcının, söz konusu işletmenin tüm varlıklarının gerçeğe uygun değerlerinin üzerinden vermiş olduğu primdir. Uygulamada genellikle maddi varlıkların gerçeğe uygun değerleri belirlenir ve onun dışındaki her şey şerefiye olarak nitelendirilir. Oysa entelektüel sermaye kavramı yukarıdaki tanımlamalardan da anlaşılacağı gibi daha geniş bir boyutu içermektedir. Kısaca şerefiye kavramı, entelektüel sermayenin ağırlığını taşımaktan ve onu ifade etmekten oldukça uzaktır. Ayrıca geleneksel muhasebede maddi olmayan varlıklar ve şerefiye amortismanına tabidir ve belirli bir zaman süreci sonunda değerini kaybederler. Oysa günümüzde trend değişmiştir ve maddi olmayan varlıklar, özellikle ticari unvanlar ve markalar gün geçtikçe değer kazanmaktadır.<sup>9</sup>

## 2.2. Entelektüel Sermayenin Unsurları ve Açılımları

Entelektüel sermaye; zeka, bilgi, yaratıcılık, enformasyon, deneyim, hayal, iletişim ve etkileşim bağlamında zenginlik üreten mekaniz-

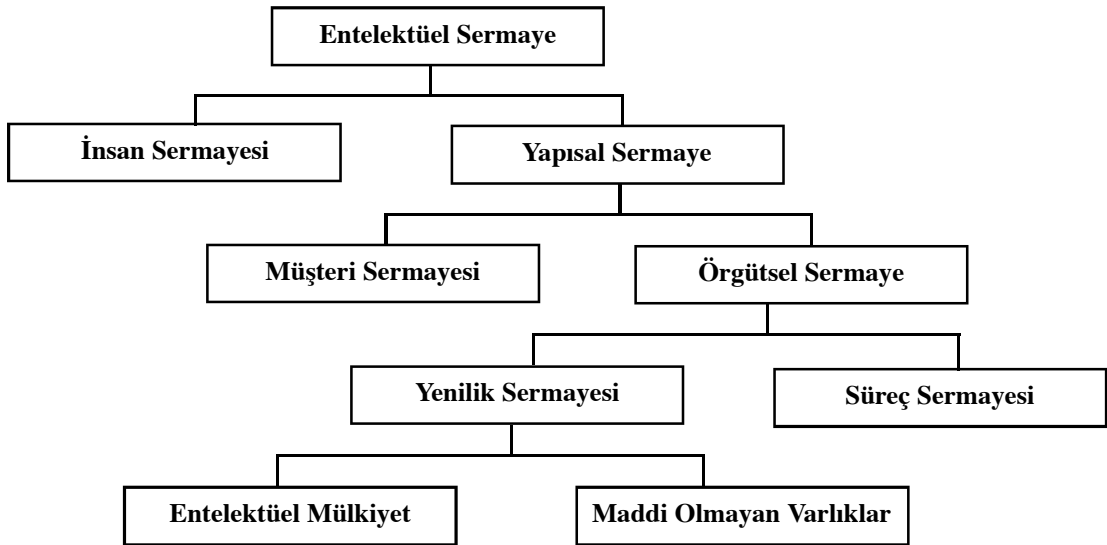
- 3 Gülçin BÜYÜKÖZKAN, “Entelektüel Sermaye Yönetimi”, **Kal Der Forum Dergisi**, Yıl:2, Sayı:6, Nisan-Mayıs, 2002, s.35.
- 4 Thomas A. STEWART, **Entelektüel Sermaye Kuruluşların Yeni Zenginliği**, Çev. Nurettin Elhüseyni, Kontent Kitap, İstanbul, 1997, s.20.
- 5 Annie BROOKING, **Intellectual Capital**, Thomson Business Press, England, 1996, s.12.
- 6 Murat ERTUĞRUL, “Entelektüel Sermayenin Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisi”, [http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli\\_1.htm](http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli_1.htm), 14.08.2003.
- 7 “Intellectual Capilat Accounts”, <http://www.efs.dk/publikationer/rapporter/engvidenregn>, 21.03.2003.
- 8 BÜYÜKÖZKAN, s.36.
- 9 ERTUĞRUL, [http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli\\_1.htm](http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli_1.htm), 14.08.2003.

mayı ifade etmektedir. İşletmenin pazar değeri rekabet gücünü gösterir. Bu değer ise finansal değerlerden ve entelektüel sermayeden oluşur. Pay senetlerinin toplam değeri alındığında finansal sermaye belirlenir ve geriye kalan ise entelektüel sermayeye bağlanır ve bilançonun görünmeyen kalemi olarak kabul edilir.<sup>10</sup>

Pazar değeri ile finansal sermaye arasındaki fark olarak ortaya çıkan entelektüel sermayenin unsurları; insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesidir. Entelektüel sermayenin belirlenmesinde, belirtilen bu unsurlardan birinin göz ardı edilerek diğerlerinin tek başlarına değerlendirilmeleri söz konusu değildir. Çünkü bu unsurların birbirleriyle olan karşılıklı

ilişkileri sonucunda entelektüel sermaye ortaya çıkmaktadır. Bu unsurlardan insan sermayesi işletmenin işgörenlerine, yapısal sermaye işletme içindeki dahili yapı ve biçimsel olmayan ilişkilere ve müşteri sermayesi ise başta müşteriler olmak üzere işletmenin ilişkide bulunduğu insan ve harici yapılara odaklanmaktadır.<sup>11</sup>

Bir yaklaşıma göre entelektüel sermayenin daha önce belirtilen insan, yapısal ve müşteri sermayesi olmak üzere üç temel unsurunun olduğu kabul edilirken diğer bir yaklaşıma göre entelektüel sermaye insan sermayesi ve yapısal sermaye olarak ikiye ayrılmaktadır. İkinci yaklaşım doğrultusundaki entelektüel sermaye unsurları ve açılımlarının şematik izahı aşağıdaki gibidir:



**Şekil-1: Entelektüel Sermayenin Unsurları ve Açılımları**

**Kaynak:** Leif EDVİNSON, "Developing Intellectual Capital at Skandia", Long Range Planning, Vol. 30, June 1997, s.367'den esinlenilmiştir.

10 Gürçan PAPTAYA, "Entelektüel Sermaye Asimetrisi: Yönetim İdeolojisine Düşülebilecek Bazı Notlar", **İnfomag Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi**, Ocak, 2002, S.15, s.54.

11 Talip AKPINAR, "Bilgi Yönetiminin Entelektüel Sermaye İle İlişkisi", [http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli\\_1.htm](http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli_1.htm), 14.08.2003.

### 2.2.1. İnsan Sermayesi

İnsan sermayesi, işletme çalışanlarının bireysel olarak kendilerine verilen görevleri yerine getirebilmeleri için sahip oldukları ve dolayısıyla kullandıkları bilgilerin, yeteneklerin ve yaratıcılık özelliklerinin bir arada toplanmış halidir. İnsan sermayesi ayrıca, işletmenin sahip olduğu değerleri, işletme kültürünü ve felsefesini de içine alır. İnsan sermayesi, doğal yetenek, eğitim ve deneyim sonucu kişinin sahip olduğu yaratıcı güçtür<sup>12</sup>

Diğer bir ifade ile insan sermayesi; işletme bünyesinde bulunan insanların bilgi, beceri, yetenek, tecrübe, sezgi ve tutumları gibi beşeri unsurların toplamını ifade etmektedir. Bilgi çağı olarak adlandırılan içinde bulunduğumuz çağda, işletmelerin temel hedefi insan sermayesini verimli bir şekilde kullanmaktır. Çünkü işletmelerin içinde bulunduğumuz amansız rekabet ortamında sahip oldukları insan sermayesini verimsiz kullanma lüksleri bulunmamaktadır. Bünyelerinde bulunan insanların sahip oldukları bilgi, beceri ve tecrübelerden in iyi şekilde yararlanabilme yeteneği işletmelerin başarısı için olmazsa olmaz kabul edilmektedir. Thomas Stewart insan sermayesinin önemini “insan sermayesine yatırım yapmanın marjinal değeri, makinelere yatırım yapmanın marjinal değerinden yaklaşık üç kat daha büyüktür”<sup>13</sup> sözleri ile vurgulamaktadır. Günümüzde işletmeler için önemi tartışılmaz kabul edilen ve kolektif bir yetenek olarak da ifade edilen insan sermayesinin bileşenlerini;

- Teknik bilgi (know-how),
- Eğitim,

- Mesleki yeterlilik,
- Bilgi üretimine yönelik çalışmalar,
- Yetenek/beceri oluşturmaya yönelik çalışmalar,
- Girişimcilik coşkusu, mucitlik, kabul lenici ve reddedici yetenekler,
- Değişimcilik.

şeklinde sıralamak mümkündür.<sup>14</sup>

### 2.2.2. Yapısal Sermaye

Yapısal sermaye, işletme çalışanlarının verimliliğini destekleyen donanım, yazılım, veri-tabanları, organizasyonel yapı, patentler, markalar ve diğer benzer unsurların karışımını ifade eder. Yapısal sermaye, aynı zamanda, önemli müşterilerle kurulan ilişkiler bağlamında ortaya çıkan müşteri sermayesini de beraberinde getirir. İnsan sermayesinin aksine, yapısal sermaye işletme tarafından sahiplenilebilir ve dolayısıyla da işletmenin ticari yapısı içerisinde kullanılabilir.<sup>15</sup> Thomas Stewart basit bir anlatımla yapısal sermayeyi, “gece eve gitmeyen bilgi” olarak ifade etmektedir. Başka bir tanımlamaya göre ise yapısal sermaye; insan sermayesi olarak ifade edilen bilgi ve yeteneklerin bütünleşik halinin kurumsallaştırılması ve kolektif bir örgüt hafızasının oluşturulması ile finansal kaldıraç sağlamaya yönelik çabaları içeren sistematik çalışmaların toplamı neticesindeki oluşum<sup>16</sup> olarak ifade edilmektedir.<sup>17</sup>

İşletmeden işletmeye farklılık arz etmekle birlikte örgüt içerisinde yapısal sermayeyi oluşturan unsurlar şu şekilde sıralanabilir:

12 Famil ŞAMİLOĞLU, **Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2002, s.85.

13 STEWART, s.133.

14 Mustafa ÇIKRIKÇI, Abdulkerim DAŞTAN, “Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolara Aracılığıyla Sunulması”, **Bankacılar Dergisi**, S.43, 2002, s.21.

15 ŞAMİLOĞLU, s.89.

16 PAPTAYA, s.54.

17 ÇIKRIKÇI, DAŞTAN, s.22.

**Entelektüel Mülkiyete İlişkin**

- Patentler,
- Telif hakları,
- Dizayn hakları,
- Ticari sırlar,
- Ticari amblemler,
- Hizmetle ilgili amblemler.

**Altyapı Varlıkları**

- Yönetim felsefesi,
- Örgüt kültürü,
- Yönetim süreçleri,
- Bilgi sistemleri,
- Ağ sistemleri,
- Finansal ilişkiler.

**2.2.2.1. Müşteri Sermayesi**

Son dönemlerde müşteri odaklılık, müşteri memnuniyeti, müşteri kraldır, maaşını kuruluştan alma müşteriden al anlayışı, müşteri sadakati gibi kavramlar iş dünyasının, işletmecilik anlayışının oldukça fazla duyulan kavramları haline gelmiştir. Bu kavramlar müşteri sermayesinin önemini vurgulayan kavramlardır. Değeri en belirgin olan entelektüel varlık müşteridir. Ayrıca işletmelerdeki tüm yeniliklerin kaynağında müşteriden gelen talep ya da önerilerin, beklentilerin müşteri sermayesi bileşeni olarak fırsatlara dönüştürülmesi bulunur<sup>18</sup>:

**Müşteri sermayesini oluşturan unsurları;**

- Markalar,

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

şeklinde sıralamak mümkün olacaktır<sup>19</sup>.

**2.2.2.2. Örgütsel Sermaye**

Örgütsel sermaye, işletmenin sahip olduğu kültür ve kültür yaratma gücü ile ilişkilidir. Kültür yenilik yaratma gücü ve örgütsel zekanın etkinliğini kapsar. Yenilik yaratma, örgütün başarısına ilişkin katkı unsurlarından biridir. Örgütsel kültür ve zekanın yansımaları ile ortaya çıkan örgütsel sermaye, işletmenin organizasyonel anlamda ortaya koyduğu yenilikçilik, süreç odaklılık ile ifade edilebilir. Bu bağlamda örgütsel sermayenin yenilik sermayesi ve süreç sermayesi olmak üzere iki alt bileşeninden söz edilebilir.

**2.2.2.2.1. Yenilik Sermayesi**

Yenilikçilik anlayışı ve ruhu ile ifade edilebilen yenilik sermayesi, oluşturulacak süreç ve sistemin verimliliği ve etkinliğinin artırılmasına odaklanan sürekli yenilenmeyi esas almanın sonucu oluşturulan değerdir. Yenilik sermayesi, entelektüel mülkiyet ve maddi olmayan varlıklar olmak üzere iki alt bileşenden oluşmaktadır.

*Entelektüel Mülkiyet:* İşletmeye özgü

18 Necip ÖZÇER, "Entelektüel Sermaye", [http://www.ugurzel.com/makale/makaleler/entelektuel\\_sermaye.htm](http://www.ugurzel.com/makale/makaleler/entelektuel_sermaye.htm) 23.03.2003.

19 ÇIKRIKÇI, DAŞTAN, s.23.

ürün, yöntem, eğitim, yaklaşım ve tekniklere ilişkin olup, özgün ve karakteristik özellikleri ifade eder.

**Maddi Olmayan Varlıklar:** İşletmenin başarım ve piyasa değerini etkileyen, fiziksel olmayan üretim, kullanma ve yararlanma haklarını ifade eder

#### 2.2.2.2. Süreç Sermayesi

Bir organizasyonda süreç oluşturma, süreçlere odaklanma ve süreçleri geliştirmeye yönelik çabalara ivme kazandırma ve geliştirme yönünde sahip olunan gücü ifade etmektedir.<sup>20</sup> İş süreçlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi ve de süreç odaklılık anlayışının öğüt kültürünün bir parçası haline getirilmesi ile süreç sermayesi oluşturulabilir ve/veya geliştirilebilir.

### 3. MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİ

#### 3.1. Muhasebe Bilgi Sisteminin Tanımlanması ve Gerekliliği

Muhasebe bilgi sistemi, genel veya finansal muhasebe ve maliyet muhasebesi gibi geleneksel muhasebeleri de içine alan geniş bir kavramdır. Temel yönetim bilgi sistemlerinin en önemlisi ve en eskisi olan muhasebe bilgi sistemi, aynı zamanda işletmeler tarafından bu güne kadar geliştirilen en iyi ve en geniş uygulama alanı bulabilen bilgi sistemi olma özelliğine de sahiptir.

Günümüz literatüründe muhasebe bilgi sistemine ilişkin çok çeşitli tanımlamalar bulunmaktadır. Bu tanımlardan öne çıkan bazıları şu şekildedir:

“Muhasebe bilgi sistemi; finansal muhasebe, maliyet muhasebesi, sorumluluk muhasebesi, nakit ve sermaye bütçelemesi, işletmelerin varlıkları, borçları, sermayesi, gelir ve giderleri ile ilgili mali nitelikteki tarihi veya ileriye dönük bilgileri sağlayan bir bilgi sistemidir.<sup>21</sup>”

“Muhasebe bilgi sistemi; işletmelerde bilgi kullanıcılarına, planlama, kontrol ve işletmenin faaliyetlerini sürdürmede ihtiyaç duyacakları bilgileri sağlayan bir veri işleme sürecidir.<sup>22</sup>”

“Muhasebe bilgi sistemi; bir işletmenin hem tutmak zorunda olduğu defter kayıtları, süreçleri ve finansal bilgilerin kaydı gibi fiziksel elementlerinin hem de politikalarının, kurallarının, prosedürlerinin ve uygulamalarının tümünü ifade etmektedir.<sup>23</sup>”

Yukarıdaki tanımlamalar sonucunda muhasebe bilgi sistemi hakkında ulaşılan ortak kanı; muhasebe bilgi sisteminin, işletme içi ve işletme dışı finansal bilgi kullanıcılarına işletme faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi, planlanması ve denetlenmesi için gerekli olan bilgilerin akışını sağlayan bir bilgi sistemi olduğu şeklindedir.

Muhasebe bilgi sistemi en eski yönetim bilgi sistemlerinden biri olmasına rağmen, gerek teorisyenler ve gerekse uygulayıcılar tarafından çok iyi bilinen veya çok iyi özümsemiş bir sistem olduğunu söylemek güçtür. Ancak muhasebenin bir sistem anlayışı içerisinde ele alınmasının önemi gün geçtikçe artmakta yani bilgi kullanıcılarına düzenli ve zamanlı bilgi akışı sağlanmasının gerekliliği sürekli yükselen bir grafik

20 PAPATYA, s.54.

21 Fevzi SÜRMELE vd., **Muhasebe Bilgi Sistemi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1997, s.52.

22 Marshall B. ROMNEY, Paul John STEINBART, Barry E. CUSHING, **Accounting Information Systems**, Seventh Edition, Addison-Wesley Publishing Co.,1997, s.2.

23 **The Accounting Information System**, [http://ddl.uwinnipeg.ca/fin\\_acct/files/chapternotes/chptr3.pdf](http://ddl.uwinnipeg.ca/fin_acct/files/chapternotes/chptr3.pdf). 12.11.2002.

sergilemektedir. Buradan hareketle bilgi kullanıcılarına gerekli bilgilerin sağlanmasının önemi şu noktalarda açıklamak mümkündür.<sup>24</sup>

Yönetimin varlıklar üzerindeki yönetim sorumluluğunu yerine getirmeleri, muhasebe bilgi sisteminin sağlayacağı kasa, alacaklar, mallar, sabit varlıklar, yatırımlar gibi varlıklar ve bunların kaynakları hakkındaki bilgilerin ilgililere verilmesi ve buna göre etkinliklerde bulunması ile sağlanabilecektir.

Diğer taraftan belirlenen amaçlara ulaşmak için işletmede sürekli olarak bir takım faaliyetler yapılmaktadır. Örneğin, mal alınır-satılır, para kullanılır, işçi çalıştırılır ve üretim yapılır. Bu faaliyetlerin planlandığı gibi ve verimli şekilde yapılabilmesi ancak, bu faaliyetlerden sorumlu olanlara gerekli bilgilerin verilmesi ile mümkün olacaktır.

Ayrıca muhasebe bilgi sistemi işletmenin sürekliliğini sağlama yönünde işletme faaliyetlerinin geleceğe yönelik koşullar dikkate alınarak planlanmasına olanak tanımaktadır.

Kısacası bir işletmede muhasebe bilgi sisteminin kullanılması o işletmeye bir takım ilave değerler katmaktadır. Bu bağlamda muhasebe bilgi sistemi yönetime önemli bir destekleme sistemi olarak ortaya çıkmaktadır. Etkin bir muhasebe bilgi sisteminin işletmeye şu değerleri katacağı söylenebilir:<sup>25</sup>

- İşletmeye yüksek kaliteli ürün geliştirme veya yüksek kaliteli servis sağlama, maliyet azaltımı veya aranan bir işletme cehresi kazandırma,
- Verimlilik artışı,

- Daha iyi karar almak için tam zamanında ve güvenilir bilgi sağlama,
- Rekabet avantajı sağlama,
- İletişim sağlama,
- Kullanılabilir bilgi sağlama.

Bahsedilen bu katkıların ise, muhasebe bilgi sisteminin güvenilir, tam zamanında, eksiksiz, net, kısa ve aynı zamanda en uygun maliyetle bilgi ürettiği sürece anlam kazanacağını söylemek gerekmektedir. Böyle bir muhasebe bilgi sisteminin oluşturulması ise muhasebe kontrol sistemi ile birlikte düşünüldüğü takdirde mümkün olacaktır<sup>26</sup>.

### 3.2. Muhasebe Bilgi Sisteminin Yapısı ve İşleyişi

Muhasebe bilgi sistemi temel olarak küçük, büyük bütün işletmeler için geçerlidir. Ancak sistemde kullanılan bilgi işlem donanımları ve bunlara bağlı olarak bilgi işlem yöntemleri işletmenin koşullarına göre değişiklik gösterir.

Daha önce de ifade edildiği gibi muhasebe bilgi sistemi, işletme içi ve işletme dışı bilgi kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu bilgileri üretmektedir. Genel olarak muhasebe bilgi sistemi birbiri ile ilişkili bulunan iki ana alt sistemden oluşmaktadır. Bunlardan birincisi finansal muhasebe sistemi, ikincisi ise yönetim-maliyet muhasebesi sistemidir.

Finansal muhasebe sistemi, bir taraftan işletme için bilgi kullanıcılarına bilgi üretirken diğer taraftan işletme dışında bulunan ve işletme ile ilgili bilgilere ihtiyaç duyan kişi ve kuruluşların bilgi ihtiyacını da karşılamaktadır. Fi-

24 SÜRMELE vd., s.54.

25 ROMNEY, STEINBART, CUSHING, s.11-12.

26 Münevver YILANCI, "Muhasebe Bilgi Sistemi, İç Kontrol ve Verimlilik Üçgeni", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.3, S.3, Eylül, 2001, s.39.



nansal muhasebe sistemi tarafından üretilen bilgiler genellikle finansal nitelikli bilgilerdir ve bu bilgiler, bilanço ve gelir tablosu olarak ifade edilen temel mali tablolar ve bu tablolara göre hazırlanan fon akım tablosu, nakit akım tablosu, öz sermaye değişim tablosu gibi ek finansal tablolar aracılığıyla bilgi kullanıcılarına iletilmektedir. Bu bağlamda finansal muhasebe dışı dönük bir muhasebedir.

Yönetim-maliyet muhasebesi sistemi ise, bir işletmenin faaliyetlerine ilişkin bilgileri sağlar. Bu bilgiler geleneksel muhasebe sisteminde elde edilen tarihi verilerle birlikte bütçeler ve standart maliyet gibi gelecekle ilgili beklenti ve planları da içeren daha çok işletme içine yönelik bilgileri sunmaktadır.

İşletme yönetiminin devamlı gelişen ve değişen çevre koşullarında faaliyetlerini rasyonel bir şekilde gerçekleştirebilmesi için muhasebe işletmenin hem dışına hem de içine yönelik ürettiği bilgilerle önemli bir yönetim aracı haline gelmiştir. Muhasebe bilgi sisteminin önemli bir alt sistemi olan yönetim-maliyet muhasebesi sistemi, yönetimin planlama ve kontrol faaliyetlerinde kullanacağı bilgileri üreten muhasebe alt bilgi sistemidir. Yönetim-maliyet muhasebesi verilerin toplanması, işlenmesi, analizi ve bilgilerin yönetime iletilmesi gibi faaliyetleri içerir. Başka bir ifadeyle, yönetim-maliyet muhasebesi sistemi ham verilerin toplanması ile başlayıp, sonuçta ihtiyaca uygun bilgilerin üretilip sunulmasına kadar işletme yöneticilerini hedef alan muhasebe faaliyetlerini içerir. Yönetim-maliyet muhasebesi sisteminin finansal muhasebe sisteminden en önemli farkı, işletmede planlama ve kontrol faaliyetlerinde yönetime yorumlama ve karar verme yönünde

yararlı bilgiler sağlama amaçlı gelişmesidir. Dolayısıyla da bu işlevin yerine getirilebilmesi için muhasebe uygulamaları geçmişe yönelik bir defter kayıt sistemi olmaktan sıyrılıp ileriye yönelik bilgileri de sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle yönetim-maliyet muhasebesi sistemi geçmişe yönelik bir “Geri Besleme”den çok ileriye yönelik bir “İleri Besleme” sistemi olarak ortaya çıkmaktadır.<sup>27</sup>

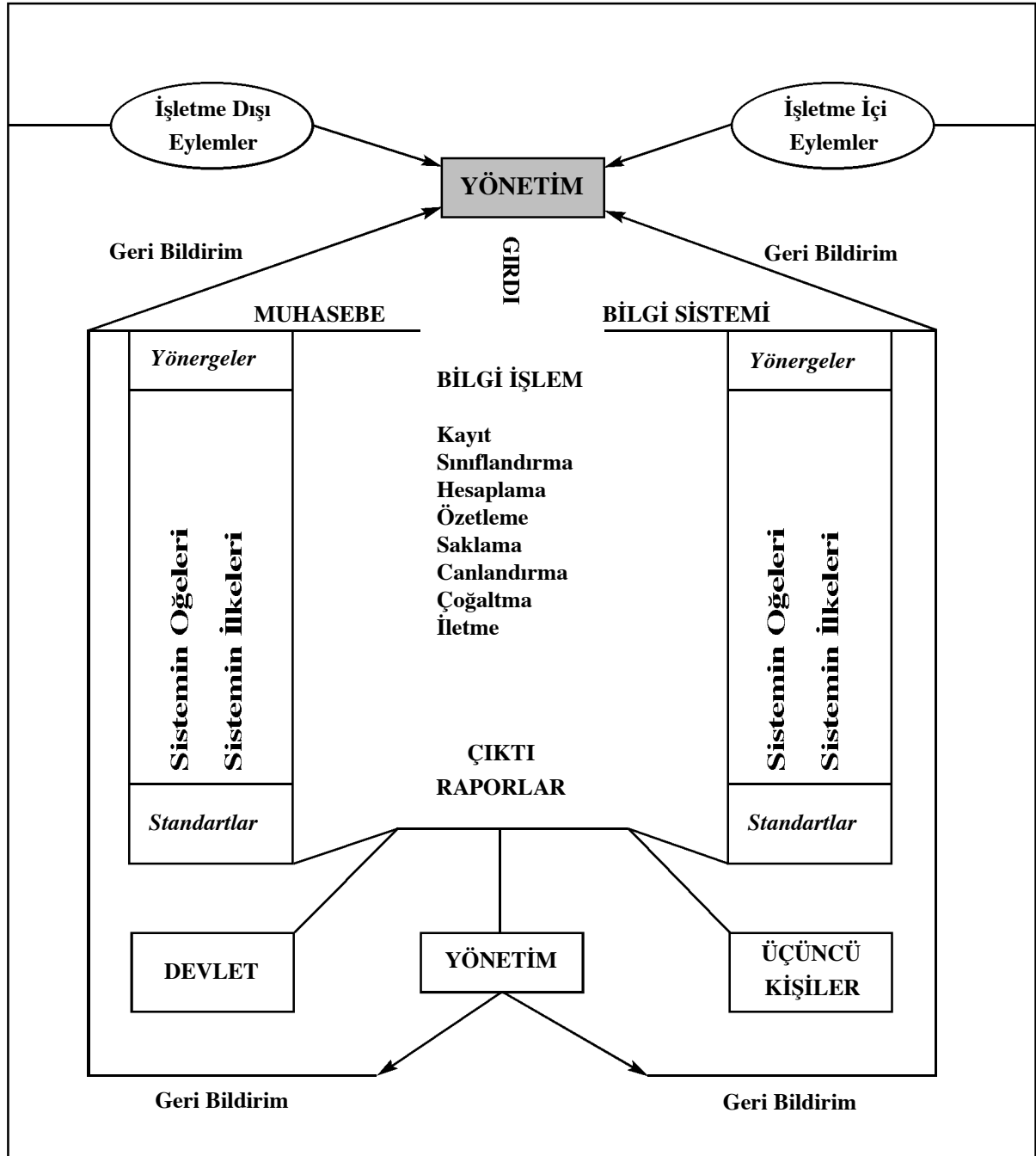
Her sistemde olduğu gibi muhasebe bilgi sisteminde de girdi, işlem ve çıktı süreçlerinden oluşan bir işleyiş söz konusudur. Muhasebe bilgi sisteminde işletme içinden, işletmenin çevresi ile oluşan eylemlerinden ve geri beslemelerden gelen mali nitelikteki işlemlere ilişkin veriler veya bilgiler, bilgi işlem eylemleri sonucunda çıktılara dönüştürülür ve sonuçta da bu çıktılar raporlar şeklinde ilgili taraflara iletilir. Sistemde oluşan bu eylemler, sistemin elemanları tarafından belirli ilkelere, yönergelere ve standartlara göre yapılır.<sup>28</sup> Muhasebe bilgi sisteminin söz konusu bu işleyiş yapısını şekil 2’de görmek mümkündür.

Muhasebe bilgi sistemi, işletmenin ürünleri, servisleri ve çevresi ile ilgili her tür eyleme ilişkin verileri sistematik bir şekilde bir araya getirip, bu verileri sınıflandırmakta, düzenli olarak toplamakta ve özetlemektedir. Aynı zamanda söz konusu veriler bu sistem içerisinde saklanmaktadır. Sonuç olarak sistemin çıktısını oluşturan belgeler ve raporlar düzenlenmektedir. Söz konusu işleyiş yapısı içerisinde muhasebe bilgi sisteminin veri toplama, veri manipülasyonu, veri saklama ve belge hazırlama olmak üzere dört temel görevi yerine getirdiğini söylemek doğru olur.<sup>29</sup>

27 Mevlüt KARAKAYA, *Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi*, Ankara, 1994, s.59.

28 SÜRMELE vd., s.55.

29 *The Accounting Information System*, <http://www.ibun.edu.tr/comp202/chapter12315.doc>, 13.11.2002.

**İŞLETME**

Şekil-2: Muhasebe Bilgi Sistemi

**Kaynak:** Fevzi SÜRMEİ vd., **Muhasebe Bilgi Sistemi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1997, s.59.

#### 4. ENTELEKTÜEL SERMAYENİN ÖLÇÜLMESİ VE MUHASEBE BİLGİ SİSTEMİNİN KATKISI

##### 4.1. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi Sorunu

Entelektüel sermaye, işletmeler için rekabet edebilmenin ve piyasada var olabilmenin bir ön koşulu haline gelmiş bulunmaktadır. Bu derece önemli bir hal alan ve mali tablolarında görünmeyen bu varlıkların ölçülmesi ve değerlendirilmesinin gerekliliği açıkça ortadadır

İşletmelerin sahip oldukları maddi varlıkların değerlerini tarihi maliyet, yenileme/ikame maliyeti gibi maliyet yöntemleriyle belirlemek mümkün bulunmaktadır. Bu varlıkların sonuçta elle tutulur, gözle görülür varlıklar olmaları, elde edilmeleri esnasında katlanılan bir maliyetlerinin olması ve değerlendirme anında piyasada bir alım satım değerlerinin olması nedeniyle değerlerinin ölçülmesi mümkündür. Entelektüel sermayenin ölçülmesi noktasında ise durum çok daha farklıdır. Bilindiği üzere entelektüel sermayenin soyut varlıklardan oluşması ve işletmeden işletmeye farklılıklar arz etmesi nedeniyle maddi varlıklara göre ölçülmesi daha zor ve sorunludur.

Entelektüel sermayenin özünü bilgi ve bilgi tabanlı unsurlar oluşturmaktadır. Bilgi ve bilgi tabanlı unsurları ölçmek oldukça güç ve karmaşık bir konudur. En genel şekliyle entelektüel sermayenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark şeklinde ortaya çıkartılabileceği kabul edilmekle birlikte bu yöntemin geçerliliği için işletmenin halka açık olması mecburiyeti bulunmaktadır. Entelektüel sermayenin ölçülmesi noktasındaki söz konusu sorunlara rağmen entelektüel sermayenin ölçülmesinin

önemli faydaları bulunmaktadır ve bu ölçümün işletmeye sağlayacağı faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir.<sup>30</sup>

- İşletme yöneticilerinin işletmelerinin entelektüel değerlerini görünür bir biçimde ortaya koymaları durumunda kredi kurumlarına entelektüel varlıkları teminat olarak gösterebilir ve bunun sonucunda da daha geniş borçlanma olanakları doğar,
- Halka açık olan ya da açılmayı planlayan işletmelerin entelektüel sermayelerini ve bu sermayelerinin gelecek dönemlerde yaratacağı muhtemel gelir potansiyelini göstermeleri, hisse senetlerinin piyasa performansını olumlu yönde etkiler,
- Yüksek piyasa değerine sahip işletmeler, satın alma, birleşme gibi özel finansal durumlarda bu yüksek değerlerinin kaynağını yatırımcılara gösterebilme olanağını bulur,
- Entelektüel sermayenin rakamsallaştırılması, rakipler karşısındaki durumun analiz edilerek üstün ve zayıf yönlerin belirlenmesinde ve zayıf yönlerin geliştirilmesi çabalarının hız kazanmasına katkı sağlar.

##### 4.2. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesine Yönelik Yöntemler

Entelektüel sermayenin ölçümünde, entelektüel sermaye bileşenlerine göre ölçüm ve işletme düzeyinde (bütüne ilişkin) ölçüm olmak üzere iki temel yaklaşım bulunmaktadır. Entelektüel sermayenin bileşenlerine göre ölçülmesi yaklaşımında, entelektüel sermayeyi oluşturan

30 ÖZTÜRK, BAN, s.56.

unsurlar olan insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesinin ayrı ayrı alt bileşenleriyle birlikte ölçülmesi yoluna gidilmektedir. Bu alandaki görüşleri en çok kabul gören kişilerden birisi olan Thomas A. Stewart; insan sermayesinin çıktısının buluşçuluk olduğunu ve buluşçuluğun, işgörenlerin tutumunun, görev süreleri ve personel devir hızları ile tecrübe ve öğrenme düzeyine bağlı olarak ölçülmesi gerektiğini, yapısal sermayesinin çıktısının verimlilik olduğunu ve verimliliğin, bilgi stoklarına değer biçme, bürokratik dirençleri ölçme ve işletme sermayesi devir hızlarına bağlı olarak ölçülmesi gerektiğini savunmaktadır. Stewart entelektüel sermayenin üçüncü unsuru olan müşteri sermayesinin ise, müşteri tatmini ve sadık bir müşterinin değerinin belirlenmesi şeklinde tespit edilebileceğini belirtmektedir<sup>31</sup>.

Entelektüel sermayenin unsurlar bazında ölçülmesine yönelik yaklaşımlar da işletmenin sahip olduğu entelektüel sermaye düzeyi, entelektüel sermaye performansının belirlenerek ve belirlenen entelektüel sermaye performansının benzer firmalarla kıyaslanmasıyla ölçülmektedir.<sup>32</sup> Kredi kurumlarının, potansiyel yatırımcıların ve işletme ile çalışan tedarikçilerin, işletmeyi bir bütün olarak değerlendirmek istemeleri, entelektüel sermayenin işletme düzeyinde bir bütün olarak ölçülmesini gerekli kılmaktadır

Entelektüel sermayenin işletme düzeyinde ölçülmesinde;

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

olmak üzere üç yöntem kullanılmaktadır

Bu yöntemler işletmenin bütününe yöneliktir ve yöntemlerin özünü, sahip olunan entelektüel sermaye değerini, piyasada hisse senetleri aracılığıyla işletmeye biçilen değer in işletme mali tablolarındaki değeri ile kıyaslayarak belirlemek oluşturmaktadır.<sup>33</sup>

#### **4.2.1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı**

Entelektüel sermayenin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerden birisi olan Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı, işletmenin piyasadaki hisse senetlerinin piyasa fiyatının hisse senedinin defter değerine bölünmesi suretiyle bulunmaktadır. İşletmenin piyasa değeri, piyasada mevcut hisse senetlerinin belirli bir tarihte yatırımcılar tarafından ödenmeye razı olunan tutarıdır. Defter değeri ise, işletmenin bilançosunda yer alan varlıklarından borçlarının düşülmesi sonucu bulunan değeri ifade etmektedir.

Bu yöntemde işletmenin dolaşımdaki hisse senetlerinin belirli bir tarihteki piyasa fiyatının aynı tarihteki defter değerine bölünmesi sonucunda bu oran elde edilmekte ve işletmenin piyasa değerinin defter değerini aşan kısmı entelektüel sermaye olarak tanımlanmaktadır.<sup>34</sup>

Yöntem sadece hisse senetleri borsada işlem gören işletmelere için uygulanabilir olmaktadır. Çünkü hisse senetleri borsada işlem görmeyen bir firmanın piyasa değerini belirlemek oldukça güçtür. Bu yöntemin hesaplanmasının, verilerin elde edilmesinin ve karşılaştırma imkanının kolay oluşu avantajlı yönlerini oluşturmaya karşın, sadece hisse senetleri borsada işlem gören firmalara uygulanabilmesi, işletme piyasa değerinin işletme faaliyetlerinden bağımsız bir şekilde spekülatif dalgalanmalarda olduğu

31 STEWART, s.305-322.

32 ÇIKRIKÇI, DAŞTAN, s.24.

33 ÖZTÜRK, BAN, s.56.

34 ÇIKRIKÇI, DAŞTAN, s.24.

gibi dış faktörlerden etkilenmesi ve özellikle defter değerinin çoğunlukla amortisman ayırma ve değerlendirme yöntemlerindeki farklılıklar gibi nedenlerle olduğundan düşük gözükmesi gibi hususları dikkate almaması sakıncalı yönlerini oluşturmaktadır.

#### 4.2.2. Tobin'in Q Oranı

Tobin'in Q oranı; Nobel ödüllü iktisatçı James Tobin tarafından geliştirildiği için bu ismi almıştır. Bir şirketin; piyasa değerinin varlıklarının cari yerine koyma maliyetine oranına Tobin'in Q oranı adı verilmektedir.<sup>35</sup>

Tobin'in Q oranı, bir işletmenin sahip olduğu fakat diğer işletmelerin sahip olmadığı maddi olmayan varlıklar nedeniyle yüksek kâr ve rekabetçi üstünlük sağlama üstünlüğünü ifade etmektedir.<sup>36</sup> Bu yöntemde piyasa değeri / defter değeri oranından farklı olarak defter değeri yerine, yerine koyma değeri kullanılmaktadır. Örneğin, X A.Ş.'nin piyasa değerinin 800 milyar TL olduğunu, varlıklarının tarihi maliyet değerlerinin 280 milyar, yerine koyma değerlerinin ise 500 milyar olduğu kabul edilirse, Q değeri şu şekilde hesaplanacaktır:

$$\begin{aligned} Q &= \text{İşletmenin Piyasa Değeri} / \text{İşletme} \\ &\quad \text{Varlıkların Yerine Koyma Değeri} \\ &= 800 \text{ milyar} / 500 \text{ milyar} \\ &= 1,6 \end{aligned}$$

İşletmenin varlıklarının yerine koyma maliyeti, işletmenin piyasa değerinden düşük ise, başka bir ifade ile Q değeri 1'den büyük ise işletmenin benzer işletmelere göre daha fazla

kâr elde ettiği anlamına gelmektedir. Q değerinin 1'den düşük çıkması durumunda yani piyasa değerinin varlıkların yerine koyma değerinden az olması durumunda ise, işletmenin varlık bazında entelektüel sermayeye sahip olmadığı ve varlıkların getiri düzeylerinin düşük olduğu anlaşılmaktadır.

Tobin'in Q oranının kullanılması, farklı amortisman politikalarının etkilerini nötralize etmek ve benzer şirketlerle belirli bir zaman dilimine göre karşılaştırma imkanını vermekle birlikte piyasa değeri / defter değeri oranı için bahsedilen sakıncalar bu oran içinde geçerli bulunmaktadır.<sup>37</sup>

#### 4.2.3. Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanması

Maddi olmayan varlıkların değeri, bir firmanın maddi varlıklarının benzer maddi varlıklara sahip işletmelerin oluşturduğu sektöre ortalamasından daha iyi performans gösterme gücüne eşittir. Maddi olmayan varlıkların değeri, maddi varlıkların getirisi hesaplanarak bu getirden sektör ortalamasına isabet eden kısmın düşülmesi sonucu elde edilmektedir. Bu yöntemle göre eğer bir işletmenin maddi varlıklarının getirisi sektör ortalamasından daha fazla ise bu fazlalığın maddi olmayan varlıklar tarafından yaratıldığı kabul edilir. Daha fazla değilse bu durumda işletmede maddi olmayan varlık değeri yoktur.

Maddi olmayan varlıkların değerinin hesaplanmasında kullanılan bu yöntemin adımları Tablo-1 yardımıyla şu şekilde sıralanabilir:

35 Richard A. BREALEY vd., **İşletme Finansının Temelleri**, Çev. Ünal Bozkurt vd., Literatür Yayınları, İstanbul, 2001, s.479.

36 Saime ÖNCE, **Muhasebe Bakış Açısı ile Entelektüel Sermaye**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1999, s.39.

37 STEWART, s.301.

Tablo-1: Maddi Olmayan Varlıkların Değerlerinin Hesaplanma Adımları

Adımlar	Yapılacak İşlemler	Örnek (Milyar TL)
1. Adım	Üç yılın vergi öncesi ortalama kârının hesaplanması.	55
2. Adım	Dönem sonu bilançolarından üç yılın ortalama maddi varlıklarının değerini hesaplanması.	194
3. Adım	Hesaplanan ortalama karın maddi varlıkların ortalama değerine bölünmesi yoluyla maddi varlıkların getirisinin hesaplanması.	$55 / 194 = \% 28$
4. Adım	Söz konusu üç yıl için sektörün maddi varlıklarının getiri oranının bulunması. (Eğer şirketin getiri oranı sektör ortalamasının altında ise bu yöntem uygulanmayacaktır)	Sektör ortalaması $\%10$ kabul edilmiştir
5. Adım	Sektörün maddi varlık getiri oranı ortalaması ile işletmenin ortalama maddi varlıklarının çarpılması. (Çıkan sonuç sektördeki ortalama bir işletmenin maddi varlıklardan kazanabileceği tutarı gösterecektir. Elde edilen bu rakam şirketin birinci adımda hesaplanan vergi öncesi karından çıkarılır. Bu değer, şirketin ortalama bir şirkete göre varlıklarından ne kadar daha fazla kazandığını gösterir.)	$194 \times 0,10 = 19,4$ $55 - 19,4 = 35,6$
6. Adım	Üç yıllık ortalama gelir vergisi oranının hesaplanması ve ek getiri ile çarpılması, tutarın vergi sonrası büyüklüğe ulaşmak için getiri tutarından düşülmesi. (Vergi oranı $\%33$ olarak alınmıştır)	$35,6 \times 0,33 = 11,748$ $35,6 - 11,748 = 23,852$
7. Adım	Primin net şimdiki değerinin hesaplanması. (Bunu yapabilmek için prim, şirketin sermaye maliyetine bölünmelidir. Sermaye maliyeti $\%25$ kabul edilmiştir.)	$23,852 / 0,25 = 95,408$ (Sermaye Maliyeti $\%25$ kabul edilmiştir.)

**Kaynak:** Thomas A. STEWART, **Entelektüel Sermaye Kuruluşların Yeni Zenginliği**, Çev. Nurettin Elhüseyni, Kontent Kitap, İstanbul, 1997, s.20. - Mustafa ÇIKRIKÇI, Abdulkerim DAŞTAN, "Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması", **Bankacılar Dergisi**, S.43, 2002, s.21.

Tablodaki yedinci adım sonunda ulaşılan sonuç bilançoda görünmeyen varlıkların hesaplanmış maddi olmayan değerini ifade etmektedir ki bu tutar 95.408 milyar TL'dir. Hesaplama sonucunda ulaşılan rakam örnekteki işletmenin sektördeki diğer işletmelerden daha iyi performans göstermek için maddi olmayan varlıklarından yararlanabilme gücünün bir ölçümüdür.<sup>38</sup> Bilgilerin gerek finansal tablolar yardımıyla kolay elde edilmesi ve gerekse sektör içinde ve sektörler arasında diğer iki yönteme göre daha gerçekçi ve karşılaştırılabilir sonuçlar vermesi

yöntemin olumlu yönlerini oluşturmaktadır. Buna karşın, diğer yöntemlere göre daha karmaşık olması ve daha çok zaman alması eleştirilen ve olumsuz kabul edilen yönlerini oluşturmaktadır.<sup>39</sup>

#### 4.3. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesinde Muhasebe Bilgi Sisteminin Katkısı

İşletme ile ilgili karar alıcı grupların doğru bir kanaate ulaşabilmesi ve alınacak kararların yerindeliği noktasında, finansal tabloların gerçeği yansıtır olmasının önemi yadsınamaz bir

<sup>38</sup> STEWART, s.304.

<sup>39</sup> ÇIKRIKÇI, DAŞTAN, s.26.

gerçektir. Bugünkü şekline 1868 yılında kavuşmuş olan bilançonun bilgi çağında işletmelerin gerçek durumunu ne kadar yansıtabildiği hususunda ciddi sıkıntılar bulunmaktadır. Bilgi çağında bilginin en büyük değer haline gelmiş olması dolayısıyla, doğal olarak maddi varlıklara da yalı oluşturulan bilançoların, bilginin değerini ortaya koymada yetersiz kaldığı açıkça ortadadır.<sup>40</sup>

Bilgi kullanıcılarının bilgi ihtiyacını doğru bir şekilde karşılayabilmek için işletmenin bir bütün olarak değerlendirilip, gerek maddi ve gerekse maddi olmayan varlıklarının ve bu varlıklarla gerçekleştirilen faaliyetler sonucu ulaşılmış olduğu başarının mali tablolarda gerçek değerleri ile sunulması gerekmektedir. Bu nedenle entelektüel sermayenin ölçülerek mali tablolarda sunulması, hem mali tabloların gerçeği yansıtır olması hem de karar alıcıların kararlarının doğru luğu açısından büyük önem taşımaktadır.

Entelektüel sermayenin ölçülmesinin gerekliliği, etkin işletme yönetimi bağlamında düşünüldüğünde de başarı noktasında olmazsa olmaz bir unsur olduğu görülebilecektir. Herhangi bir şeyin yönetilebilmesi için önce ölçülebilir olması gerekmektedir. Yönetimsel anlamda herhangi bir problemin çözümü açısından bakıldığında da ölçmeden, analiz etmeden yapılan iyileştirmeler, problemin kök nedenini giderici iyileştirmelerden çok, yangın söndürme davranışı olacaktır<sup>41</sup>.

Günümüzde işletme ve muhasebe biliminin temel uğraş konularından birisi haline gelmiş olan entelektüel sermayenin, işletmenin fotoğrafı olarak nitelendirebileceğimiz mali tablolarda nasıl ve ne şekilde yer alacağı konusunda çok sayıda çalışma yapılmış ve öneriler sunulmuştur. Yapılan çalışmalarda sunulan tüm fikir-

lerin önüne geçen bir husus vardır ki, o da entelektüel sermayenin nasıl ölçüleceğidir. Bilindiği üzere muhasebe sistemi rakamsallaştırılmış olayları kaydetme, sınıflandırma, özetleme ve raporlama gibi işlevleri yerine getirmektedir. Bu nedenle entelektüel sermayenin muhasebe sistemi içerisine dahil edilmesi ve mali tablolarında gösterilebilmesi için öncelikle rakamsallaştırılması gerekmektedir.

Gerçekte muhasebe sistemi entelektüel sermayenin muhasebeleştirilmesi ve mali tablolarda gösterilmesi için ölçülerek rakamsal olarak kendisine sunulmasını beklerken, aynı zamanda bir bilgi sistemi olarak bu ölçüme çok önemli katkılar sağlamaktadır.

Daha önce de açıklamış olduğumuz gibi entelektüel sermayenin ölçülmesinde iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan birincisi entelektüel sermayeyi unsurlar bazında ele alarak ölçmeye yönelik yöntemleri, diğeri ise işletme düzeyinde başka bir ifade ile bütünsel bazda ele alarak ölçmeye yönelik yöntemleri içermektedir. Her iki yaklaşımda da söz konusu olan ölçme yöntemleri düşünüldüğünde, bu yöntemlerin tamamında muhasebe bilgi sisteminin katkıları açıkça görülebilir. Etkin bir bilgi sağlayıcısı olarak muhasebe bilgi sisteminin entelektüel sermayenin ölçümüne yönelik yöntemleri ayrı ayrı düşünüldüğünde şu katkıları sağladığı söylenebilir:

Herşeyden önce bütünsel veya işletme bazında düşünüldüğünde ve en basit şekliyle *Piyasa Değeri - Defter Değeri* şeklinde formülize edilen entelektüel sermayenin, hesaplanabilmesi için öncelikle işletmenin piyasa ve defter değerlerinin bilinmesi gerekmektedir. Piyasa değeri, piyasada mevcut hisse senetlerinin belirli bir tarihte yatırımcılar tarafından ödenmeye ra-

40 ÇIKRIKÇI, DAŞTAN, s.27.

41 Akın POLAT, "Tasarım Sürecinde Altı Sigma, Altı Sigma Metodu'nun Toplam Kalite Yönetimi ve Tasarım Süreçlerindeki Yeri", [http://www.kalder.rog.tr/preview\\_content.asp?contID=752&tempID=1&regID=2](http://www.kalder.rog.tr/preview_content.asp?contID=752&tempID=1&regID=2), 02.01.2004

zı olunan tutarının hisse senedi sayısı ile çarpımını; defter değeri ise, işletmenin bilançosunda yer alan varlıklarından borçlarının düşülmesi sonucu bulunan değerini ifade etmektedir. Bahsi geçen şekilde elde edilen bu değerleri ise muhasebe bilgi sistemi sunmaktadır. Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı yönteminin uygulanabilirliği için de muhasebe bilgi sisteminden elde edilecek piyasa ve defter değerleri rakamlarına ihtiyaç bulunmaktadır.

Daha önce bahsedildiği gibi Tobin'in Q oranında da defter değeri yerine varlıkların yerine koyma değeri esas alınmaktadır. Tobin'in Q oranının hesaplanabilmesi içinde aynı şekilde piyasa değerine ve işletmenin mevcut varlık bilgileri ile bu varlıkların yerine koyma değerlerine ihtiyaç vardır. Bu değerler de muhasebe bilgi sistemi içerisinde üretilen mali tablolarda ve yine sistem içerisinde uygulama alanı bulan değerlendirme yöntem ve esaslarından hareketle elde edilebilmektedir.

Yine daha önce bahsedildiği gibi, maddi olmayan varlıkların değerlerinin hesaplanması yöntemiyle entelektüel sermayenin ölçülebilmesi için tablo-1'de görülen değerlerden, gerek üç yıllık ortalama vergi öncesi kârın hesaplanması ve gerekse üç yıllık maddi varlıkların değerinin ortalamasının hesaplanması gibi işlemler için gerekli veriler mali tablolardan elde edilmektedir.

Entelektüel sermayenin unsurlar bazında ölçümünü göz önünde bulundurduğumuzda ise yine muhasebe bilgi sisteminden elde edilen bilgilerin ölçümde önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Bilindiği üzere entelektüel sermaye, insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi olmak üzere 3 ana unsurdan oluşmaktadır. Bu üç ana unsur bütünsel bazda ölçümde olduğu gibi somutlaştırmak oldukça güç olmakla birlikte, Thomas A. Stewart'ın insan sermayesinin çıktısının buluşçuluk, yapısal sermayenin çıktısının verimlilik ve müşteri sermayesinin çıktısının ise müşteri tatmini ve sadakati şeklinde ele alınabileceği ifadesinden hareketle muhasebe bilgi sisteminde üretilen bazı bilgilerin bu noktalarda birer göstere niteliği taşıdığı söylenebilir.

İnsan sermayesinin çıktısının buluşçuluk olduğu ve bunun işgörenlerin devir hızına, bilgi, tecrübe ve öğrenme düzeyine bağlı olarak ölçülmesi gerektiği düşünülürse, bir işletmenin insan kaynaklarına ve muhasebe bilgi sistemi aracılığı ile kayıt ve rapor edilen harcamalar, yönetim ve personel giderleri gibi kalemler bu noktada birer veri olarak kullanılabilir.

Diğer taraftan yapısal sermayenin çıktısının verimlilik olduğunu ve bu verimliliğin süreçlerin etkinliği, örgütün yaratıcılık düzeyi, yenilikçiliği ve işletme sermayesi devir hızlarına bağlı ölçülmesi gerektiği düşünüldüğünde, işletmenin çalışma sermayesi rakamları, faaliyet sonuçlarına ilişkin rakamlar ve daha da önemlisi Ar-Ge rakamları veri teşkil edecektir. Bununla birlikte şekil-1'de görüldüğü gibi yapısal sermayenin bileşenlerinden birisi de maddi olmayan varlıklardır. Bilindiği gibi mevcut muhasebe sistemimizde 26'lı grup maddi olmayan varlık hesaplarını içermektedir. Dolayısıyla buradan hareketle maddi olmayan varlıkların değerinin muhasebe bilgi sisteminden elde edilmesi ile yapısal sermayenin ölçümüne en önemli katkı sağlanmış olmaktadır.

Son olarak müşteri sermayesinin, tatmin edilen müşteriler ve işletmeye karşı sadakat oluşturulan müşteri sayıları baz alınarak ölçülmesi gerektiği göz önünde bulundurulduğunda, söz konusu işletmenin müşteri sermayesini ölçmede o işletmenin pazarlama faaliyetlerine yapmış olduğu harcamalar veya başka bir anlamda müşterilerine yapmış olduğu yatırım önemli bir veri kaynağı olarak kullanılabilir.

Sonuç olarak entelektüel sermayenin gerek bütünsel bazda ve gerekse unsurlar bazında



ölçümünde, söz konusu değerlemelerin yapılabilmesi için muhasebe bilgi sistemi içerisinde üretilen ve çoğunlukla mali tablolar aracılığıyla sunulmakta olan verilere ihtiyaç bulunmaktadır. Bu bağlamda düşünüldüğünde ölçülmesinin gerekliliği tartışılmaz bir gerçek olan entelektüel sermayenin ölçülebilmesi noktasında muhasebe bilgi sisteminin çok önemli katkılar sağladığı, hatta söz konusu katkılar olmadan bu ölçümlerin yapılamayacağı da söylenebilir.

### 5. SONUÇ

Bilgi çağı diye adlandırdığımız ve hızla yaşamakta olduğumuz bu dönemde her alanda etkilerini gösteren gelişim ve değişim süreci iş ve/veya işletmecilik alanında da kendisini göstermektedir. Bu durum işletme faaliyetleri kapsamındaki birçok disiplinde olduğu gibi muhasebe disiplininde de firma değerlendirme sürecindeki değişimlerle kendisini göstermiştir. Geleneksel firma değerlemesi büyük ölçüde maddi varlıklara dayanmakta ve maddi varlıkları ön plana çıkarmaktadır. Günümüzde ise işletmelerin maddi varlıklarından daha çok entelektüel varlıklarının ön planda olması bu değerlendirme yaklaşımının yetersizliğini ortaya koymaktadır. Bugün birçok firmanın piyasa değerinin defter değerinden daha fazla olması bu yaklaşımın yetersizliğinin en açık ispatıdır.

Yaşanan bu gelişmeler ve neticesinde bilginin en önemli değer olması, tüm işletme fonksiyon ve süreçlerinde olduğu gibi ölçme ve

raporlama işlevini yerine getiren muhasebe süreçlerinde de bir takım köklü değişikliklerin itici unsuru olarak ortaya çıkmıştır. Bu noktada bilinen en eski bilgi sistemlerinden birisi olan muhasebe bilgi sistemi de, değişime uyum noktasında arayışlar içerisine girmekle birlikte aynı zamanda bu değişimi anlamaya yönelik çalışmalara en önemli katkıları sağlamaktadır.

Günümüzde işletmeler etkili bir yönetim sergileyebilmek için entelektüel sermayelerini somut bir şekilde ortaya koymaya çalışmaktadırlar. Çünkü etkili yönetimin temel şartı ölçümdür. Bu bağlamda işletmelerin entelektüel değerlerini etkili yönetebilmeleri için entelektüel sermayelerini ölçmelerinin gerekliliği apaçık ortadadır. İşte bu noktada işletmelere entelektüel sermayelerini ölçmelerinde en önemli katkıyı muhasebe bilgi sistemi sağlamaktadır.

Muhasebe bilgi sistemi, entelektüel sermayenin gerek işletme bazında gerekse unsurlar bazındaki ölçümünde olsun ölçüm yöntemlerinin en önemli ve olmazsa olmaz verilerini üretmektedir. Entelektüel sermayeyi ölçmeye yönelik yöntemlerde kullanılan işletmenin piyasa değeri, defter değeri, maddi ve maddi olmayan varlıkların değeri, kârı ve faaliyet giderleri gibi birçok veri muhasebe bilgi sisteminden elde edilmektedir. Dolayısıyla ancak muhasebe bilgi sisteminde üretilen ve sunulan veriler yardımıyla entelektüel sermayeyi ölçmek mümkün olmaktadır.

**KAYNAKÇA**

- AKPINAR, Talip, “Bilgi Yönetiminin Entelektüel Sermaye İle İlişkisi”, [http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli\\_1.htm](http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli_1.htm), 14.08.2003.
- BREALEY, Richard A. vd., **İşletme Finansının Temelleri**, Çev. Ünal Bozkurt vd., Literatür Yayınları, İstanbul, 2001.
- BROOKING, Annie, **Intellectual Capital**, Thomson Business Press, England, 1996.
- BÜYÜKÖZKAN, Gülçin, “Entelektüel Sermaye Yönetimi”, **Kal Der Forum Dergisi**, Y.2, S.6, Nisan-Mayıs, 2002.
- ÇIKRIKÇI, Mustafa, DAŞTAN, Abdülkerim, “Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması”, **Bankacılar Dergisi**, Y.2002, S.43.
- EDVİNSON Leif, “Developing Intellectual Capital at Skandia”, **Long Range Planning**, Vol. 30, June 1997.
- ERTUĞRUL, Murat, “Entelektüel Sermayenin Firma Piyasa Değeri Üzerine Etkisi”, [http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli\\_1.htm](http://www.caterisparibus.net/kongre/kocaeli_1.htm), 14.08.2003.
- KARAKAYA, Mevlüt, **Muhasebe Bilgi Sistemi ve Bilgi Teknolojisi**, Ankara, 1994.
- Intellectual Capilat Accounts, <http://www.efs.dk/publikationer/rappporter/engvidenregn>, 21.03.2003.
- POLAT, Akın, “Tasarım Sürecinde Altı Sigma, Altı Sigma Metodu'nun Toplam Kalite Yönetimi ve Tasarım Süreçlerindeki Yeri”, [http://www.kalder.rog.tr/preview\\_content.asp?contID=752&tempID=1&regID=2](http://www.kalder.rog.tr/preview_content.asp?contID=752&tempID=1&regID=2), 02.01.2004
- ÖNCE, Saime, **Muhasebe Bakış Açısı ile Entelektüel Sermaye**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1999.
- ÖZÇER, Necip, “Entelektüel Sermaye”, [http://www.ugurzel.com/makale/makaleler/entelektuel\\_serma-ye.htm](http://www.ugurzel.com/makale/makaleler/entelektuel_serma-ye.htm) 23.03.2003.
- ÖZTÜRK, M. Başaran, BAN, Ünsal, “Entelektüel Sermayenin Firma Değeri Üzerine Etkisi”, **Asomedyâ Dergisi**, Nisan, 2003.
- PAPATYA, Gürcan, “Entelektüel Sermaye Asimetrisi: Yönetim İdeolojisine Düşülebilecek Bazı Notlar”, **İnfo-mag Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi**, Ocak, 2002, S.15.
- ROMNEY, Marshall B., STEINBART Paul John, CUSHING Barry E., **Accounting Information Systems**, Seventh Edition, Addison-Wesley Publishing Co., 1997.
- STEWART, Thomas A., **Entelektüel Sermaye Kuruluşların Yeni Zenginliği**, Çev. Nurettin Elhüseyni, Kontent Kitap, İstanbul, 1997.
- SÜRMEİ, Fevzi vd., **Muhasebe Bilgi Sistemi**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1997.
- SVEİBY, Karl-Erik, “Intellectual Capital and Knowledge Management”, <http://www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital>, 10.10.2003.
- ŞAMILOĞLU, Famil, **Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2002.
- The Accounting Information System**, [http://ddl.uwinnipeg.calfin\\_acct/files/chapternotes/chptr3.pdf](http://ddl.uwinnipeg.calfin_acct/files/chapternotes/chptr3.pdf), 12.11.2002.
- The Accounting Information System, <http://www.ibun.edu.tr/comp202/chapter12315.doc>, 13.11.2002.
- YILANCI, Münevver, “Muhasebe Bilgi Sistemi, İç Kontrol ve Verimlilik Üçgeni”, **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, C.3, S.3, Eylül, 2001.