İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM VE RAPORLAMA YÖNTEMLERİ: GÜNCEL KURUMSAL KARNE MODELLERİ ARASINDA BİR KARŞILAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Müh. Hasan Tolga ESENKAL

Anabilim Dalı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Programı : ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

KASIM 2006

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM VE RAPORLAMA YÖNTEMLERİ: GÜNCEL KURUMSAL KARNE MODELLERİ ARASINDA BİR KARŞILAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Müh. Hasan Tolga ESENKAL
(507961114)

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 8 Eylül 2006
Tezin Savunulduğu Tarih : 3 Kasım 2006

Tez Danışmanı : **Prof.Dr. Murat DİNÇMEN**

Diğer Jüri Üyeleri : **Prof.Dr. Ramazan EVREN (İ.T.Ü.)**

Doç.Dr. Şule ÖNSEL (D.Ü.)

KASIM 2006

ÖNSÖZ

Günümüzün giderek daha da bilgiye dayalı hale gelen ekonomisinde maddi olmayan kaynakların etkin yönetimi her geçen gün daha da fazla önem kazanmaktadır. Sıkça verilen yazılım firması Microsoft örneğindeki gibi şirketlerin defter değerleri ile piyasa değerleri arasındaki farklar, entelektüel sermaye, bilgi yönetimi, fikri mülkiyet, telif hakları, marka değeri, müşteri ve tedarikçi ağları gibi kavramlar gittikçe daha fazla dikkat çekici hale gelmektedir. Bununla birlikte entelektüel sermaye tanımı ve bileşenleri halen tartışılmakta ve entelektüel sermayenin yönetimi ve ölçümü için genel kabul gören standart bir model bulunmamaktadır.

Bu çalışma, entelektüel sermaye alanında bir konsolidasyon sürecine girildiği bu dönemde, konuya uygulayıcı penceresinden bakmaya çalışarak son dönemlerde geliştirilmiş bazı ölçüm ve raporlama modellerinin ortak ve farklı yönlerini, birbirlerine karşı olan zayıflık ve üstünlüklerini ortaya koyarak entelektüel sermaye ölçüm ve raporlaması yapmak isteyen uygulayıcılara yardımcı olmayı ve ortak bir kavramsal çerçeve oluşturulmasına yönelik evrensel çabalara destek olmayı amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın tamamlanmasında beni her aşamada yönlendiren ve destekleyen danışmanım Prof. Dr. Murat Dinçmen başta olmak üzere, çalışmalarına ulaşmada yardımlarından dolayı Prof. Dr. Nick Bontis'e ve bu alanda Journal of Intellectual Capital başta olmak üzere en önemli yayınlara erişimime olanak tanıyan Emerald Group Publishing Limited 'e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Hasan Tolga ESENKAL

Kasım 2006

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR v
TABLO LİSTESİ vı
ŞEKİL LİSTESİ vıı
ÖZET vııı
SUMMARY x

1. GİRİŞ 1
1.1. Giriş ve Çalışmanın Amacı 1

2. TANIMLAR VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE 4
2.1. Entelektüel Sermaye Tanımlama ve Sınıflandırma Çalışmaları 4
2.2. Maddi Olmayan Varlıklar ve Entelektüel Sermaye 5
2.3. Entelektüel Sermaye Tanımı 7
2.4. Entelektüel Sermayenin Ana Bileşenleri 8
2.4.1. İnsan Sermayesi 8
2.4.2. Örgüt Sermayesi 9
2.4.3. İlişki Sermayesi 9
2.5. Entelektüel Sermaye ve Değer Yaratımı 9

3. ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM VE RAPORLAMA YÖNTEMLERİ 11
3.1. Entelektüel Sermayenin Değerlemesi ve Ölçümü 11
3.2. Entelektüel Sermayeyi Ölçme Nedenleri 12
3.2.1. İç Yönetimi Geliştirmek 13
3.2.2. Dış Raporlamayı Geliştirmek 15
3.2.3. Yasal Zorunluluklar ve Ticari İşlemler 17
3.3. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri Genel Bakış 18
3.4. Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli (MOVİM) 23
3.4.1. İç Yapı 23
3.4.2. Dış Yapı 23
3.4.3. Yetkinlik 24
3.5. Meritum Modeli 26
3.5.1. Kavramsal Çerçeve 26
3.5.1.1. İnsan sermayesi 26
3.5.1.2. Yapısal sermaye 26
3.5.1.3. İlişki sermayesi 27
3.5.1.4. Maddi Olmayan Kaynaklar ve Aktiviteler 27
3.5.2. Entelektüel Sermaye Yönetim Modeli 28
3.5.3. Entelektüel Sermaye Raporlama Modeli 29
3.5.3.1 Firmanın Vizyonu 30
3.5.3.2 Maddi Olmayan Kaynakların ve Aktivitelerin Özeti 30
3.5.3.3 Gösterge Sistemi 30
3.6. Danimarka Modeli 31
3.6.1. Bilgi Öyküsünün Hazırlanması 31
3.6.2. Yönetim Hedeflerini Belirlenmesi 33
3.6.3. Hedeflere Yönelik Adımların Belirlenmesi 33
3.6.4. Göstergelerin Tanımlanması 34

3.7. Alman Modeli 35
3.7.1. Adım 1: İlk Durumun Değerlendirilmesi 36
3.7.2. Adım 2: Entelektüel Sermayenin Ortaya Konması 37
3.7.3. Adım 3: Entelektüel Sermaye Performansının Değerlendirilmesi 37
3.7.4. Adım 4: Entelektüel Sermaye Göstergelerinin Tanımlanması 39
3.7.5. Adım 5: Entelektüel Sermaye Raporunun Hazırlanması 40
3.7.6. Adım 6: Entelektüel Sermayenin Yönetimi 41

4. ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM VE RAPORLAMA MODELLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI 42
4.1.Yöntem ve Kapsam 42
4.2. Kavramsal Yapı ve Terminoloji 44
4.2.1. Model Tanımları 44
4.2.2. Ana Süreç Tanımları 44
4.2.3. Odak Tanımları 44
4.2.4. Kritik Kaynak Tanımları 45
4.2.5. Kritik Aktivite Tanımları 46
4.3. Entelektüel Sermaye Bileşenleri ve Göstergeler 48
4.3.1. Entelektüel Sermaye Bileşenleri 48
4.3.2. Gösterge Sınıflandırması ve Gösterge Belirleme Süreci 49
4.4. Ölçüm Performansı 50
4.5. Karşılaştırma Sonuçları ve Öneriler 53

KAYNAKLAR 57

EKLER 62

ÖZGEÇMİŞ 63

KISALTMALAR

MOVİM	: Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli
IAS	: Intenational Accounting Standarts
IASC	: Intenational Accounting Standarts Committee
MERITUM	: Measuring Intangibles to Undestand and Improve Innovation Management
FASB	: Financial Accounting Standarts Board
OECD	: Organization for Economic Co-operation and Developement
BCBS	: Basel Committee on Banking Supervision
FMEL	: Federal Ministry of Economics and Labor
DMSTI	: Danish Ministery of Science, Innovation and Technology
DESY	: Dolaysız Entelektüel Sermaye Yöntemleri
ES	: Entelektüel Sermaye
PAY	: Piyasa Aktifleşmesi Yöntemleri
TSER	: Targeted Socio-Economic Research
VGY	: Varlık Getirisi Yöntemleri
KKY	: Kurumsal Karne Yöntemleri
CICM	: Comprehensive Intellectual Capital Management
NICI	: National Intellectual Capital Index
CVH	: Conjoint Value Hierarchy
FG	: Finansal Gösterge
FOG	: Finansal Olmayan Gösterge

TABLO LİSTESİ

		Sayfa No
Tablo 2.1.	Kaynak sınıflandırma sistemi ……	7
Tablo 3.1.	Entelektüel sermaye ölçüm yöntemleri …….	21
Tablo 3.2.	Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli genel yapı……	25
Tablo 3.3.	Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli gösterge örnekleri...	25
Tablo 3.4.	Meritum modeli gösterge örnekleri……...	29
Tablo 3.5.	Danimarka modeli insan sermayesi gösterge örnekleri…….	34
Tablo 3.6.	Danimarka modeli örgüt (yapısal) sermaye gösterge örnekleri…….	35
Tablo 3.7.	Değişim tetikleyici etkenlerin değerlendirilme tablosu…….	38
Tablo 3.8.	Alman modeli gösterge yapısı……...	39
Tablo 3.9.	Alman modeli entelektüel sermaye gösterge örnekleri…….	40
Tablo 4.1.	Kavram ve terminolojinin karşılaştırılması……...	48
Tablo 4.2.	Entelektüel sermaye bileşenleri ve göstergelerinin karşılaştırılması…….....	50
Tablo 4.3.	Modellerin ölçüm teorisi şartlarına göre değerlendirilmesi…..	53
Tablo 4.4.	Modellerin temel kıyas kriterlerine göre üstün ve zayıf yönleri……	55

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1 : Skandia pazar değeri şeması..... 8
Şekil 2.2 : Entelektüel sermeye modeli değer yaratımı..... 10
Şekil 3.1 : Finansal değerleme, değer ölçümü, değer biçme ve ölçüm…….. 12
Şekil 3.2 : Entelektüel sermaye ölçümünde içe yönelik amaçlar……..……. 15
Şekil 3.3 : Entelektüel sermaye ölçümünde dışa yönelik amaçlar……..…... 17
Şekil 3.4 : Meritum modeli entelektüel sermaye raporu sunuş taslağı…….... 31
Şekil 3.5 : Danimarka modeli entelektüel sermaye raporlama yapısı…… 32
Şekil 3.6 : Portföy/bilgi haritasının değerlendirilmesi…… 39

Üniversitesi : **İstanbul Teknik Üniversitesi**
Enstitüsü : **Fen Bilimleri**
Anabilim Dalı : **Endüstri Mühendisliği**
Programı : **Endüstri Mühendisliği**
Tez Danışmanı : **Prof. Dr. Murat DİNÇMEN**
Tez Türü ve Tarihi : **Y.Lisans – Kasım 2006**

ÖZET

ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM VE RAPORLAMA YÖNTEMLERİ: GÜNCEL KURUMSAL KARNE MODELLERİ ARASINDA BİR KARŞILAŞTIRMA

Hasan Tolga ESENKAL

Entelektüel sermaye ölçümü ve raporlaması konusu son yıllarda giderek artan bir önem kazanmakta ve başta Kuzey Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok şirket ve kuruluş entelektüel sermaye raporu yayınlama girişiminde bulunmaktadır. Bununla birlikte entelektüel sermayenin tanımlanması, ölçümü ve raporlaması için farklı birçok yaklaşımın kullanılması ölçüm sonuçlarının doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir olmasına imkân tanımamakta ve bu da yapılan girişimlerin finans dünyasının dikkatini çekememesine ve uygulamaların beklenen düzeyde yaygınlaşamamasına neden olmaktadır. Bu nedenle son yıllarda bu alanda ortak bir yapısal çerçeve oluşturulmasına ve uygulanabilirliğin artırılmasına yönelik çalışmalar hız kazanmaktadır. Bu çalışmada bu amaca yönelik olarak hazırlanmış güncel kurumsal karne modellerinden Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli (K.E. Sveiby, 1997), Meritum Modeli (Meritum Projesi, 2002), Danimarka Modeli (Danimarka Bilim, Teknoloji ve İnnovasyon Bakanlığı, 2003) ve Alman Modeli (Almanya Ekonomi ve Çalışma Bakanlığı, 2004) arasındaki farklılık ve benzerlikler yöntem ve kapsam, kavramsal çerçeve ve terminoloji, entelektüel sermaye bileşenleri ve gösterge sınıflandırması ve ölçüm performansı açılarından karşılaştırılmıştır. Modellerin bu amaçla sundukları yöntemlerde farklı terimler kullanmalarına rağmen benzer süreçleri tanımladıkları ve ortak bir yapısal çerçeveye sahip oldukları saptanmıştır. Modeller ilk etapta bilgi kaynaklarının yönetiminin neyi amaçladığını tanımlamakta (ana süreç), daha sonra bu amacın hangi organizasyonel hedeflere ulaşmada kullanılacağını belirlemekte (ana süreç odağı), entelektüel sermaye

sınıflandırma modellerinden biri kullanılarak her sınıf altında takip edilecek varlıkları belirlemekte (kritik kaynaklar), istenilen sonuçlara ulaşmada kullanılacak anahtar başarı etkenlerini (kritik aktiviteler) saptayarak, bu etkenlere göstergeler atama yoluyla değişimi izlemektedir. Bu tespit bu alandaki konsolidasyon çalışmaları açısından umut verici bulunmuştur. Modellerin ölçüm performansı incelendiğinde mevcut halleri ile ölçüm teorisinin bütünsellik şartını sağlayamayacağı saptanmış olup seçiklik, bağımsızlık, kabul edilirlik ve orantılanılabilirlik şartlarının sağlanmasının ise veri yetersizliği nedeniyle kesin bir hükme varılamamasına rağmen uygulamaya bağlı olarak mümkün olabileceği görülmüştür.

Genel olarak Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli'nin kolay uygulanabilirliği, Meritum Modeli'nin ortak bir kavramsal altyapı oluşturma çabaları, Danimarka Modeli'nin uygulamayı ortaya koyuş ve destekleyiş biçimi ve Alman Modeli'nin sunduğu "bilgi haritası" ve "bağımlılık ağı" gibi araçların ortak bir potada eritilerek organizasyonun tüm entelektüel sermayesini yansıtılabildiği, geleneksel finansal raporlar gibi çalışabilecek konsolide bir yaklaşımın geliştirilmesi zorunluluğu görülmüştür. Bu noktaya ulaşılabilmesi için bu konuda organizasyon bazında çok daha fazla uygulama tecrübesi edinmeye ve entelektüel sermaye konusunda genel kabul görür bir kavramsal çerçeveye ulaşmak için çok daha fazla ortak araştırma yapılmasına ihtiyaç duyulduğu saptanmıştır. Bununla birlikte mevcut şartlarda entelektüel sermaye ölçüm ve raporlaması yapmak isteyecek uygulayıcılara incelenen modeller arasında en iyi kavramsal ve uygulama desteği karışımını sunan Danimarka Modeli'nin önerilmesi uygun görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Entelektüel sermaye, Maddi olmayan varlıklar, Entelektüel sermaye ölçümü, Entelektüel sermaye raporlaması, Kurumsal karne

Bilim Dalı Sayısal Kodu: 605.01.00

University : **Istanbul Technical University**
Institute : **Institute of Science and Technology**
Science Programme : **Industrial Engineering**
Programme : **Industrial Engineering**
Supervisor : **Prof. Dr. Murat DİNÇMEN**
Degree Awarded and Date : **BSc – November 2006**

ABSTRACT

INTELLECTUAL CAPITAL MEASUREMENT AND REPORTING METHODS: A COMPARISON BETWEEN RECENT SCORECARD MODELS

Hasan Tolga ESENKAL

Measurement and reporting of intellectual capital has been gaining an increasing importance in the recent years and mainly being led by the Northern European countries, lots of companies and foundations have started initiatives for disclosing their intellectual capital. However, the implementation of many different approaches to the identification, measurement and reporting of intellectual capital prevents the measurement results from being verifiable and comparable, which in turn makes the initiatives ineffective in drawing the attention of finance world and as a result, prohibits the expected spread of the implementations in this area. For this reason in the recent years studies aimed at the construction of a structural framework and increasing the applicability of the methods have been speeded up.

In this study, differences and similarities between some of the recent scorecard models that are developed for this purpose, namely the Intangible Assets Monitor (K.E. Sveiby, 1997), the Meritum Guideline (Meritum Project, 2002), the Danish Guideline (Danish Ministry of Science Technology and Innovation, 2003) and the German Guideline (German Ministry of Economy and Labor, 2004) were compared in terms of methodology and scope, conceptual framework and terminology, intellectual capital components and indicator classification and measurement performance. It was found that even though the models use different terms in their presented methods, they identify identical processes and share a common structural framework Every model studied starts with defining what it aims by the management

of knowledge (main process), later determines the organizational goal that this objective will be used for attaining (main process focus), determines the assets to be tracked under each component of the intellectual capital using one of the classification models (critical resources), identifies the key performance factors that will lead to success (critical activities) and track the changes by assigning indicators for this factors. This finding was found promising for the consolidation studies in this area.

When the measurement performances of the models are analyzed, with their current situation, it was seen that none of the models could meet the requirement of the completeness condition of the measurement theory. Although it was not possible to make a precise decision because of insufficient data, it was concluded that the satisfaction of the distinctness, independence, agreeability and commensurability conditions of the measurement theory for the models is "possible" depending on the implementation.

In general it was seen that the development of a consolidated approach which will function like a traditional financial report and be able to reflect the whole intellectual capital of the organization by integrating the easy applicability of Intangible Assets Monitor, the efforts of the Meritum Guideline to construct a conceptual infrastructure, the way the Danish Guideline presents and support the implementation in practice and the tools like "knowledge maps" and the "interdependency network" presented by the German Guideline is necessary. In order to be able to reach to this point, it is seen that there is a need for gaining much more practical experience in organizational level and a need for unified research aimed at presenting a generally accepted conceptual framework in the area of intellectual capital. Besides this, for the practitioners who are willing to report on intellectual capital by using one of the models studied, it was found convenient to recommend the use of Danish Guideline which offers the optimum conceptual and practical support combination in these circumstances.

Keywords: Intellectual capital, intangible assets, Intellectual capital measurement, Intellectual capital reporting, Scorecard

Science Code: 605.01.00

1.GİRİŞ

1.1. Giriş ve Çalışmanın Amacı

Bilgi tabanlı ekonomiye geçiş günümüz ekonomisinde bazı yapısal değişiklikleri beraberinde getirmiş ve büyük ölçüde maddi olmayan öğelere dayanan ve değer yaratımında temel olarak entelektüel sermaye kaynaklarını kullanan yapıya kavuşturmuştur **(Goldfinger, 1997; Roos ve diğ., 2005)**. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2003 yılı sonunda yapılan bir çalışma, A.B.D. hisse senedi piyasasının %98'ini temsil eden Russel 3000 endeksinde listelen şirketlerin gelecekteki büyüme değerleri toplamının şirketlerin kurumsal değer toplamının % 46,3 'üne ulaştığını ortaya koymuştur **(Roos ve diğ., 2005)**. Buna paralel olarak şirketlerin özsermaye zenginliğinin yönetiminin temeli giderek artan bir hızla geleneksel ekonomik varlıklardan maddi olmayan ve entelektüel sermaye varlıklarına kaymaktadır. Entelektüel sermaye kaynaklarının organizasyona rekabet üstünlüğü sağlamada en stratejik bileşenler olduğu ve ölçülmesi, yönetilmesi ve değer yaratım sürecine katılmasının ne kadar önem kazandığı birçok araştırmada ortaya konmuştur **(Grant, 1991; Hall, 1992; Teece, 1998; Teece, 2000; McGaughey, 2002)**. Bu değer yaratım sürecinin verimliliği ile firmaların piyasa değerlemesi ve finansal performansı arasındaki bağlantı araştırılmış ve entelektüel sermayenin firmanın pazar değeri ve finansal performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu ve entelektüel sermayenin firmanın gelecekteki performansı için bir gösterge olabileceği saptanmıştır (**Chen ve diğ., 2005)** . Bu bağlamda ülkemizde 2003 yılında İstanbul Ticaret ve İstanbul Sanayi odalarına bağlı en büyük 1000 şirket içerisinden 71 firma üzerinde yapılan anket çalışması sonucunda Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelerin insan sermayeleri ile işletmenin pazar/defter değeri oranı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bilimsel olarak ispatlanmıştır **(Bozbura, 2004)**.

Gelinen bu noktada karşılaşılan önemli bir engel ise geleneksel muhasebe uygulamalarının başta bilgi yoğun organizasyonlarda olmak üzere gittikçe önem kazanan çalışan yetkinliği, müşteri ilişkileri, bilgisayar ve yönetim sistemleri gibi bu yeni maddi olmayan varlıkların tanımlanmasını ve ölçümlenmesini sağlayamamasıdır **(Guthrie, 2001)**. Mevcut uygulamalar marka değeri, patent ve şerefiye[1] gibi geleneksel maddi olmayan varlıklara bile sıkı kabul ölçütlerine uyum sağladıkları takdirde finansal raporlarda yer verebilmekte, aksi takdirde finansal

bilânçolardan çıkartmaktadır **(IAS, 1998)**. Ülkemizde 1994 yılında yürürlüğe giren Tekdüzen Hesap Planı işletmenin kendi bünyesinde bilgi ve tecrübe gibi değerlere dayanarak oluşturduğu değerlerden ziyade bir bedel karşılığında dışarıdan satın aldıkları kıymetlerin izlenmesine imkân vermekte olup bu, bir kısım maddi olmayan varlığın gidere yazılamasına, bir kısmının ise finansal tablolara yansıtılamamasına neden olmaktadır **(Çıkrıkçı ve Daştan, 2002)**. Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu tarafından 2005 yılı sonu itibarı ile yürürlüğe konan Finansal Tabloların Hazırlanma ve Sunulma Esaslarına İlişkin Kavramsal Çerçeve Hakkındaki 1 no.lu Tebliğ birçok işletmenin zaman içerisinde kendi bünyesinde şerefiye oluşturabilse de, genellikle bu şerefiyeyi güvenilir bir şekilde belirlemek ve ölçümlemenin zor olduğunu, finansal etkilerinin ölçümlemesindeki bu belirsizlik nedeniyle işletmelerin bu kalemleri finansal tablolarında tahakkuk ettirmeme yoluna gidebileceğini belirtmektedir.

Mevcut finansal raporlamadaki bu sınırlamalar araştırmacıları ve uygulayıcıları firmanın değer yaratan finansal olmayan varlıklarıyla finansal varlıklarını tek bir dış raporda beraberce sunabilmeye yönelik, bir kısmı ilerleyen bölümlerde detaylı olarak incelenecek yeni ölçüm yaklaşımları geliştirmeye yöneltmiştir. Bu çalışmalara paralel olarak özellikle doksanlı yılların sonundan itibaren başta Kuzey Avrupa ülkelerinde olmak üzere birçok firma ve kurum farklı yöntemlerle entelektüel sermaye raporları yayınlamaya başlamıştır **(Bukh ve diğ., 2001; Mouritsen ve diğ., 2001, Vergauewen ve Van Alem, 2005, Vandemaele ve diğ., 2005)** Bununla birlikte bu amaç için farklı birçok yaklaşımın kullanılması ölçüm sonuçlarının doğrulanabilir ve karşılaştırılabilir olmasına imkân tanımamaktadır **(Meritum, 2002)**. Bu noktada yorumlanması zor verileri derleyip karşılaştırılabilir hale getirecek ve raporlanmasını sağlayacak standart bir yöntemin bulunmaması bugüne kadar yapılmış olan entelektüel sermaye raporlama girişimlerinin finansal analistlerin dikkatini çekmeyi başaramamasına sebep olmaktadır **(Roos ve diğ., 2005)**. Her ne kadar günümüzün finansal muhasebe standartlarında bu konuda şu anda bir değişiklik öngörülmüyor **(FASB, 2001)** ve bu değişikliğin gelecekte yapılabileceği belirtiliyorsa da **(OECD, 1999)**, bu sorunların üstesinden gelmek için mevcut çalışma ve uygulamaların güvenilir ve tutarlı tek bir evrensel yöntem çerçevesi üzerinde fikir birliğine varılıncaya kadar devam ettirilmesine ihtiyaç olduğu ortadadır.

Bu çalışmada bu amaç doğrultusunda entelektüel sermaye ölçümü ve raporlaması konusunda firma ve kuruluşlara yardımcı olmak ve genel bir yapısal çerçeve sunmak için hazırlanmış güncel kurumsal karne modellerinde dördü karşılaştırılacak, ortak noktaları ve temel farklılıkları ortaya konacak ve ölçüm yöntemleri ölçüm teorisi şartlarına uyum açılarından değerlendirilecektir. Ele alınacak modeller Karl Erik Sveiby tarafından 1997 yılında geliştirilen ve bu alanın öncü çalışmalarından olan "Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli", Avrupa Birliği'nin Meritum projesi kapsamında 2002 yılında hazırlanan "Maddi Olmayan Varlıkların Yönetilmesi ve Raporlaması (Entelektüel Sermaye Raporu) için Kılavuzlar" adlı çalışması, Danimarka Bilim ve Innovasyon Bakanlığı'nın 2003 yılında yayınladığı "Entelektüel Sermaye Bildirimi[2] – Yeni Kılavuz" adlı çalışması ve Almanya Ekonomi ve Çalışma Bakanlığı'nın 2004 yılında yayınladığı "Entelektüel Sermaye Bildirimi – Almanya Uygulaması" adlı çalışmalarıdır. Bu çalışmalardan bazıları entelektüel sermayenin ifşasını "entelektüel sermaye bildirimi" olarak tanımlasa da bu çalışmada "bildirim" ve "raporlama" kelimeleri eşdeğer sayılacak ve özel durumlar haricinde "rapor" kelimesi kullanılacaktır. Aynı şekilde "kılavuz" ve "model" kelimeleri de eşdeğer sayılarak çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde karşılaştırılacak yöntemler Maddi Olmayan Varlıklar Modeli, Meritum Modeli, Danimarka Modeli ve Alman Modeli olarak anılacaktır.

2. TANIMLAR VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Entelektüel Sermaye Tanımlama ve Sınıflandırma Çalışmaları

Entelektüel sermaye ve bileşenlerinin tanımına girmeden önce bu kavramların ortaya çıkış dinamiklerine kısaca bakmak faydalı olacaktır. Entelektüel sermaye çalışmalarının başlangıcı 1970'lerde çalışanların katkı ve yetkinliklerini parasal olarak ölçmeyi amaçlayan insan sermayesine yönelik İngilizce karşılığı "Human Resource Costing & Accounting" olan "İnsan Kaynakları Maliyetlendirmesi ve Muhasebesi" çalışmalarına kadar dayanır **(Al-Ali, 2003)**. Bununla birlikte görünmeyen varlıklar (invisible assets) kavramı ilk olarak 1980'li yıllarda ortaya atılmış ve teknoloji, tüketici güveni, marka imajı, şirket kültürü ve yönetim becerilerinden oluşan bilgi tabanlı varlıklar olarak tanımlanmıştır. Buna paralel olarak bir firmanın yalnızca görünmeyen varlıklarının aynı anda birden çok alanda kullanılabilir olması bu varlıkların firmanın uzun dönemdeki başarısında en önemli kaynaklar olarak ele alınmasına yol açmıştır. **(Itami, 1987)**. 1980'lerin sonlarında bu varlıklar ve beceriler rekabetin temeli olarak tanımlanmış **(Aeker,1989)** ve aynı zamanda daha sonra maddi olmayan varlıklar olarak anılacak entelektüel varlıklar kavramları organizasyonlar için kritik değer yaratıcıları olarak gösterilmeye başlanılmıştır. **Sveiby (1988)**, "görünmeyen bilânço" kavramını ortaya koyduğu öncü çalışmasında bir organizasyonun geleneksel finansal sermaye ve know-how sermayesi olmak üzere iki türlü sermayeye sahip olduğunu belirtmiş ve bir adım daha giderek know-how sermayesini bireysel sermaye ve örgüt sermayesi olarak ikiye ayırmıştır. **Hall (1992)** maddi olmayan varlıkları, temelinde bir fikir veya bilgi olan ve varlığı tanımlanıp bir biçimde kaydedilebilen varlıklar olarak tanımlamıştır. Maddi olmayan varlıklar entelektüel haklar (organizasyonun telif hakkını elinde bulundurduğu varlıklar) ve bilgi varlıkları (organizasyonun telif hakkına sahip olmadığı varlıklar) olarak ikiye ayrılmıştır. **Stewart (1991)**, entelektüel sermaye kavramını ortaya koyarak entelektüel sermayeyi şirkete pazarda rekabet üstünlüğü kazandıracak, çalışan her bireyin bildiği her şeyin toplamı olarak tanımlamıştır. Takip eden dönemde **Hall (1992)** maddi olmayan varlıkları, varlıklar ve beceriler olarak iki şekilde sınıflandırılmış; varlıkların, ticari markalar, patentler, telif hakları, tescilli tasarımlar, kontratlar, ticari sırlar, itibar, kişiler arası ve ticari ilişki ağlarından

oluştuğunu becerilerin ise know-how ve kültürü içermekte olduğu belirtmiştir **(Roos ve diğ., 2005)**.

Doksanlı yılların sonuna kadar birçok araştırmacı entelektüel sermaye sınıflandırma tanımlamaları yapmaya devam etmiştir **(Hudson, 1993; Brooking, 1996; Brooking, 1997; Edvinsson, 1997)**. Bugün gelinen noktada entelektüel sermaye, "parasal ve maddi (fiziksel) olmayan ve değer yaratımında kullanılan tüm varlıklar (kaynaklar)" olarak tanımlanmakta olup ilk defa **Roos ve Roos (1997)** tarafından önerilen ve entelektüel sermayeyi ilişki sermayesi, örgüt sermayesi ve insan sermayesi olarak sınıflandıran yaklaşım ve bu yaklaşımın uyarlamaları genel bir kabul görmektedir **(Roos ve diğ., 2005)**. Bununla birlikte entelektüel sermayenin yukarıdaki tanımı, sınıflandırması ve tam olarak hangi varlıkları kapsadığı konularında henüz tam bir görüş birliğine varılamamıştır **(Marr ve Chatzkel, 2004; Roos ve diğ., 2005; Abeysekera, 2006).**

2.2. Maddi Olmayan Varlıklar ve Entelektüel Sermaye

Bu alandaki çalışmaların ve araştırmaların yoğunlaştığı son yirmi yıllık dönemde maddi olmayan varlıklar ve entelektüel sermaye terimlerinin sık sık açık bir tanım olmaksızın ve farklı kavramlara uygulandıkları durumlarda bile birbirlerinin yerine kullanıldığı gözlemlenmiştir. Entelektüel sermaye tanım ve bileşenlerine geçişten önceki bu bölümde bu konudaki temel yaklaşımlara kesin bir sonuca varılmaya çalışılmaksızın yer verilmesi uygun görülmüştür.

Al-Ali (2003), İngilizce'de "asset" olarak geçen "varlık" teriminin genel kabul gören anlamının hem doğrulanabilen hem de aktarılabilen öğelere işaret ettiğini, entelektüel kabiliyetlerin ise fikri mülkiyet haricinde kolayca doğrulanabilir ve aktarılabilir olmadığı belirtmiştir. Bu nedenle diğer malların (servetin) üretilmesine adanmış birikmiş mal (servet) olarak tanımlanabilen sermaye teriminin bu noktada daha uygun bir tercih olduğunu öne sürmüştür. Bu tanıma göre mallar değer yaratımında kullanılabilir olmakla birlikte aktarılabilir olmak zorunda değildir.

Sermaye kelimesi ise, bakış açısına göre farklılık arz etmektedir. Örneğin muhasebe açısından "işletmenin sahip olduğu her türlü iktisadi kıymetlerin kaynağı", iktisat bilimi açısından, "mal ya da hizmet üretiminde kullanılan üretilmiş üretim araçları", işletme bilimi açısından, "işletmenin amaçlarına ve üretim çabalarına uygun olarak

sahip olduğu tüm maddi ve maddi olmayan varlıkların toplamı", gündelik yaşamda ise, "geçmiş tasarrufların sonucu biriken para stoku" nu ifade etmede kullanılmaktadır **(Çıkrıkçı ve Daştan, 2002)**.

Sermaye terimi, bir şirketin çalışanlarının beyin gücüne hiçbir zaman tam olarak sahip olamayacağı noktasında insan kaynağı boyutunda sorun yaşasa da, sermaye teriminin kullanımına karşı olan bütün tartışmalara rağmen bu alandaki uygulayıcıların çoğunluğu tarafından benimsenmiş durumdadır **(Al-Ali, 2003)**.

Bu noktada araştırmacıları meşgul eden asıl konu ise "gayri maddi değerler", "maddi olmayan varlıklar" ve entelektüel sermaye terimlerinin eşdeğer olup olmadıkları yönündedir[3]. Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi IASC (1998) tarafından yayınlanmış olan 38. nolu standartta (IAS 38) maddi olmayan varlıklar "tanımlanabilir, geçmiş olayların sonucu olarak (örneğin satın alma ve kendinden yaratım yoluyla) kurum tarafından kontrol edilebilir durumda olan, kuruma ilerde ekonomik fayda (nakit akışı veya diğer varlıkların elde edimi) sağlaması beklenen gayri maddi parasal olmayan kaynaklar" olarak tanımlanmıştır. Gayri maddi değerler ise çoğunlukla, basit bir ifadeyle fiziksel mevcudiyeti bulunmayan ancak gelecekte kazanç (fayda) sağlaması muhtemel varlıklar olarak tanımlanmıştır **(Canibano ve diğ., 1999)**. Entelektüel sermaye konusuna gelindiğinde ise bazı araştırmacılar entelektüel sermayenin tüm gayri maddi değerleri kapsadığını belirtmiş **(Roos ve diğ. 1997; Knight, 1999)**, bazı araştırmacılar ise entelektüel sermaye içine finansal bilançolarda gösterilen maddi olmayan varlıkların dâhil edilmemesini savunmuştur **(Caddy, 2000; Edvinson ve Sullivan, 1996)**. **Meritum (2002)** ise gayri maddi (intangible) sıfatının varlık kelimesiyle ilişkilendirilmesinin muhasebe standartlarına göre firmanın bilânçosunda gösterilecek maddi olmayan yatırımlara işaret etmesi gerektiğini öne sürmüştür. Sözü edilen çalışmada bu nedenle gayri maddi değerlerin (intangibles) entelektüel sermaye ile eşdeğer tutulabileceği belirtilirken maddi olmayan varlıklar (intangible assets) teriminin çok daha kısıtlayıcı olduğu ve gayri maddi değerlerin veya entelektüel sermayenin mevcut muhasebe modellerinde varlık olarak tanınan bir alt kümesini temsil edebileceği kabul edilmiştir.

Roos ve diğ. (2005), varlık yerine kaynak terimini kullanmayı tercih ettikleri çalışmalarında bir kaynağın maddi olup olmamasının muhasebesel tanınılırlıkla[4] ilgili olduğunu, bir kaynağın geleneksel ekonomik kaynak (parasal veya fiziksel) veya entelektüel sermaye kaynağı (ilişki, örgüt ve insan) olması konusunun ise

kaynağın biçimi ya da ekonomik davranışıyla ilgili olduğunu belirtmiştir. Yazarlar maddi şekilde tanımlanan birçok entelektüel sermaye kaynağı olduğu gibi gayri maddi şekilde tanımlanan birçok geleneksel ekonomik kaynağın bulunduğunu belirterek kaynakları (varlıkları) Tablo 2.1'de sunulan şekilde sınıflandırmayı uygun görmüşlerdir.

Bu bölümde ele alınan ayrımlar akademik açıdan önemli olmakla birlikte uygulamada yönetimsel amaçlar için temel önceliğe sahip konular değildir. Temel öncelik entelektüel sermayenin etkisinin tanımlanması, nicelleştirilmesi, ölçülmesi ve değer yaratımı sağlayacak şekilde yönetilmesinin sağlanmasıdır.

Tablo 2.1: Kaynak Sınıflandırma Sistemi **(Roos ve diğ.,2005)**

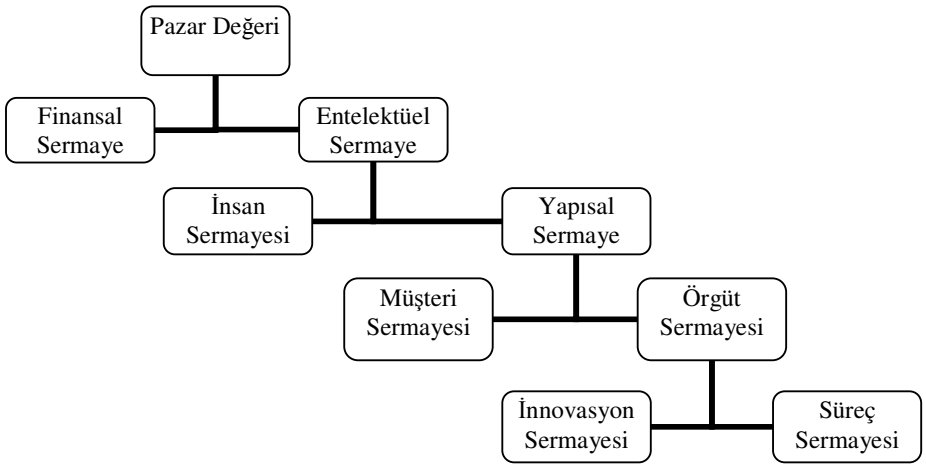
Kaynak Tanımlığı	(Geleneksel) Ekonomik Kaynaklar		Entelektüel Sermaye Kaynakları		
	Parasal	Fiziksel	İlişki	Örgüt	İnsan
Maddi					
Maddi Olmayan					

2.3. Entelektüel Sermaye Tanımı

Stewart (1991) her şirketin giderek artan şekilde patentler, süreçler, yönetim becerileri, teknolojiler, müşteri ve tedarikçi bilgisi ve eleştirisel tecrübe gibi olgularla bilgiye bağımlı hale geldiğini vurgulayarak tüm bunların bir arada entelektüel sermayeyi oluşturduğu belirtmiştir. Kaleme aldığı "Entelektüel Sermaye-Örgütlerin Yeni Zenginliği" adlı kitabında ise entelektüel sermayeyi "zenginlik yaratmak üzere kullanıma sokulabilen entelektüel malzemedir, yani bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet ve deneyim" şeklinde tanımlamıştır **(Stewart, 1997). Edvinson (1997)** entelektüel sermayeyi bir organizasyondaki tüm bireylerin bilgilerinin kolektif toplamı ve bu bilgilerin maddi olmayan (görünmeyen) varlıklara dönüşümü şeklinde tanımlamış ve daha sonra entelektüel sermayeyi değer yaratımında kullanılan tüm maddi olmayan varlıklarla eşdeğer tutmuştur **(Roos ve diğ., 1997). Prusak (1998)**, "daha değerli varlıkların yaratımı için formelleştirilmiş, elde edilmiş ve harekete geçirilmiş entelektüel kaynaklar" şeklinde bir tanım yaparken **Roos ve diğ. (2005)** kaynak tanımını biraz daha açarak entelektüel sermayeyi "parasal ve fiziksel olmayan ve değer yaratımına katkıda bulunan organizasyonun tam veya kısmen kontrolü altındaki tüm kaynaklar" olarak tanımlamıştır.

2.4. Entelektüel Sermayenin Ana Bileşenleri

Edvinsson (1997), İsveçli sigorta şirketi Skandia'nın 1994 yılında dünyada ilk kez yıllık finansal rapora ek olarak sunduğu entelektüel sermaye raporunda entelektüel sermayeyi "insan" ve "yapısal" olmak üzere iki bileşene ayırmıştır. Modelde, yapısal sermaye müşteri ve örgütsel sermaye olmak üzere iki alt bölüme ayrılırken, örgütsel sermaye de kendi altında innovasyon ve süreç sermayelerine ayrılmaktadır **(Roos ve diğ., 2005)**. Modelin önerdiği entelektüel sermaye modeli Şekil 2.1 'de sunulmuştur.



Şekil 2.1: Skandia pazar değeri şeması **(Edvinsson ve Malone, 1997)**

Diğer bir yaklaşım ise **Sveiby (1997)** tarafından geliştirilmiş olup, yazar maddi olmayan varlıklar olarak adlandırmayı tercih ettiği entelektüel sermayenin ana bileşenlerini iç yapı, dış yapı ve çalışanların yetenekleri olarak tanımlamıştır. Bu yaklaşım ilerleyen bölümlerde Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli incelenirken daha detaylı şekilde ele alınacaktır.

Geniş bir araştırmacı kitlesine göre entelektüel sermaye, entelektüel sermaye modeli (IC Model) olarak da bilinen yapı altında aşağıdaki üç ana bileşenden oluşmaktadır **(Grasenick, K. ve Low, J., 2004, Al-Ali, 2003)**.

2.4.1. İnsan Sermayesi

Çalışanların organizasyondan ayrılırken yanlarında götürdükleri bilgi olarak tanımlanır. Çalışanların yetisi, becerisi, beyin gücü, motivasyonu, geçmiş deneyimleri ve zımni bilgiden (tacit knowledge) oluşur.

2.4.2. Örgüt Sermayesi

Literatürde sıkça "yapısal sermaye" olarak da anılan bu bileşen Leif Edvinsson tarafından "çalışanlar binayı terk ettiklerinde organizasyonda geriye kalan ve bilançoda bulamayacağınız her şey" olarak tanımlanmıştır. Markalar, telif hakları, süreçler, sistemler, örgütsel yapılar ve kültür, belge üzerinde veya veritabanlarında kayıtlı bilgilerden oluşmaktadır.

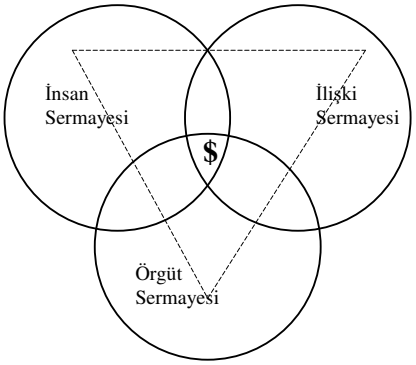
2.4.3. İlişki Sermayesi

Edvinsson tarafından "müşteri sermayesi" olarak tanımlanan unsurun daha geniş çaplı açılımı olarak görebileceğimiz bu bileşen müşteriler, tüketiciler, tedarikçiler, AR-GE ortakları, temsilciler, hissedarlar ve finansörler gibi bir organizasyonun sahip olabileceği tüm ilişkileri olarak tanımlanır.

Roos ve diğ., (2005) bir organizasyonun belirtilen bu üç bileşenden yalnızca örgüt sermayesi üzerinde mülkiyet sahibi olabileceğini ve yalnızca bu bileşeni doğrudan kontrol edilebileceğini, diğer iki bileşenin ise organizasyonun kendisine ait olmadığını ve organizasyon tarafından doğrudan kontrol edilemeyeceğini ileri sürmektedir.

2.5. Entelektüel Sermaye ve Değer Yaratımı

Entelektüel sermaye kaynakları daha önceki bölümlerde verilen tanımlardan da hatırlanacağı gibi birçok araştırmacı tarafından değer yaratımın sürecinin en önemli bileşenleri olarak görülmüştür. Entelektüel sermayenin yukarıda sunulan yapısına göre entelektüel sermayenin yönetiminden değer yaratımı sağlanabilmesi için bireysel bilginin ya da insan sermayesinin örgütsel bilgi ve uygulamaya (yani örgüt sermayesine) aktarımı ve bu aktarımın da müşteriye yeni ürün ve hizmet olarak yansıtılmasının sağlanması gereklidir **(Al-Ali, 2003)**. Bu, organizasyonun müşteri tabanını ve pazar payını artırarak müşterilerden elde edilen maddi olmayan değerin en çoklanmasını sağlayacaktır. Entelektüel sermaye modeli ve değer yaratımı süreci arasındaki ilişki Şekil 2.2 'de tasvir edilmiştir.



Değer yaratımı insan sermayesinin örgüt sermayesine, örgüt sermayesinin de ilişki sermayesine aktarımına bağlıdır.

Şekil 2.2: Entelektüel sermeye modeli değer yaratımı **(Al-Ali, 2003)**

3. ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM VE RAPORLAMA YÖNTEMLERİ

Entelektüel sermaye ölçüm ve raporlaması üzerinde birçok araştırmacının, uygulayıcının, ilgili kurum ve kuruluşun öneri getirmeye devam ettiği henüz olgunlaşma aşamasına ulaşmamış bir alandır. Entelektüel sermayenin tam olarak neleri kapsadığı, öne sürülen ölçüm ve raporlama araçlarının temel amacının ne olduğu, bu sürece kanun düzenleyicilerin ne derece dâhil edilmesi gerektiği, zorunlu dış raporlamaya ihtiyaç duyulup duyulmadığı ve raporlamanın bilânçolar aracılığıyla mı yoksa ayrı bir rapor halinde mi sunulması gerektiği konuları hala tartışmalıdır. Bu bağlamda bu bölümde sunulan yöntemler olgunluk arayışının başlangıcında bulunan entelektüel sermaye ölçüm ve raporlaması alanında belli etki ve katkıları olan yöntemler olup bu alana ait tüm literatürü kapsayıcı nitelikte değildir.

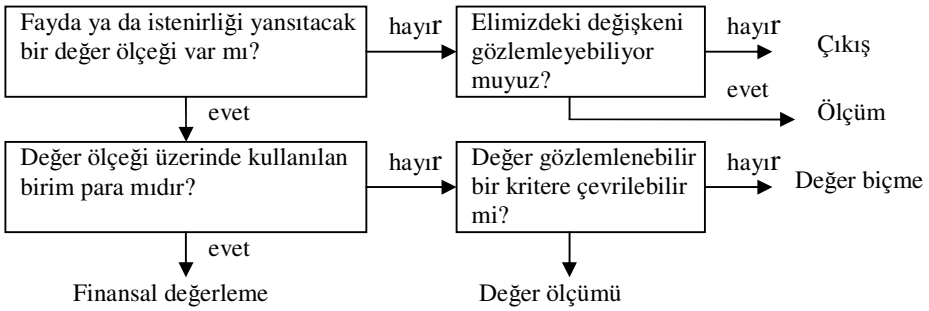
3.1. Entelektüel Sermaye Değerlemesi ve Ölçümü

Literatürde entelektüel sermaye ölçümü, değerlemesi, değer ölçümü, değer biçimi gibi terimler zaman zaman birbirlerinin yerine kullanılmaktadır. Bu nedenle bu kavramların daha yakından incelenmesi ilerleyen bölümlerde ele alınacak olan ölçüm ve raporlama modellerinin oturtulacağı kavramsal zeminin netleşmesi açısından faydalı olacaktır.

Andriessen (2004), entelektüel sermaye çalışmalarının bir konsolidasyon aşamasına girdiğini belirttiği ve bunun gerçekleşmesine yönelik bir çerçeve sunduğu çalışmasında, bir çok araştırmada finansal değerleme, değer ölçümü, değer biçme ve ölçüm gibi kavramların fark gözetmeksizin birbirlerinin yerine kullanıldığını belirtmiş ve ölçüm ile değerleme kavramlarını teorik bakış açısıyla netleştirmeye çalışarak mevcut on ölçüm yöntemini bu yaklaşıma göre değerlendirmiştir[5]. Yazar, "değer" kavramını sözlük tanımıyla **(Procter, 1978)**, "bir şeyin başka şeylere kıyasla fayda ve istenirlik derecesi" olarak tanımlamıştır. Değerlemenin fayda ve istenirlik için açık veya kapalı kriter veya ölçütler gerektirdiğini belirtmiş ve değerleme yapabilmek için değerlenecek bir nesne, değerleme için bir çerçeve ve fayda ve istenirlik için ölçütler ortaya konması gerektiğini vurgulamıştır. Ölçümü ise **Swanborn (1981)**' un verdiği tanıma göre "ölçülmek istenen olguya bir değişkenin gerçekte içinde bulunabileceği tüm ilişkileri ölçekteki sayılar arasındaki ilişki ile yansıtabilecek ölçekli sayılar atanması süreci" olarak tanımlamıştır. Ölçüm

yöntemlerinin değer ölçekleri yerine ölçüm ölçekleri kullandığını belirten yazar Şekil 3.1 deki çerçeveye göre mevcut on adet ölçüm yöntemini değerlendirmiş ve Skandia Gezgini, Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli ve Entelektüel Sermaye Endeksi gibi yöntemlerin değer, norm ve diğer kıstasları kullanmadıkları için değerleme yöntemi sayılamayacaklarını, bu yöntemlerin yalnızca ölçüm yöntemleri olduğunu öne sürmüştür.

Bu noktadan hareketle bu çalışmada ele alınacak ve karşılaştırılacak modellerin sundukları yöntemler de "ölçüm" yöntemi olarak ele alınacak ve değerlendirilecektir.



Şekil 3.1: Finansal değerleme, değer ölçümü, değer biçme ve ölçüm **(Andriessen, 2004).**

3.2. Entelektüel Sermaye Ölçme Nedenleri

Molnar (2004), 2004 yılında yapılan bir araştırmaya göre A.B.D ve Avrupa'daki yöneticilerin % 94'ünün maddi olmayan varlıkların ve entelektüel sermayenin anlaşılması ve yönetilmesini önemli gördüğünü, % 50'sinin yöneticilerin karşı karşıya oldukları en önemli üç (bu yöneticilerin % 13'üne göre en önemli) sorundan biri olarak gördüğünü belirtmiştir. Yine aynı çalışmaya göre yöneticilerin % 49'u maddi olmayan varlıkları ve entelektüel sermayeyi uzun vadede değer yaratımı için en önemli kaynak olarak gördüğünü belirtmekte ve yine % 48'i hisse senedi piyasasının maddi olmayan değerlere ve entelektüel sermayeye yatırım yapan şirketleri ödüllendirebileceğini düşünmektedir. Bununla birlikte yöneticilerin % 95'i maddi olmayan varlıkların ve entelektüel sermayenin ölçümü için sağlam bir sisteme sahip olmadıklarını belirtmiştir **(Roos ve diğ., 2005)**.

Bu noktada ortaya çıkan en önemli sorun ise günümüzün finansal muhasebeye dayalı ve yalnızca değer realizasyonunu ölçebilen standart raporlama yöntemlerine ek

olarak değer yaratımının ölçülmesine ve raporlanmasına olanak sağlayacak yeni bir yöntemin ortaya konamamasındadır. 120 yılı aşan modern muhasebe tecrübesini barındıran ve evrensel bir dile sahip finansal raporlama yanında, hala bir standardı olmayan ve öncüleri ile birlikte en çok 15 yıllık bir yönetim ve raporlama birikimine sahip entelektüel sermaye raporlaması net bazı dezavantajlara sahiptir. Girdiler değişken güvenilirlikteki göstergelere dayanmakta olup standart ortak bir dil yoktur. Örneğin örgüt sermayesinin neleri içerdiği konusunda resmi bir görüş birliği olmadığı gibi özel sektör firmalarının % 1'inden azının entelektüel sermaye raporlama tecrübesi bulunmaktadır **(Roos ve diğ., 2005)**.

Bununla birlikte entelektüel sermaye ölçüm ve raporlamasını çok açık ve net bazı faydaları bulunmaktadır.

Andriesssen (2004), entelektüel sermaye ölçme nedenlerini araştırırken bu konuda araştırma yapan yazarların entelektüel sermaye ölçümü ve raporlaması ile belli başlı bazı sorunların çözümlenebileceğine işaret ettiklerini ortaya koymuştur. Yazara göre aynı zamanda entelektüel sermayenin ölçülme gereksinimleri anlamına da gelen bu sorunlar iç yönetimin geliştirilmesi, dış raporlamanın geliştirilmesi ya da yasal veya ticari işlemsel zorunluluklar olarak üç başlık altında gruplandırılabilir.

3.2.1 İç Yönetimi Geliştirmek

İç yönetimin geliştirilmesi geniş bir konu olup sorun tanımları şu şekilde sınıflandırılabilir ve açıklanabilir **(Andriessen, 2004)**:

(1) Yönetim Kontrolü: Ölçülemeyen şey yönetilemez.

(2) Maddi olmayan varlıkların yönetimini geliştirmek.

(3) Kaynak tabanlı stratejiler geliştirmek.

(4) Aksiyonların sonuçlarını izleyebilmek.

(5) İş stratejisini aksiyonlara dönüştürmek.

(6) Aksiyonlar arası önceliklerin belirlenebilmesi.

(7) İş yönetiminin bir bütün olarak güçlendirilmesi.

Garvin (1993) tarafından literatüre kazandırılan popüler "ölçülemeyen şey yönetilemez" aksiyomu yönetimin ölçüme gereksinimi olduğunu ve ölçümün yönetimi iyileştireceğini öne sürmektedir. Bununla birlikte özellikle son yıllarda bu

yaklaşıma itirazlar artmış ve ölçümün yönetim için ne gerek ne de yeter şart olduğu tezi ileri sürülmüştür **(Sveiby 2002; Andriessen, 2004)**. **Al-Ali (2003)** bu konuya en toparlayıcı yaklaşımlardan birini getirmiş ve "ölçülen şey fark edilir" aksiyomunu ortaya koyarak ölçüm sonuçlarının üst ve orta yönetimin dikkatini çekeceğini ve o konu hakkında bir şeyler yapılmasını sağlayacağını belirtmiştir.

Maddi olmayan varlıkların yönetimini geliştirme amacı bir organizasyonun sahip olabileceği en önemli değerler olan maddi olmayan varlıkların organizasyonlarca düzgün yönetilmediği ve bu kaynakların diğer kaynaklardan farklı şekilde yönetilmesi gerektiği tezine dayanır.

Kaynak tabanlı stratejiler geliştirme amacı **Kaplan ve Norton'un (1992)** Dengeli Kurumsal Karne adlı modelinde ortaya koyduğu değer yaratımının itici kuvvetleri olan ve gelecekteki başarıyı getirecek hayati kaynakların daha yakından ele alınması gerekliliğine dayanır. Bu kaynaklar genellikle soyut kaynaklar olup kaynak tabanlı strateji yaratımının temelini oluştururlar.

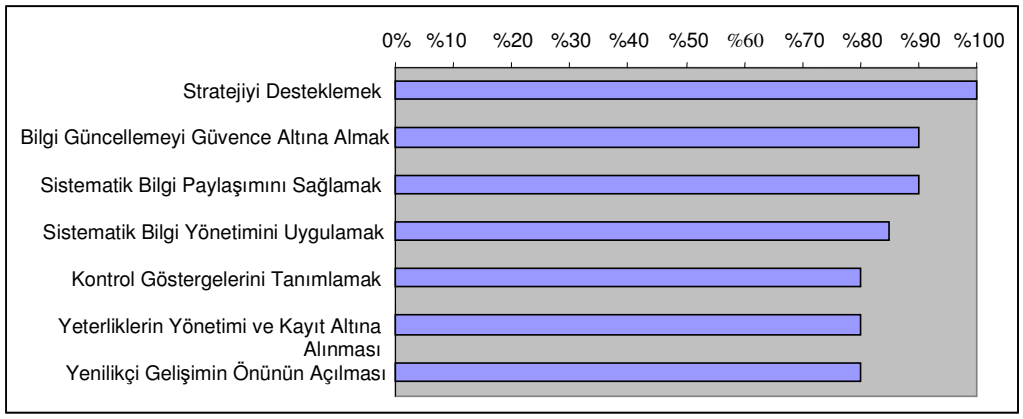
Dengeli Kurumsal Karne modelinin ikinci ana amacı aksiyonların sonuçlarını izleyebilmek olup performans ölçümünün yönetim aksiyonları için geribildirim mekanizması sağlayacak şekilde kullanılması ilkesine dayanmaktadır **(Kaplan ve Norton, 1996a).**

Kaplan ve Norton (2001), yöntemleri üzerinde birkaç yıl daha çalıştıktan sonra daha temel bir sorunun bir organizasyonun uzun dönemli stratejisiyle kısa dönemli aksiyonları arasındaki bağlantının nasıl kurulacağı noktasında yattığını belirlemiştir. Bu aşamada amaç performans ölçümünden iş stratejisini aksiyonlara dönüştürme noktasına kaymıştır.

Aksiyonlar arası önceliklerin belirlenebilmesi ödünleşme hesabının[6] yapılmasıyla ilgili olup **Roos ve diğ., (1997)** ilk entelektüel sermaye sistemlerinin öncelik ilişkisi olmayan uzun gösterge listelerinde oluştuğunu ve bunun da yöneticilerin bu ödünleşme hesabını yapabilmelerine engel olduğunu belirtmiştir.

Konuya uygulayıcılar açısından bakıldığında ise Jan Mouritsen ve ekibi Danimarka modelinin hazırlanması çalışmasına katılan firmalar arasında yaptıkları ankette entelektüel sermaye raporlamanın içe yönelik amaçları arasında tüm firmalarca paylaşılan ortak amacın "stratejiyi desteklemek" olduğu ortaya koymuştur **(DMSTI, 2003)**. İkinci ve üçüncü amaçların "bilgi güncellemeyi güvence altına almak" ve

"sistematik bilgi paylaşımını sağlamak" olduğu anketten elde edilen diğer sonuçlar Şekil 3.2. 'de sunulmuştur.



Şekil 3.2: Entelektüel Sermaye Ölçümünde İçe Yönelik Amaçlar **(DMSTI, 2003).**

3.2.2. Dış Raporlamayı Geliştirmek

Andriessen (2004) araştırmacıların entelektüel sermaye ölçüm ve raporlama sistemlerinin dış raporlama konusunda çözmesini beklediği sorunları beş kategoride değerlendirmiştir.

(1) Piyasa değeri ile defter değeri arasındaki değer farkını kapatmak.

(2) Şirketin gerçek değeri ve gelecekteki performansı hakkında paydaşları daha iyi bilgilendirebilmek.

(3) Bilgi asimetrisini azaltmak

(4) Sermaye elde edimini kolaylaştırmak.

(5) Kurumsal ünü artırarak piyasa değerini yükseltmek.

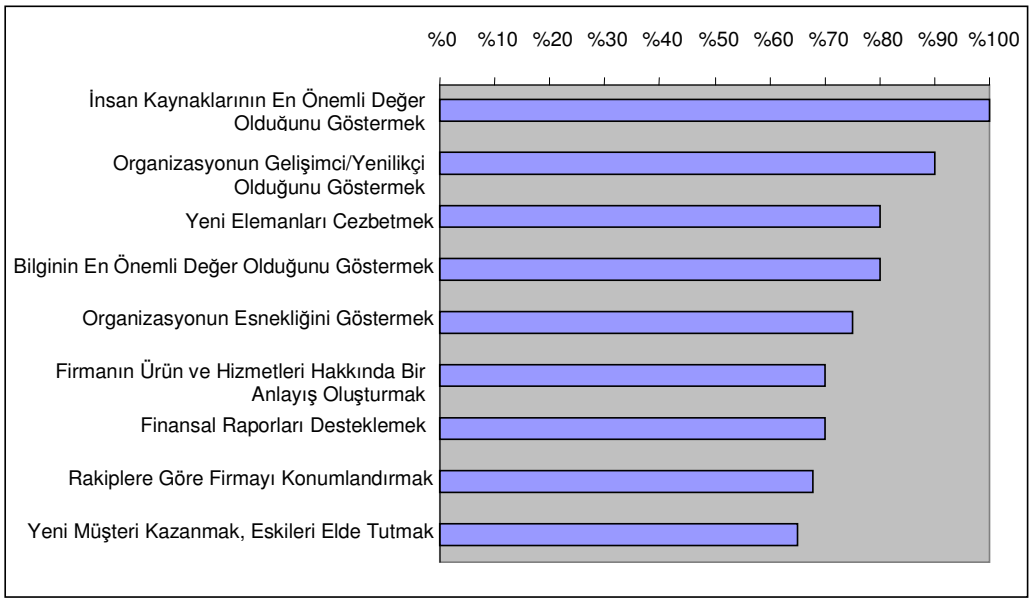
Andriessen bu çalışmasında, bir firmanın piyasa değeri ile defter değeri arasındaki değer farkını kapatmaya gerek olmadığı gibi bunun mümkün de olmadığını ileri sürmüştür. Pazar değeri = Defter değeri + Maddi olmayan varlıklar (entelektüel sermaye) değeri denkleminin tamamen yanlış olduğu fikrini diğer bazı araştırmacılar da dile getirmiştir **(Pike ve diğ., 2001; Roos ve diğ., 2005**).

Edvinsson ve Malone (1997) bir şirketin yıllık raporunda sunulan geleneksel finansal verilerin şirketin gerçek değeri ve gelecekteki performansı hakkında bilgi vermede yeterli olmalığını ileri sürmüş, **Roos ve diğ., (1997)** paydaşlara şirketin gerçek değerinin daha iyi anlatılması gerektiğini savunmuştur.

Andriessen (2004), bilgi asimetrisini kamuoyuyla firmanın maddi olmayan varlıklarına yapılan yatırım ve bunlardan elde edilen kazanç hakkında bilgisi olanlar arasındaki giderek artan bilgi düzeyi farklılığı olarak tanımlamıştır. **Edvinsson ve Malone (1997)**, bu fark nedeniyle birçok başarı vaat eden firma hak ettiği ilgi ve değeri görmediği için kapanırken birçok sorunlu firmanın da yatırımcı ve paydaşlarını da beraberinde götürecek şekilde başarısızlığa uğrayana kadar desteklendiğini belirtmiştir.

Sermaye elde edimini kolaylaştırmak amacı, maddi varlıkları yeterince güçlü olmayan firmaların yatırımcılardan veya bankalardan sermaye edinmesinde maddi olmayan varlıkların şeffaf şekilde ortaya konamamasının getirdiği zorluklara gönderme yapmaktadır. Bankaların sermaye yeterliliklerinin ölçülmesine ve değerlendirilmesine ilişkin Yeni Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı - Basel II **(BCBS, 2006)** ile Avrupa Birliği sınırlarındaki bankalarda 2006 yılı sonunda yürürlüğe girecek yeni kredi verme esasları, bankaların müşterilerinin mali olmayan unsurları hakkında da bilgi edinmesini zorunlu tutarak borçlanma yoluyla sermaye edinim sürecini daha da zorlaştıracaktır **(FMEL, 2004)**. Entelektüel sermaye raporu bu noktada firmanın başarı için kritik yeterliliklerini, gelecekteki rekabetle nasıl baş edeceğini ve innovasyon potansiyelini ortaya koyarak klasik bilançodaki maddi olmayan varlıkların boşluğunu doldurup onu destekleyen bir etken olacaktır.

Yine konu uygulayıcılar açısından incelendiğinde ise **DMSTI (2003)**, Danimarka modelini hazırlarken katılımcı firmalar arasında düzenlediği ankette entelektüel sermaye raporlamasının dışa yönelik amaçları arasında tüm firmalarca paylaşılan ortak amacın "insan kaynaklarının en önemli değer olduğunu göstermek" olduğunu saptamıştır. Bunu en yüksek ikinci paylaşım oranıyla "organizasyonun gelişimci/yenilikçi olduğunu göstermek" amacının takip ettiği anketin tüm sonuçları Şekil 3.3 'de verilmiştir.



Şekil 3.3: Entelektüel Sermaye Ölçümünde Dışa Yönelik Amaçlar **(DMSTI, 2003).**

3.2.3. Yasal Zorunluluklar ve Ticari İşlemler

Entelektüel sermayenin değerlemesine yönelik yöntemler, entelektüel sermaye değerlemesinin ek bazı yasal düzenleme ve ticari işlemlerde zorunlu tutulabileceğini belirtmektedir. Kanuni hükümler, idari tasarruf veya düzenleme kurumları değerleme yapılmasını zorunlu kılabileceği gibi şirket devir ve satın alımlarında olduğu gibi isteğe bağlı da yapılabilir.

Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi yayınlamış olduğu IAS 38 standardı ile entelektüel sermaye bildiriminin klasik bilançoların "Notlar" kısmına eklenmesini tavsiye etmektedir **(IASC, 1998)**. Danimarka'da 2002 yılında yürürlüğe giren Finansal Bildirim Düzenlemesi yıllık finansal rapora ek olarak firmanın gelecekteki değer yaratımı için önemli olan entelektüel sermaye kaynaklarının tanımlanmasını gerektirmektedir **(Roos ve diğ., 2005)**. Avusturya'da 2004 yılında beri yürürlükte olan bir kanuna göre yüksek öğretim kurumlarının işlerine yönelik aktivitelerini entelektüel sermaye bildirimi ile sunmasını zorunlu tutulmuştur **(FMEL, 2004)**. **Roos ve diğ., (2005)**, Amerika Birleşik Devletleri'nde Enron, Tyco, Global Crossing ve Worldcom gibi şirket skandallarından sonra yürürlüğe giren ve bu ülkede finansal ve finansal olmayan raporlama üzerindeki en büyük güç olan Sarbanes-Oxley 2002 Uzlaşısı'nın Bölüm 408'de yükselmekte olan, değer/kazanç oranı en yüksek firmaların ve en yüksek piyasa değerli bilançolara sahip firmaların daha yakın

incelemeye alınacağını ifade ettiğine işaret ederek bu firmaların en performanslı ve en fazla maddi olmayan değere sahip firmalar olmasının beklenmesi gerektiğini belirtmiştir. Yazarlar ayrıca bu yeni düzenlemenin Bölüm 409'da bilanço sunan firmaların finansal şartlarında veya operasyonlarında meydana gelecek materyal değişimleri hakkında kamuoyuna en kısa sürede açık ve anlaşılır bilgi vermeyi zorunlu hale getirdiğini belirterek tüm bunların aslında entelektüel sermaye kaynaklarının raporlanması gereksinimi ortaya koyduğunu ancak dilin çok geniş tutulması nedeniyle bu maddelerin henüz tam anlaşılamadığını ve anlaşılmasının da birkaç yıl daha alabileceğini belirtmiştir. Bu düzenlemelere ek olarak Finansal Muhasebe Standartları Kurulu'nun hazırladığı FASB 141 ve FASB 142 numaralı standartlar şirket birleşmelerinde ve satın almalarında maddi olmayan varlıkların bilançolanması ve şerefiyenin kaydedilmesine yönelik düzenlemeler getirmektedir **(FASB, 2001)**. FASB 142 şerefiye ve maddi olmayan varlıklar gibi faydalı ömrü belirsiz varlıkların amortismandan çıkarılmasına ve onun yerine yıllık değer kaybının test edilmesine hükmetmektedir. Bu, bazı maddi olmayan varlıkların o günkü makul değerinin kaydedilen değeriyle karşılaştırılması anlamına gelmekte olup sözü edilen maddi olmayan değerlerin makul değerinin tahmini gerektirmektedir **(Andriessen, 2004)**.

Ülkemizde ise Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği ile 1994 yılında yürürlüğe giren Tekdüzen Hesap Planı, maddi olmayan varlıkların Maddi Olmayan Duran Varlıklar hesap sınıfında bulunan Haklar Hesabı, Şerefiye Hesabı, Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri Hesabı, Araştırma ve Geliştirme Hesabı ve Özel Maliyetler Hesabı altında gösterilmesini hükme bağlamıştır. Bu sistem firmanın kendi bünyesinde bilgi ve tecrübe gibi değerlere dayanarak oluşturduğu değerlerden ziyade bir bedel karşılığında dışarıdan satın aldıkları kıymetlerin izlenmesine imkân tanımakta olup maddi olmayan varlıkların bir kısmının doğrudan gider olarak kaydedilmesine, bir kısmı ise ölçülemeyip finansal tablolara yansıtılamamasına neden olmaktadır **(Çıkrıkçı ve Daştan, 2002)**.

3.3. Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemlerine Genel Bakış

Entelektüel sermayenin ölçümü ve raporlaması konusunda öncü çalışmalardan biri 1992 yılında **Kaplan ve Norton (1992;1996b)** tarafından geliştirilen ve İngilizce adı "Balanced Scorecard" olan "Dengeli Kurumsal Karne" modelidir. Model, firmanın iş

performansını finansal boyutu, müşteri boyutu, iç süreçler boyutu ve öğrenme boyutlarının ele alındığı dengelenmiş bir bakış açısıyla değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Dengeli Kurumsal Karne modelinin çalışanlar, tedarikçiler ve iş ortakları gibi paydaşları dikkate almaması eleştirilmiş ve model genel olarak dış raporlama aracı olarak kullanılmaktan ziyade stratejinin uygulanmasında iç iletişim aracı olarak uygulanmıştır **(Roos ve diğ.,2005)**.

Dengeli Kurumsal Karne modelinden farklı olarak K. E. Sveiby entelektüel sermayenin dinamiklerine odaklanmış ve "Maddi Olmayan Varlıkları İzleme" modelini geliştirmiştir **(Sveiby, 1997)**. Sveiby entelektüel sermaye yönetim sistemlerinin verimliliği, kararlılığı (istikrarı) ve büyümeyi artırmayı amaçlaması gerektiği belirterek göstergeleri entelektüel sermayenin her bileşeni için bu üç dinamiği izlemeye odaklamıştır.

Bu alanın en önemli öncülerin bir diğeri ise Dengeli Kurumsal Karne modelini temel alan bir yaklaşımla İsveçli Skandia firması tarafından Leif Edvinsson önderliğinde geliştirilen Skandia Gezgini modelidir **(Edvinsson ve Malone, 1997)**. Skandia Gezgini, Dengeli Kurumsal Karne modelinden farklı olarak çalışanlar için insan odağı adı altında ayrı bir odak alanı tanımlayarak müşteri odağı, süreç odağı, yenilenme ve gelişim odağı ve bunların üstüne yerleştirdiği finansal odakla birlikte beş odaklı bir yaklaşım ortaya koymuştur.

Aynı dönemlerde Teknoloji Borsa Simsarı **(Brooking, 1996)**, Entelektüel Sermaye Endeksi **(Roos ve diğ., 1997)** ve Stern Stewart tarafından geliştirilen Ekonomik Katma Değer (EVA) gibi birçok model ortaya atılmıştır. Bu modellerin ayrıntılı analizi **Bontis (2001)** 'in çalışmasında incelenebilir.

Luthy (1998) ve **Williams (2000)** entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerini dört kategoriye ayırmıştır[7]:

(1) Dolaysız Entelektüel Sermaye Yöntemleri (DESY): Çeşitli bileşenlerini tanımlayarak maddi olmayan varlıkların parasal değerinin hesaplanmaya çalışıldığı yöntemlerdir. Bu bileşenler tanımlandığında tek tek veya toplu bir katsayı biçiminden doğrudan değerlendirilmeye tabi tutulurlar.

(2) Piyasa Aktifleşmesi Yöntemleri (PAY): Firmanın piyasa aktifleşme değeri ile hissedarların özsermaye toplamları arasındaki farkı firmanın entelektüel sermayesi veya maddi olmayan varlıkları olarak hesaplar.

(3) Varlık Getirisi Yöntemleri (VGY): Firmanın ortalama vergi öncesi kârı ortalama maddi varlıkları toplamına bölünür. Çıkan sonuç firmanın varlık getirisi olup endüstri ortalaması ile karşılaştırılır. Fark firmanın ortalama maddi varlık değeri ile çarpılarak maddi olmayan varlıklardan elde edilen ortalama yıllık kazanç hesaplanır. Ortalama üstü kazancın firmanın ortalama sermaye maliyetine veya bir faiz oranına bölünmesi firmanın maddi olmayan varlık değerini veya entelektüel sermayesinin hesaplanmasına imkân sağlar.

(4) Kurumsal Karne (Skor Kartı) Yöntemleri (KKY): Entelektüel sermayenin çeşitli bileşenleri tanımlanarak, türetilen gösterge ve endeksler yardımıyla kurumsal karne veya grafik sunuşlar biçiminde raporlanır. Kurumsal karne yöntemleri dolaysız entelektüel sermaye yöntemlerine benzemekle birlikte bu yöntemlerde maddi olmayan varlıkların parasal değeri hesaplanmaz.

Sveiby (2002), PAY ve VGY yöntemlerinin özellikle şirket birleşmeleri, satın almaları ve sermaye piyasası değerlendirmelerinde faydalı olduğunu, bu yöntemlerin aynı endüstrideki firmaların maddi olmayan varlıklarının karşılaştırılmasına imkân sağladığını belirtmektedir. Bununla birlikte özellikle VGY yöntemlerinin faiz oranı varsayımlarına çok bağlı olduğunu, organizasyonun yönetim kurulunun altındaki seviyelerinde sınırlı kullanımı olduğunu ve özellikle birçok PAY yönteminin kar amaçlı olmayan organizasyonlarda, kamu sektöründe ve şirketin bölümlerinde kullanılmaya uygun olmadığını ileri sürmüştür.

DESY ve KKY yöntemlerinin organizasyonun sağlığını daha kapsamlı şekilde ortaya koymada finansal ölçütlerden daha başarılı olmaları ve organizasyonun hemen her düzeyinde uygulanabilir olmaları bu yöntemler için avantaj teşkil etmektedir. Bununla birlikte bu yöntemlerin amaca ve organizasyona uyarlanma ihtiyacı duyulan bağlamsal göstergelere dayalı olması, firmalar arası karşılaştırma yapma imkânını zorlaştırmakta, firmaları finansal verilerle değerlendirmeye alışmış yöneticiler tarafından kolayca kabul edilmemekte ve bazen kapsamlı çalışmalarda analiz edilmesi ve iletilmesi güç veri okyanusları oluşmasına neden olmaktadırlar.

Tablo 3.1. Sveiby'nin çalışmasını temel almakta olup günümüze kadarki belli başlı entelektüel sermaye ölçüm yaklaşımlarını yukarıda anlatılan dört kategoriye göre listelemektedir. Bu tabloda listelenmeyen ve bu çalışmanın konusu olan Meritum, Danimarka, Alman modelleri de kurumsal karne yöntem grubuna dâhil edilmektedir.

Bu modellere ek olarak **Al-Ali (2003)** tarafından geliştirilen Kapsamlı Entelektüel Sermaye Yönetimi (CICM) yaklaşımı, **Bontis'in (2004)** ülkelerin ve bölgelerin entelektüel sermayesini ölçmek için geliştirdiği Ulusal Entelektüel Sermaye Endeksi (NICI) yöntemi ve **Roos ve diğ. (2005)** tarafından ortaya koyulan Birleşik Değer Hiyerarşisi (CVH) sistemi incelenmeye değer yeni yöntemler arasındadır.

Tablo 3.1: Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemleri (**Sveiby, 2002).**

Yöntem Adı	Öne Sürenler	Kategori	Ölçüm Tanımı
Alıntılama Ağırlıklı Patentler (Citation-Weighted Patents)	Bontis (1996)	DESY	Firma tarafından geliştirilen patentlere dayalı bir teknoloji faktörü hesaplanır. Entelektüel sermaye ve performansı, araştırma geliştirmenin patent sayısı, patent maliyetinin satışa oranı gibi firmanın patentlerini tanımlayan bir dizi endeks üzerindeki etkisi temel alınarak hesaplanır.
Teknoloji Borsa Simsarı (Technology Broker)	Brooking (1996)	DESY	Entelektüel sermayenin değeri firmanın entelektüel sermayenin dört ana bileşenini kapsayan yirmi adet soruya verdiği yanıtların tanısal analizine dayanarak değerlendirilir.
Gelecek için Muhasebe (Accounting for the Future)	Nash (1998)	DESY	Tahmini iskontolu nakit akış sistemidir. Başlangıçtaki değer ile dönem sonundaki değer arasındaki fark o dönemde kazanılan değeri vermektedir.
Kapsamlı Değerleme Yöntemi (Inclusive Valuation Methodology)	McPherson (1998)	DESY	Kesin değerlerden ziyade göreceli değerlere odaklı, birleştirilmiş ağırlıklı göstergeler hiyerarşilerini kullanır. Birleşik Katma Değer = Eklenen Maddi Olmayan Değerle birleşmiş Parasal Değer
Değer Tarayıcısı (The Value Explorer™)	Andriessen ve Tiessen (2000)	DESY	Aşağıdaki beş tip maddi olmayan varlığa değer hesaplama ve atama için geliştirilmiş muhasebe yöntemidir : (1) Varlıklar ve teberrular, (2) Beceriler ve yazılı olmayan bilgi, (3) Kolektif değerler ve normlar, (4) Teknoloji ve açık bilgi, (5) Birincil ve yönetim süreçleri.
Entelektüel Varlık Değerlemesi (Intellectual Asset Valuation)	Sullivan (2000)	DESY	Fikri Mülkiyetlerin değerini hesaplama yöntemidir.
Toplam Değer Yaratımı (Total Value Creation)	Anderson ve McLean (2000)	DESY	Kanada Mali Müşavirler Enstitüsü tarafından başlatılmış bir projedir. Olayların planlanmış faaliyetleri nasıl etkilediğini yeniden incelemek için iskontolu tahmini nakit akışlarını kullanır.
Tobin'in q Oranı (Tobin's q)	Stewart (1997)	PAY	"q" oranı firmanın piyasa değerinin varlıklarını yenileme maliyetine oranıdır. "q" değerindeki değişimler firmanın entelektüel sermaye performansının etkin olup olmadığının göstergesi olarak değerlendirilir.
Yatırımcı Tahsisli Piyasa Değeri (Investor assigned market value)	Standfield (1998)	PAY	Firmanın Gerçek Değeri'ni borsa değeri olarak alır ve bu değeri Maddi Sermaye + Farkedilen ES + ES Erozyonu + SRÜ (Sürdürülebilir Rekabet Üstünlüğü) şeklinde bileşenlerine ayırır.

Piyasa-Defter Değeri (Market-to-Book Value)	Stewart (1997) Luthy (1998)	PAY	Entelektüel sermaye değerini firmanın borsa değeri ile defter değeri arasındaki fark olarak değerlendirir.
İnsan Kaynakları Maliyetlendirmesi ve Muhasebesi (Human Resource Costing & Accounting)	Johansson (1996)	VGY	Firmanın kârını düşüren İK ilintili maliyetlerin gizli etkisini hesaplar. Entelektüel sermaye firmanın sahip olduğu insani varlıkların katkısının giydirilmiş maaş harcamalarına bölümüyle ölçülür.
Katma Değerli Entelektüel Katsayı (Value Added Intellectual Coefficient)	Pulic (1997)	VGY	Aşağıdaki üç ana bileşenle olan ilişkisine dayanarak entelektüel sermayenin ve işletilen sermayenin ne kadar ve ne derece etkin şekilde değer yaratabildiğini ölçer: 1) işletilen sermaye, 2) insan sermayesi, 3) örgüt sermayesi
Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added)	Stewart (1997)	VGY	Firmanın açıklanan kârının maddi olmayan varlıklarla ilgili masraflara göre düzenlenmesi ile hesaplanır. Ekonomik katma değerdeki değişim entelektüel sermayenin üretken kullanılıp kullanılmadığının bir göstergesidir.
Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer (Calculated Intangible Value)	Stewart (1997) Luthy (1998)	VGY	Maddi varlıklardan fazladan elde edilen getiriyi hesaplar ve bu veriyi maddi olmayan varlıklardan elde edilen getiri oranını hesaplamada temel alır.
Bilgi Sermayesi Kazançları (Knowledge Capital Earnings)	Lev (1999)	VGY	Bilgi sermayesi kazançlarını defter varlıklarından elde edilmesi beklenen kazancın üstündeki kazancı normalize edilmiş kazanç dilimleri olarak hesaplar.
Dengeli Kurumsal Karne (Balanced Score Card)	Kaplan ve Norton (1992)	KKY	Firmanın performansı dört ana boyutu kapsayan göstergelerle ölçülür: (1) finansal boyut; (2) müşteri boyutu; (3) iç süreçler boyutu ve (4) öğrenme boyutu. Göstergeler firmanın stratejik hedeflerine dayanarak belirlenir.
İnsan Sermayesi Zekası (Human Capital Intelligence)	Jac Fitz-Enz (1994)	KKY	İnsan sermayesi gösterge setleri toplanır ve bir veri tabanına göre kıyaslama yapılır. İnsan Kaynakları Maliyetlendirmesi ve Muhasebesi yöntemine benzer bir yöntemdir.
Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli (Intangible Asset Monitor)	Sveiby (1997)	KKY	Yönetim maddi olmayan varlıklardan değer yaratımı sağlayan aşağıdaki dört ana unsurun ölçümü için firmanın stratejik hedeflerini temel alan göstergeleri belirler : (1) büyüme; (2) yenilenme; (3) verimlilik ve (4) risk/kararlılık
Skandia Gezgini (Skandia Navigator)	Edvinsson ve Malone (1997)	KKY	Entelektüel sermaye aşağıdaki beş bileşeni kapsayan yaklaşık 164 metrik ölçütün (91 adeti entelektüel tabanlı, 73 adeti geleneksel ölçüt olmak üzere) analizi ile ölçülür: (1) finansal; (2) müşteri; (3) süreç; (4) yenilenme ve gelişim ve (5) insan.
ES - Endeksi (IC-Index)	Roos ve diğ. (1997)	KKY	Fikri mülkiyet haklarını ve bileşenlerini temsil eden tüm tekil göstergeleri bir araya toplayarak tek bir endeks haline getirir. Daha sonra bu endekste meydana gelen değişimler firmanın piyasa değerlemesiyle ilişkilendirilir.
Değer Zinciri Skorbordu (Value Chain Scoreboard™)	Lev (2002)	KKY	Gelişim döngüsüne göre aşağıdaki üç kategoride düzenlenmiş finansal olmayan göstergeler matrisidir: Keşif/Öğrenme, Uygulama, Ticarileşme.

3.4. Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli (MOVİM)

Karl Erik Sveiby tarafından "Intangible Assets Monitor" adıyla maddi olmayan varlıkların ölçümü ve bazı göstergeler yardımıyla raporlanmasını sağlamaya yönelik bir yöntem olarak geliştirilmiştir **(Sveiby, 1997)**. Geleneksel muhasebede olduğu gibi stok-akış teorisine dayanmakta olan ve daha çok bilgi yoğun organizasyonlar için tasarlanmış bu yöntem maddi olmayan varlıkları dış yapı varlıkları, iç yapı varlıkları ve çalışanların yetkinlikleri olmak üzere üç grupta incelemektedir. Yöntemde bu üç tip maddi olmayan varlık, değer yaratımı sağlayan büyüme, yenilenme/innovasyon, verimlilik ve kararlılık (istikrar) adı verilen dört tip akış (değer yaratma modu) standardındaki değişimi ortaya koyan göstergelerle ölçülmektedir. Modelin en önemli uygulayıcılarından biri Celemi adlı öğrenim ürünleri konusunda faaliyet gösteren bir İsveç firması olup bu firma maddi olmayan varlıkları izleme modelini 1995 yılından bu yana paydaşlarına entelektüel sermaye raporunu sunmada kullanmaktadır.

3.4.1. Dış Yapı

Dış yapı müşteri ve tedarikçilerle olan ilişkileri ve ticari markalar, firmanın imajı ve ünü gibi maddi olmayan varlıkları kapsamaktadır. Büyüme standardı mevcut müşterilerden kaynaklanan iş artışını ölçerken yenilenme, geliştirilen yeni ürünlerden, kazanılan yeni müşterilerden, satın alınan yeni firmalardan ve girilen yeni pazarlardan elde edilen gelişime odaklanır. Sveiby bu yapı altında "imaj geliştiren müşterileri" firmaya maddi olmayan gelirler kazandıran bir unsur olarak incelemektedir. Verimlilik standardı müşteri memnuniyet oranı, karlılık ve müşteri başına satış gibi göstergelerle ölçülmektedir. Dış yapıda kararlılık için ise model büyük müşterilerden gelen iş hacmi, sadık müşteri sayısı ve tekrarlanan sipariş sıklığı gibi göstergelerin kullanımını önermektedir.

3.4.2 İç Yapı

İç yapı patentler, modeller, bilgisayar ve yönetim sistemleri gibi tümü çalışanlar tarafından ortaya konmuş ve genellikle organizasyona ait olan varlıkları içermektedir. İç yapıdaki büyüme bilgi teknolojilerine yapılan yatırım ve yapıyı güçlendiren müşteri sayısı gibi göstergelerle ölçülmektedir. Yenilenme ise son yıllarda piyasaya sürülen yeni ürün oranı ile ortaya konulmaktadır. Model verimlilik

standardı altında destek personelini sayısının toplam personel sayısına oranını ele almaktadır. Ancak bu noktada bu göstergenin operasyonların büyüklüğüyle ilişkilendirilmemesinin verimliliğini doğru yansıtıp yansıtmayacağı konusunun açık olmadığı tartışılmaktadır **(Al-Ali, 2003)**. Bu sorunun çözümü için Celemi'nin 1995 raporunda olduğu gibi bu göstergelerin yorumlanmasında firmadaki başka değişimlere gönderme yapan açıklamalar yapılması gerekmektedir. Örneğin 1995 yılında Celemi bu hücrede iki adet gösterge incelemiş ve yönetim personelindeki 1994 yılına oranla % 4 artışa rağmen yönetim personeli başına düşen satışın % 20 azalmasını firmanın büyümesine ve yeni işe alınan yönetim kadrolarının verimliliklerinin yükseleceği öğrenme eğrisini henüz aşmamalarına bağlamıştır. İç yapı için kararlılık standardında ise organizasyonun yaşı, destek personeli devir oranı, destek personeli yeni çalışan oranı gibi göstergelerin kullanımı önerilmiştir.

3.4.2. Yetkinlik

Çalışanların yetkinliği ise çeşitli yollarla hem maddi hem de maddi olmayan varlıkları üretebilme kapasite olarak tanımlanmış olup Sveiby'nin profesyoneller olarak adlandırdığı çalışan grubunun yetkinlikleri ile sınırlandırılmıştır. Profesyoneller yetkinliğin en önemli bileşeni olup müşterinin istediği çözümleri veya ürünleri planlayan, üreten, işleyen ya da sunan kişiler olarak tanımlanmıştır. Bu terim şirketin muhasebe, idari işler, resepsiyon gibi destek fonksiyonlarında çalışan personeli içermemektedir. Büyüme ve yenilenme altında meslekte çalışma süresi, eğitim düzeyi, eğitim harcamaları, yetkinlik devir hızı ve yetkinlik artıran müşteriler gibi göstergeler incelenmektedir. Yetkinlik endeksi meslekteki yıl sayısını şirketteki yıl sayısı ve eğitim düzeyi ile çarparak karşılaştırılabilir, genel bir yetkinlik ölçütü yaratmayı amaçlamaktadır. Bu yaklaşımda yetkinlik meslekte geçirilen yılların kazandırdığı tecrübeye doğrudan bağlanmakta olup tecrübenin yetkinlikle ne derece eşdeğer olduğu tartışmaya açıktır. Verimlilik standardı altında kullanılması önerilen göstergelerden bazıları ise profesyonellerin tüm çalışanlara oranı, profesyonellerin katkı oranı, çalışan başına katma değer, profesyonel başına katma değer, çalışan başına kar, profesyonel başına kardır. Kararlılık standardı altında maddi olmayan varlıklar monitörü profesyonellerin devir oranı, sektöre göre ücret düzeyi, profesyonellerin organizasyonda çalışma yılı sayısı gibi göstergeleri kullanmaktadır. Sveiby yaşça büyük personelin genç personelden daha istikrarlı olduğunu, bu nedenle organizasyonda daha fazla kalma eğiliminde olduğunu ileri sürmektedir.

Ancak bu gösterge, ortalama yaştaki artışın güdülenmede bir düşüşe işaret edebileceği gerçeği dikkate alınarak dikkatle kullanılmalıdır **(Al-Ali, 2003)**.

Tablo.3.2 maddi olmayan varlıkları izleme modelinin genel yapısı ortaya koymakta, Tablo 3.3 ise yukarıda açıklanan gösterge yapısını özetlemektedir. Uygulama örnekleri için ise Celemi ve WM-data firmalarının 1995 yılı raporları ve Celemi'nin 1999 yılı raporu incelenebilir.

Tablo 3.2: Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli Genel Yapı **(Sveiby, 1997).**

	Dış Yapı	İç Yapı	Çalışanların Yetkinlikleri
Büyüme/Gelişim	Büyüme Göstergeleri	Büyüme Göstergeleri	Büyüme Göstergeleri
Yenilenme/innovasyon	Yenilenme Göstergeleri	Yenilenme Göstergeleri	Yenilenme Göstergeleri
Kullanım Verimliliği	Verimlilik Göstergeleri	Verimlilik Göstergeleri	Verimlilik Göstergeleri
Risk/Kararlılık	Risk/Kararlılık Göstergeleri	Risk/Kararlılık Göstergeleri	Risk/Kararlılık Göstergeleri

Tablo 3.3: Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli Gösterge Örnekleri **(Sveiby, 1997).**

Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli		
Dış Yapı Göstergeleri	İç Yapı Göstergeleri	Yetkinlik Göstergeleri
Büyüme/Yenilenme Göstergeleri - Müşteri Başına Karlılık - Organik Büyüme (Şirket alımları ile) - İmaj Yükselten Müşteriler.	Büyüme/Yenilenme Göstergeleri - Bilgi Teknolojisine Yatırım - Yapı Güçlendiren Müşteriler	Büyüme/Yenilenme Göstergeleri - Meslekteki Çalışma Süresi - Eğitim Düzeyi - Eğitim Harcamaları - Yetkinlik Devir Hızı - Yetkinlik Artıran Müşteriler
Verimlilik Göstergeleri - Memnun Müşteri Endeksi - Müşteri Başına Satış - Kazanç/Kayıp Endeksi	Verimlilik Göstergeleri - Destek Personel Oranı - Değerler/Davranışlar Endeksi	Verimlilik Göstergeleri - Profesyonellerin Oranı. - Profesyonellerin Katkı Oranı - Çalışan Başına Katma Değer - Profesyonel Başına Katma Değer - Çalışan Başına Kâr - Profesyonel Başına Kâr
Kararlılık Göstergeleri - Büyük Müşteri Oranı. - Müşteri Olma Süresi - Sadık Müşteri Sayısı - Tekrarlanan Siparişlerin Sıklığı	Kararlılık Göstergeleri - Organizasyonun Yaşı - Destek Personeli Devri - Destek Personeli Yeni Çalışan Oranı - Destek Personelinin Çalışma Yılı Sayısı	Kararlılık Göstergeleri - Profesyonellerin Devir Oranı - Sektöre Göre Ücret Düzeyi - Profesyonellerin Çalışma Yılı Sayısı

3.5. Meritum Modeli

Avrupa Birliği'nin "Targeted Socio-Economic Research" programı çerçevesinde oluşturulan MERITUM projesi grubu tarafından Kasım 1998 ve Mayıs 2001 arasında 80 Avrupa firmasındaki en iyi uygulamalar temel alınarak ve maddi olmayan varlıkların ekonomik tabiatı, tanımı ve sınıflandırılması Delphi tekniğiyle analiz edilerek hazırlanmıştır **(Meritum, 2002)**. Modelin hazırlanma amacı sermaye sağlayıcıların yatırım fırsatlarına ilişkin ilerde karşılaşacakları fayda ve riskler için verimli tahminler elde edebilecekleri zamanlı, kapsamlı ve karşılaştırılabilir raporların hazırlanmasında firmalara yönetim verimliliğini artırarak yardımcı olmaktır.

Model iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde maddi olmayan varlıkların tanımı ve sınıflandırılmasının yapıldığı kavramsal bir çerçeve ve bu çerçeve üzerinde temellendirilen maddi varlıklar tanımlama, ölçüm ve yönetim sistemi sunulmaktadır. İkinci bölümde ise maddi olmayan varlıkların bildirimi için bir entelektüel sermaye raporlama modeli önerilmektedir.

3.5.1. Kavramsal Çerçeve

Meritum modeli entelektüel sermayeyi bir organizasyonun insan, yapısal ve ilişki kaynaklarının bir bileşimi olarak tanımlamaktadır. Doğru organize edildiğinde bu bileşenler arasındaki bağlantı değer yaratımını sağlayacaktır. Modelde entelektüel sermayenin üç bileşeni aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

3.5.1.1. İnsan Sermayesi

Çalışanların şirketi terk ettiklerinde beraberlerinde götürdükleri bilgi olarak tanımlanır. Bu, kişilerin bilgi, beceri, tecrübe ve kabiliyetlerini içermekte olup bir kısmı kişiye özel, bir kısmı ise ortaktır. İnsan sermayesine örnek olarak innovasyon kapasitesi, yaratıcılık, know-how, geçmiş deneyimler, takım çalışması kapasitesi, çalışanlarda esneklik, belirsizliğe tolerans, motivasyon, tatmin, öğrenme kapasitesi, bağlılık ve eğitim verilebilir.

3.5.1.2. Yapısal sermaye

Çalışma günü bitiminde firmada kalan bilgi olarak tanımlanır. Organizasyonel süreçler, prosedürler, sistemler, kültürler, veritabanları ve benzeri kaynaklardan

oluşur. Modelde yapısal sermayeye organizasyonel esneklik, bir dokümantasyon servisi, bilgi merkezi, bilgi teknolojilerinin genel kullanımı ve organizasyonel öğrenme kapasitesi gibi örnekler verilmiştir. Bazı yapısal sermaye bileşenleri yasal koruma altına alınıp firmanın yasal sahibi olduğu Fikri Mülkiyet Hakları halini alır.

3.5.1.3. İlişki Sermayesi

Firmanın müşterileri, tedarikçileri, Ar-Ge ortakları gibi dış ilişkileriyle ilintili tüm kaynaklar olarak tanımlanır. İlişki sermayesi, firmanın insan ve yapısal sermaye bileşenlerinin paydaşlarla (yatırımcılar, finansörler, müşteriler tedarikçiler gibi) ilişki içinde olan kısmını ve buna ek olarak paydaşların firma hakkındaki algılamalarından oluşmaktadır. Modelde bu kategori için verilen örnekler arasında imaj, müşteri sadakati, müşteri tatmini, tedarikçilerle olan bağlantılar, ticari güç, pazarlık kapasitesi gibi öğeler bulunmaktadır.

3.5.1.4. Maddi Olmayan Kaynaklar ve Aktiviteler

Modelde, yukarıda tanımlanmış olan entelektüel sermaye kategorileri maddi olmayan kaynaklar ve maddi olmayan aktiviteler adlı iki alt gruba daha ayrılmaktadır. Maddi olmayan kaynaklar geniş anlamda fikri mülkiyet hakları, ticari markalar, veritabanları, ağlar gibi bilgi teknolojileri ya da insan sermayesi kategorisinde kabiliyet ve yetkinlikler olarak adlandırılan beceriler olarak değerlendirilebilir **(Hall, 1992)**. Durağan bir kavram olan maddi olmayan kaynaklar herhangi bir anda ölçülebilir durumdadır. Bununla birlikte firmalar mevcutların devamını veya gelişimini sağlamak ve onları ölçüp izleyebilmek için yeni maddi olmayan kaynaklar üretecek veya edinecek aktivitelerde bulunmaktadır. Modelde maddi olmayan aktiviteler kısaca 1) yeni maddi olmayan kaynak yaratımı sağlayan, 2) mevcutların değerini yükselten ve 3) ilk iki faaliyetin değerlendirilmesi ve izlenmesini sağlayan aktiviteler olarak tanımlanmıştır. Maddi olmayan aktivitelere örnek olarak eğitim aktiviteleri (insan sermayesini geliştirmek için), Ar-Ge aktiviteleri (yapısal sermaye içindeki teknolojik kabiliyetlerin gelişim için), özel pazarlama aktiviteleri (sadık müşteriyi etkileyerek ilişki sermayesi geliştirmek için), çalışan veya müşteri memnuniyetini değerlendirmeye yönelik anketler (geliştirme faaliyetlerinin etkinliğini izlemek için) verilebilir.

Model entelektüel sermayenin yönetimi ve raporlamasında evrensel bir reçete olmadığını ve her firmanın kendi sürecini geliştirmek zorunda olduğunu belirtmekle

birlikte bu süreçlerin sonuçlarının finansal bilânço hesaplamada olduğu gibi diğer firmalarla karşılaştırılabilir olmasını amaçlamaktadır.

3.5.2. Entelektüel Sermaye Yönetim Modeli

Meritum modelinde entelektüel sermayenin yönetimi üç aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşama olan maddi olmayan varlıkların tanımlanması aşamasında firmanın vizyonu, stratejik hedeflere ulaşmada kritik maddi olmayan varlıklar, kritik kaynak ve aktivitelerin tanımlanması gerçekleştirilmektedir. İkinci aşama maddi olmayan varlıkların ölçümü aşaması olup ilk aşamada tanımlanan maddi olmayan varlıkların ölçümü için göstergelerin tanımlandığı bölümdür. Üçüncü ve son aşama olan aksiyonların tanımlanması aşaması ise maddi olmayan varlıklar yönetim sisteminin konsolidasyonun ve firmanın yönetim rutinleri ile entegrasyonun sağlanmasına yöneliktir. Önceki aşamalarla paralel yürüyen bir öğrenme sürecinin tanımlanması olarak görülebilecek bu aşamada, firmanın entelektüel sermaye stoku ve farklı aktivitelerin maddi olmayan varlıklar üzerindeki etkisi değerlendirilir. Bu aşamada gerçekleştirilen aktiviteler ölçümlerin aksiyonlara dönüştürüldüğü rutinlerin geliştirildiği destek süreçleridir.

Model entelektüel sermaye yönetiminin firmanın iç yönetim sürecine entegrasyonunu kolaylaştıracak bazı araçlar da önermiş olup bu araçların bazıları şunlardır:

(1) Maddi olmayan varlıkların ölçümü ve ortaya konmasının önemine sağlam bir temel teşkil edecek sistematik ve düzenli yapılan çalışan ve müşteri anketleri.

(2) Mümkün olduğunca fazla sayıda yönetim kademesine sunulabilecek devamlılığı olan ve iyi yapılandırılmış iç raporlar.

(3) Göstergelerin geçmiş dönemde izlediği trendi ortaya koyacak istatistikî analizler.

(4) Maddi olmayan varlıkların genel durum ve yönelimi ile ilgili toplantılar düzenlemek.

(5) En iyi uygulamaların belirlendiği iç kıyaslama aktivitelerinin düzenlenmesi.

Özetlenecek olursa teoride Meritum'un ortaya koyduğu entelektüel sermaye yönetimi modelinde firma ilk olarak herhangi bir "t" zamanındaki maddi olmayan varlıklarını tanımlar ve ölçer, bu varlıkları etkileyecek aktiviteler geliştirip varlıkların "t+1" zamanında geldiği noktayı tekrar ölçer ve yönetim aksiyonları sonucu maddi olmayan varlıkların düzeyinde meydana gelen değişimleri izler. Uygulamada ise

tanımlama, ölçüm ve aksiyon süreçlerinin birçok aşamasının çakışması beklenmelidir.

Tablo 3.4: Meritum Modeli Gösterge Örnekleri **(Meritum, 2002)**

Maddi Olmayan Varlık	**Gösterge**	**Tür**
Yüksek Eğitimli Çalışanlar	• Yüksek öğretim, lise ve orta öğretim mezunu çalışan yüzdesi	FOG
Eğitim Aktiviteleri	• Yöneticilerin aldığı toplam eğitim saatinin toplam eğitim saatine oranı • Çalışan başına eğitim harcaması • Yetkinlik geliştirme ile ilgili ortalama çalışan memnuniyeti	FOG FG FOG
Çalışan Anketleri	• Çalışanların eğitim aktivitelerinden memnun olma oranı • Anket maliyeti • Liderlikle ilgili ortalama memnuniyet	FOG FG FOG
Patentler	• Geçen yıl kayıt altına alınan patent sayısı	FOG
AR-GE Faaliyetleri	• AR-GE harcamaları	FG
AR-GE Geri Dönüş Analizi	• AR-GE harcamalarının toplam ciroya oranı	FG
Esneklik – Yapısal Sermaye	• Bölümler arası işbirliğine dayalı proje yüzdesi • İş organizasyonu hakkında ortalama çalışan memnuniyeti	FOG FOG
Esneklik – İlişki Sermaye	• Siparişten teslime kadarki ortalama sipariş karşılama süresi	FOG
Sadık Müşteriler	• Uzun vadeli müşterilerin (5 yıldan eski) tüm müşterilere oranı	FOG
Doğrudan Pazarlama	• Doğrudan pazarlama masraflarının tüm masraflara oranı	FG
Esneklik – İnsan Sermayesi	• Ortalama üstü süreler çalışan işgücü yüzdesi	FOG

3.5.3. Entelektüel Sermaye Raporlama Modeli

Meritum projesi entelektüel sermaye raporunu entelektüel sermaye yönetim sürecinin bir sonucu olarak değerlendirmekte ve firmanın değerinin temel belirteçleri ile ilişki içindeki kabiliyet, kaynak ve taahhütlerin paydaşlara bildirimi olarak tanımlamaktadır. Çalışmada sunulan entelektüel sermaye raporlama modeli yönetim modeli gibi üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama firmanın vizyonu tanımlanarak firmanın stratejik hedefleri ve bu hedeflere ulaşmada kullanıma sokulacak kritik maddi olmayan varlıkların belirlendiği aşamadır. İkinci aşamada maddi olmayan kaynaklar ve aktivitelerin tanımlanarak üçüncü ve son aşamada gösterge sisteminin oluşturulmasıyla model tamamlanmaktadır.

Meritum modeline göre entelektüel sermaye raporu şu üç unsurdan oluşmalıdır:

(1) Firmanın vizyonu

(2) Maddi olmayan kaynakların ve aktivitelerin özeti

(3) Gösterge sistemi

3.5.3.1. Firmanın Vizyonu

Firmanın vizyonu ulaşılan stratejik hedefleri ve bu hedeflerin paydaşlar ve müşterileri için ne tür bir değer yaratımı sağladığını tanımlar. Vizyon, bunun yanında bilgi üretim süreciyle değer yaratımı sağlayan stratejik hedeflere ulaşmada rol oynayan kritik maddi olmayan varlıkları da ortaya koyar. Diğer bir deyişle vizyon firmanın rakiplerinden hangi noktalarda farklı olduğunu ve organizasyonel sınırları ortadan kaldırarak sınırsız, ağ yapısında bir organizasyona nasıl dönüştürebildiğini ortaya koyar. Firma, vizyon ifadesinde rekabet gücü detayları ve gelecekte planladığı stratejik aksiyonlar gibi hassas stratejik noktalara yer vermeme kararı alabilir.

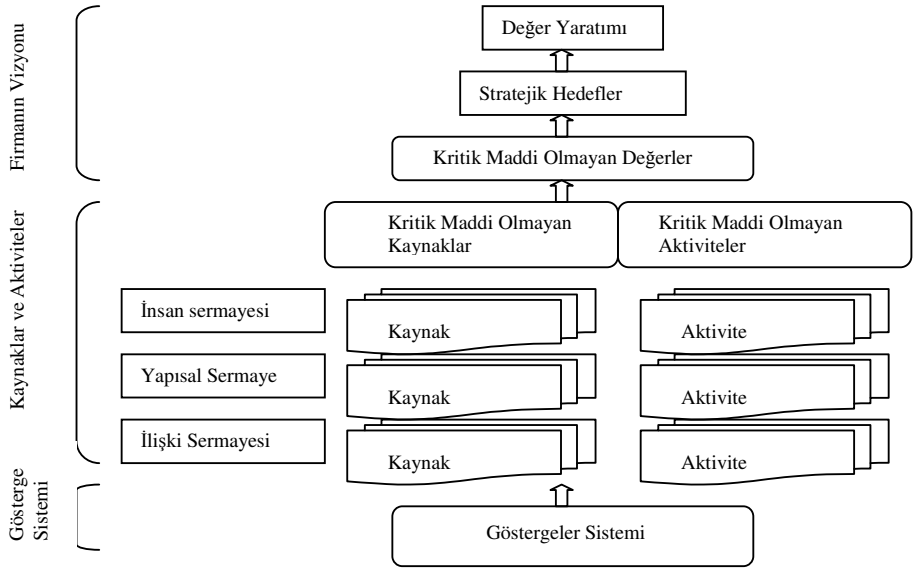
3.5.3.2. Maddi Olmayan Kaynak ve Aktiviteler Özeti

Maddi olmayan kaynak ve aktiviteler özeti aşağıdaki unsurları tanımlar:
(1) Firma tarafından kontrol edilen veya gelecekteki stratejik hedeflere ulaşmada gerek duyulacak maddi olmayan kaynaklar.
(2) Stratejik hedeflere ulaşmak için girişilmesi gereken maddi olmayan aktiviteler.
(3) Maddi olmayan varlıkların ölçümünün yönetimsel aksiyonlara dönüşümü için uygulamaya konan süreçler.
Modelde maddi olmayan kaynaklar ve maddi olmayan aktiviteler entelektüel sermayenin insan yapı ve ilişki bileşenlerini kapsayacak şekilde ve ortak bağlantının değer yaratımı olduğu bir yapıda sunulmasının gerekliliği vurgulanmaktadır.

3.5.3.3. Gösterge Sistemi

Entelektüel sermaye raporunun üçüncü bölümünü oluşturan gösterge sistemi firmanın maddi olmayan kaynaklarını nasıl kullandığını görselleştiren ve entelektüel sermaye raporunu okuyanlara firmanın hedeflerine ne derece ulaştığının değerlendirmesini yapma olanağını sağlayan bir araçtır.

Kullanılacak göstergeler entelektüel sermayenin tüm bileşenlerini (insan, yapı ve ilişki) kapsamalı ve mümkün olduğu durumlarda kaynaklar ve aktiviteler olarak ayrılmalıdır. Modelde finansal (FG) veya finansal olmayan göstergelerin (FOG) kullanılması kullanıcıya bırakılmış olmakla birlikte entelektüel sermayenin finansal göstergelerinin diğer finansal performans göstergelerle kolayca ilişkilendirilebilmesi sebebiyle finansal göstergelerin kullanılması önemle tavsiye olunmaktadır. Modelin önerdiği entelektüel sermaye sunuş taslağı Şekil 3.4 ‘de gösterilmiştir.

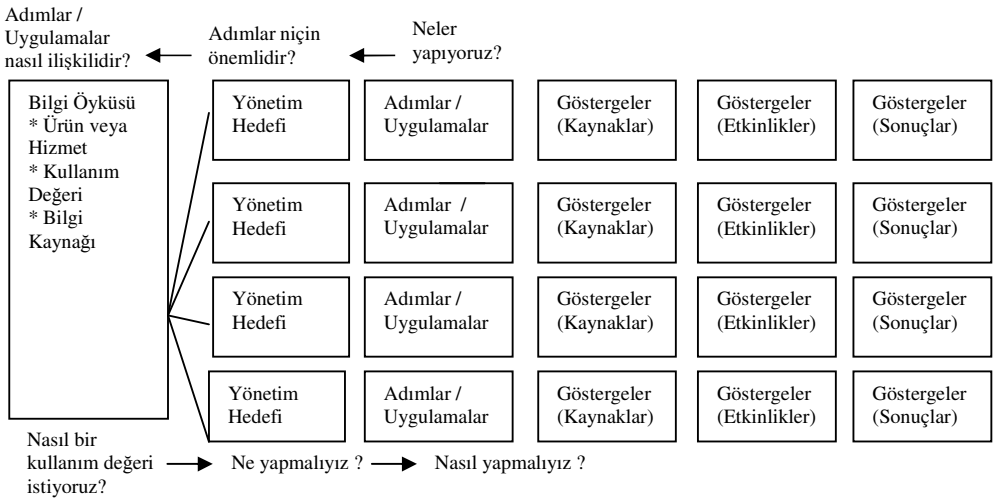


Şekil 3.4: Meritum Modeli Entelektüel Sermaye Raporu Sunuş Taslağı **(Meritum, 2002)**.

3.6. Danimarka Modeli

Danimarka Bilim, Teknoloji ve İnnovasyon Bakanlığı'nın koordinasyonunda ve Jan Mouritsen ve Per Nikolaj Bukh önderliğindeki araştırmacıların, danışmanların ve 100'ün üzerinde firma ve endüstriyel organizasyonun işbirliği ile hazırlanmıştır **(DMSTI, 2003a)**. Model entelektüel sermaye raporlamasını bir organizasyonun entelektüel sermayesinin tam ve doğru bir şekilde değerlendirilmesi ve geliştirilmesini sağlamaya yönelik bir araç olarak görmekte ve organizasyonel hedeflerin iş süreçleri, entelektüel sermaye ve organizasyonun iş başarısıyla olan bağlantısını bu öğeleri görselleştirmeye yarayan göstergeler aracılığıyla ortaya koymaya yarayan bir araç olarak tanımlamaktadır.

Entelektüel sermaye bileşenlerini çalışanlar, müşteriler, süreçler ve teknolojiler olmak üzere dört ana grupta incelemekte modelin ilk versiyonu 2000 yılında, ikinci versiyonu ise 2003 yılında yayınlanmış olup model Şekil 3.5. 'te sunulan genel yapıyı oluşturan dört aşamadan meydana gelmiştir.



Şekil 3.5: Danimarka Modeli Entelektüel Sermaye Raporlama Yapısı **(DMSTI, 2003)**

3.6.1. Bilgi Öyküsünün Hazırlanması

Bilgi öyküsü[8] şirketin tüketiciye sunduğu ürün ve hizmetlerin kullanım değerini yükseltmede kullandığı bilgi kaynaklarının saptanmasıdır. Şirketin bilgi kaynaklarının nasıl bir kullanım değeri oluşturduğunu ortaya koyar. Bunu şirketin yetenekleriyle (bilgi kaynaklarıyla) tüketici ihtiyaçları (kullanım değeri) arasında ilişki kurarak gerçekleştirir. Bilgi öyküsü şirketin "vizyon**"** ifadesi temel alınıp bu ifadeye bilgi kaynaklarının eklenmesiyle elde edilebilir.

Bilgi öyküsü aşağıdaki unsurların tanımlanması ile belirlenebilir:

(1) Kullanım değerinin tanımlanması

Bu aşamada şirketin hangi ürün ve hizmetleri vermekte olduğu, tüketicini kim olduğu, ürün ve hizmetlerin nasıl tüketildiği ve tüketicini ürün ve hizmetlerden ne tür faydalar sağladığı ortaya konur.

(2) Bilgi kaynaklarının tanımlanması

Bu maddede şirketin kullanım değeri yaratmak için hangi mevcut ve potansiyel bilgi kaynaklarına ihtiyaç duyduğu ve bilgi kaynaklarının şirketin ürün ve hizmetlerine ne şekilde katkıda bulunduğu irdelenir.

Sonuç olarak kullanım değeri ile bilgi kaynakları arasındaki nasıl bir bağlantı olduğu ve bilginin şirket içinde nasıl çalışmakta olduğu saptanarak bilgi öyküsü ortaya çıkarılır.

3.6.2. Yönetim Hedeflerinin Belirlenmesi

Yönetim (bilgi yönetimi) hedefleri şirket içinde geliştirilerek veya dış kaynak kullanılarak güçlendirilmesi gereken bilgi kaynaklarına ışık tutar. Bu hedeflere örnek olarak çalışanların belli özel alanlardaki uzmanlığını ve yetkinliğini artırmak, gelişmeye açık müşterilerle ilişkileri yoğunlaştırmak, müşteri ihtiyaçlarını daha iyi kavramak ya da şirketin kontrol süreçlerine daha yakın bir bakış sağlamak verilebilir. Yönetim hedeflerinin belirlenmesinde aşağıdaki soruların cevaplanması sonuca ulaşmada yardımcı olacaktır:

(1) Mevcut bilgi kaynaklarından hangileri güçlendirilmelidir?
(2) Hangi yeni bilgi kaynaklarına ihtiyaç duyulmaktadır?

Modelde bilgi yönetim hedeflerine aşağıdaki örnekler verilmiştir:

(3) Yeni çalışan ve beceriler kazanma, mevcutları elde tutabilme ve geliştirmesi.
(4) Şirket süreçlerinin geliştirilmesi.
(5) Bilgi ve becerilerin şirket çapında bir araya getirilmesi.
(6) Pazarda "görünürlüğün" sağlanması.
(7) Müşterilerle ortaklık geliştirilmesi.
(8) Tüketicilerin ihtiyaçlarının daha yakın kavranmasının sağlanması.
(9) Dış bilgi kaynaklarına olan erişimin artırılması.

3.6.3. Hedeflere Yönelik Adımların Belirlenmesi

Yönetim hedeflerine ulaşmada atılması gereken adımların belirlenmesi aşamasıdır. Bu adımlar bilgi kaynaklarının nasıl ve nereden temin edileceği, bir araya getirileceği, geliştirileceği ve etki ve kapsamlarının nasıl izlenebileceğini ile ilgilenir. Bu tip adım/uygulamalara örnek olarak bilgi teknolojilerine yatırım yapmak, daha fazla AR-GE çalışanını işe almak, şirkette eğitim programları başlatmak ve sosyal faaliyetler düzenlemek verilebilir.

Hedeflere yönelik adımların belirlenmesinde cevap verilmesi gereken sorular aşağıdaki şekilde sunulmuştur:

(1) Şirketin bilgi yönetimiyle ilgili mevcut ve potansiyel uygulamalar ve hedefler nelerdir?
(2) Şirketin bilgi yönetimini teşvik etmek için hangi adımlar/uygulamalar başlatılabilir?
(3) Hangi adımlara öncelik verilmelidir?

3.6.4. Göstergelerin Tanımlanması

Göstergeler adımların atılıp atılmadığının ve yönetim hedeflerine ulaşılıp ulaşılmadığının takibinin yapılmasını sağlayan verilerdir. Göstergeler atılan adımları ölçülebilir yaparak görünür hale getirir. Modelin gösterge belirleme aşamasına yardımcı olması amacıyla insan ve örgüt sermayesi için sunduğu bazı gösterge örnekleri Tablo 3.5 ve Tablo 3.6 'te incelenebilir.

Tablo 3.5: Danimarka Modeli İnsan Sermayesi Gösterge Örnekleri **(DMSTI, 2003)**

	Yönetim Hedefi	Hedefe Yönelik Adımlar	Göstergeler (Kaynaklar)	Göstergeler (Aktiviteler)	Göstergeler (Sonuçlar)
İnsan Sermayesi İçin	Yeni çalışan ve beceriler kazanma, mevcutları elde tutabilme ve geliştirmek	Şirketin potansiyel çalışanlara tanıtılması: • İmaj ve işe alım kampanyaları • Eğitim kurumlarında yapılacak sunumlar • Internette görünürlük	• Çalışanların cinsel dağılımı • Çalışan Sayısı • Göreceli olarak önemli çalışan sayısı (Örn. Mühendis)	• İş ilanı sayısı	• Okullarda yapılan sunum sayısı • Web sitesine yapılan ziyaret sayısı / Ortalama kalma süresi
		• Tecrübeli çalışanların işe alınması	• Yaş Dağılımı • Sektördeki ortalama çalışma süresi		
		• Performans Değerlendirmeleri		• Performans Değerlendirme Sayısı	
		• Eğitim Planlama	• Beceri profili hazırlanmış çalışan sayısı	• Beceri geliştirme planı olan çalışan sayısı • Beceri geliştirme planı olan çalışan oranı • Eğitim maliyetleri	• Çalışan başına eğitim harcaması
		Ortak kimlik ve ruhun yaratılması: • Sosyal faaliyetler • Ortak değerler • Değişik departman ve fonksiyonlarda rotasryon	• Ortalama hizmet süresi	• Toplam sosyal faaliyet sayısı • Çalışan başına sosyal faaliyet harcaması	
		Bilgi Alışverişi: • Intranet ve Veritabanları • Gün sonu toplantıları • İç seminerler • Şirket içi haberler/dergi • Yeni çalışanlar için mentorluk • Disiplinlerarası proje grupları • Araştırma ve eğitim kurumları ile işbirliği		• Seminer ve gün sonu toplantı sayısı • Tecrübe toplantıları (İç ve dış toplantıular) • Firmadaki çalışma grubu sayısı • Çalışma gruplarına katılan çalışan oranı • Çalışma gruplarında yapılan toplantı sayısı • Üniversiteler kurulan ilişki	

Tablo 3.6: Danimarka Modeli Örgüt (Yapısal) Sermayesi Gösterge Örnekleri **(DMSTI,2003)**

	Yönetim Hedefi	Hedefe Yönelik Adımlar	Göstergeler (Kaynaklar)	Göstergeler (Aktiviteler)	Göstergeler (Sonuçlar)
Örgüt (Yapısal) Sermaye İçin	Şirket Süreçlerinin Geliştirilmesi	Süreç Optimizasyonu: • Süreç Tanımları • Süreç tanımlarının uygulanması • Benchmarking		• Süreç geliştirme için harcanan zaman ve para	• Süreç sayısı
		Operasyonel Verimlilik: • Homojen sipariş karşılama • Zamanında teslim • Hatalarla baş etme süreçleri			• Ortalama tedarik süresi • Üretim duruş sayısı • Doğru zamanda teslim edilen sipariş oranı • Şikâyet alan sipariş oranı
		İş akışına BT Desteği: • Üretimin otomasyonu • BT tabanlı tasarım araçları • BT tabanlı operasyon ve balkım sistemleri	• Otomasyon / BT Destek Uzmanı Sayısı/Oranı	• Toplam BT harcamaları • Yeni PC kurulum sayısındaki artış	• BT kaynaklarından memnun çalışan sayısı
		Süreçlerin Kalite Güvence Sistemine Alınması: • ISO Modeli • Süreç Tanımları ve Ölçümleri • Intranette Kalite Güvence El Kitabı		• Denetleme, kıyaslama ve kendini değerlendirme sayısı	
		Projelerde Kalite Güvence Sistemi Uygulanması: • Projelerin proje modeli ve proje yönetimi el kitabına uygun hazırlanması • Projelerin dokümantasyonu • Projelerin İç Değerlendirmesi • Geliştirme projelerinde işbirliğinin sağlanması • Proje Yönetim becerileri	• Ortalama hizmet süresi	• Toplam sosyal faaliyet sayısı • Çalışan başına sosyal faaliyet harcaması	
		Bilgi Alışverişi: • Intranet ve Veritabanları • Gün sonu toplantıları • İç seminerler		• Seminer ve gun sonu toplantı sayısı • Tecrübe toplantıları (İç ve dış toplantıular) • Firmadaki çalışma grubu sayısı	

3.7. Alman Modeli

Almanya Ekonomi ve Çalışma Bakanlığı'nın desteğiyle Alman küçük ve orta işletmelerde gerçekleştirilen pilot çalışmalar temel alınarak hazırlanmıştır **(FMEL,**

2004). Model entelektüel sermayeyi bir kurumun doğrudan erişilemeyen ancak gelecekte yenilikçi ürün ve hizmet yaratımın yoluyla ekonomik başarı sağlanmasında hayati öneme sahip varlıklar olarak tanımlamaktadır. Entelektüel sermaye raporu ise bir organizasyonun entelektüel sermayesini tam olarak değerlendirmeye ve geliştirmeye yarayan, organizasyonel hedeflerin iş süreçleriyle, entelektüel sermayeyle ve organizasyonun başarısıyla olan ilişkisinin göstergeler yardımıyla görselleştirmesini sağlayan bir araç olarak tanımlanmıştır. Entelektüel sermayenin geliştirilmesi, raporlanması ve yönetimine yardımcı olmayı, küçük ve orta boy işletmelerin entelektüel sermayenin önemini kavramalarını sağlayarak bu işletmeleri yeni muhasebe ve bankacılık düzenlemelerine hazırlamayı ve organizasyonel yönelimlerin sistematik yönetimini desteklemeyi amaçlayan model, entelektüel sermaye bileşenleri insan sermayesi, ilişki sermayesi ve yapısal sermaye olarak tanımlamakta ve altı önemli adım ve dört önemli kilometre taşından oluşmaktadır.

3.7.1. Adım 1: İlk durumun değerlendirilmesi

Muhtemel risklerin ve fırsatların tanımlanması, firmanın stratejik yöneliminin saptanması ve bilgi stratejisinin belirlenmesi aşamasıdır. Bu aşama iş stratejisiyle aynı doğrultuda olması beklenen bilgi stratejisinin belirlenmesi açısında önemlidir. Organizasyonun mevcut durumu ve gelecekteki yönelimi hakkındaki tartışmalar diğer tüm adımların temelini oluşturmaktadır. Bu aşama iş ortamındaki fırsat ve risklerin ortaya konması ve buradan elde edilecek bulguların firmanın vizyon ve stratejisiyle ilişkilendirilmesi adımlarından oluşmaktadır. Bu adım sonunda firmanın bilgi stratejisi ortaya konmuş olmalıdır.

İlk durumun değerlendirilmesine yönelik bu aşamada cevaplanması gereken temel sorulardan bazıları şunlardır:

(1) Ürün ve hizmetlerimiz için pazarda yeterli talep var mıdır yoksa başka firmaların sunduğu daha iyi ürün ve hizmetlerden dolayı dezavantajlı durumda mıdırlar?

(2) Yeni ve gelecek vaat eden iş ve hizmetler var mıdır?

(3) Pazarda rakipler ve fiyatlarla ilgili genel konjonktürel durumlar nelerdir?

(4) Hangi sosyal ve politik şartlar işimizi etkilemektedir?

(5) İş stratejimizi uygulamak için hangi entelektüel sermayeye ve bilgilere ihtiyaç duymaktayız?

(6) Müşterilere ve piyasa rekabetine göre nasıl bir strateji geliştirilmelidir?

3.7.2. Adım 2: Entelektüel Sermayenin Ortaya Konması

Performans süreçlerinin belirlenmesi, iş başarısını ve hedeflere ulaşmayı doğrudan etkileyen değişim tetikleyici etkenlerin insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişkisel sermaye sınıflandırmaları altında belirlenmesi aşamasıdır. Performans süreçleri, organizasyonun diğer süreçlerinin etrafında toplandığı en önemli ve merkezi süreçler olup model bu süreçlerin tanımlanmasında eğer mevcutsa kalite yönetim dökümanlarının yardımcı olabileceğini belirtmektedir. Değişim tetikleyici etkenler ise organizasyonun pazardaki başarısını ve performansının verimliliğini ve etkinliğini etkileyen maddi olmayan etki faktörleri olarak tanımlanmaktadır. Modelde bu etkenlere örnek olarak insan sermayesi açısından, çalışanların temel ve ileri düzey eğitimi, sosyal becerilerin geliştirilmesi, çalışanların motive edilmesi ve yönetimsel yetkinliklerin geliştirilmesi; yapısal sermaye açısından ürün innovasyonları geliştirmek, yönetim süreçlerinin organizasyonunu sağlamak, kurum kültürün geliştirilmesi; ilişki sermayesi açısından ise müşteri ilişkilerine önem vermek, yatırımcı ve paydaş ilişkilerine önem vermek gibi unsur ve aktiviteler verilmiştir.

Modelin bu aşamada performans süreçlerinin belirlenmesine yardımcı olmaya yönelik sunduğu yardımcı sorulardan bazıları şunlardır:

(1) Piyasada hangi ürün ve hizmetlerimiz satılmaktadır?

(2) Bu ürün ve hizmetleri üretmek için hangi merkezi süreçleri kullanmaktayız?

(3) Bu süreçlerde var olduğu bilinen zayıflıklar nelerdir?

Modelde ayrıca değişim tetikleyici etkenlerin belirlenmesine yardımcı olmak için entelektüel sermayenin insan, ilişki ve yapısal bileşenlerine göre gruplandırılmış kapsamlı bir yardımcı soru listesi de sunulmaktadır.

3.7.3. Adım 3: Entelektüel Sermaye Performansının Değerlendirilmesi

Entelektüel sermayenin güçlü ve zayıf yönlerinin operasyonel iş süreçlerine ve organizasyonun stratejik yönelimine göre kontrol edilme aşamasıdır. Modele göre entelektüel sermaye bildirimi bu noktada operasyonel iş ve organizasyonun stratejik yönelimi olmak üzere iki noktayı referans alır. Bu noktada değişim tetikleyici

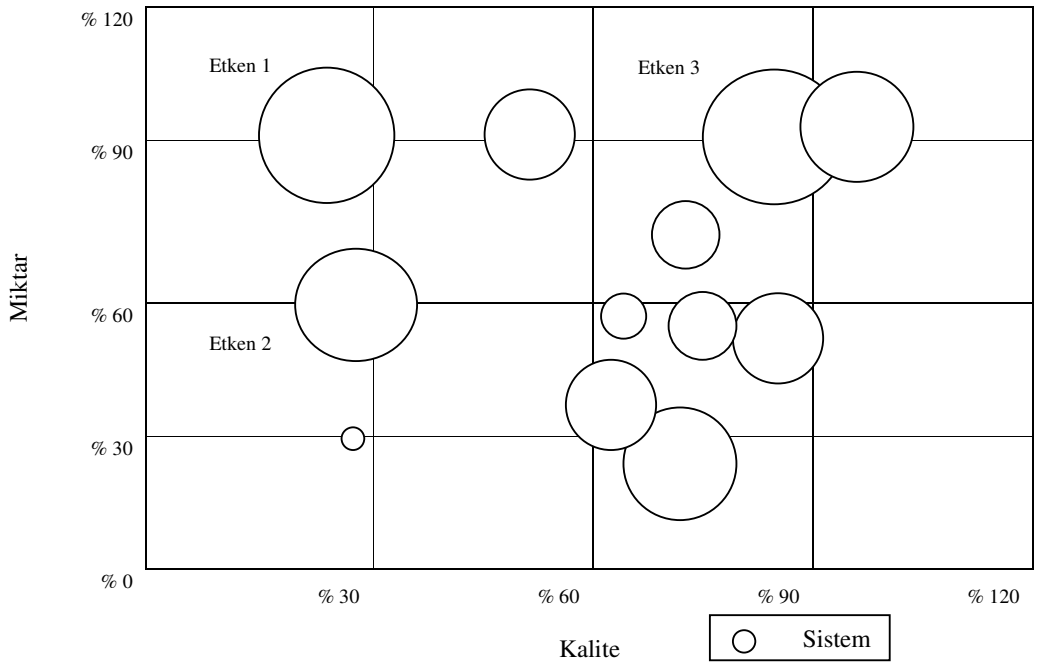
etkenlerin operasyonel işin akışıyla olan bağlantısı ve organizasyonun stratejik yönelimine olan etkisi incelenir. Operasyonel bakış açısı mevcut işin müşterilerin yeterince tatmin olmalarını sağlayacak biçimde yürütülmesini güvence altına alırken stratejik bakış açısı ise kurumun gelecekle karşılaşmaya ve beklenen değişimlere hazırlıklı olmasına olanak sağlar.

Bu aşamada değişim tetikleyici etkenlerin üç değerlendirme ölçütüne (miktar, kalite ve sistem kullanımı) göre yöneliminin 0 ile 120 arasındaki bir ölçeğe göre verilen tahmini puanlarla yüzdesel olarak belirlendiği bir tablo oluşturulur (Tablo 3.7). Bu ölçekte "0" değeri kalite, miktar veya sistemin henüz tanımlanamadığını veya var olmadığını, "120" değeri ise kalite, miktar veya sistemin gerekenden daha iyi veya fazla olduğu belirtmektedir. Bu aşama sonunda değişim tetikleyici etkenlerin görsel olarak değerlendirileceği ve organizasyonun gelecek yönelimleri ve sürdürebilirliği hakkında çıkarımlara varmayı sağlayacak bir portföy/bilgi haritası oluşturulur (Şekil 3.6). Bilgi haritasında eksenlerde miktar ve kalite ölçütleri bulunurken sistem ölçütü dairelerle temsil edilmekte ve değerleri daire boyutlarıyla gösterilmektedir.

Üçüncü adımın da gerçekleştirilmesi ile entelektüel sermayenin iç değerlendirmesinin ilk adımı tamamlanmış ve sürecin ilk kilometre taşına ulaşılmış olur.

Tablo 3.7: Değişim Tetikleyici Etkenlerin Değerlendirilme Tablosu **(FMEL, 2004)**

Etki	Değişim tetikleyici etkenin yönelimi (% olarak)				Etkenin ele alınmasında sistem kullanımı (% olarak)	
	Miktar	Neden	Kalite	Neden	Sistem	Neden
Değişim Tetikleyici Etken 1						
Değişim Tetikleyici Etken 2						
Değişim Tetikleyici Etken 3						



Şekil 3.6: Portföy/Bilgi Haritasının Değerlendirilmesi **(FMEL, 2004)**

3.7.4. Adım 4: Entelektüel Sermaye Göstergelerinin Tanımlanması

Dördüncü adım aynı zamanda entelektüel sermaye iç değerlendirmesinin göstergelerle desteklendiği ikinci kilometre taşı olup iş başarısını ve hedeflere ulaşmayı doğrudan etkileyen etkenler (değişim tetikleyici etkenler) için göstergeler tanımlanması aşamasıdır. Buradaki hedef değişimin çalışanların kendi değerlendirmelerinden büyük ölçüde bağımsız olarak görünür hale getirilmesi, daha kolayca doğrulanabilir olmasının sağlanmasıdır. Modelin sunduğu gösterge yapısı Tablo 3.8'de, sunulan bazı gösterge örnekleri de Tablo 3.9'da incelenebilir.

Tablo 3.8: Alman Modelinin Gösterge Yapısı **(FMEL, 2004)**

	İnsan Sermayesi	**İlişki Sermayesi**	**Yapısal Sermaye**
Etken1	Gösterge1 Gösterge2		
Etken2		Gösterge1 Gösterge2	
Etken3			Gösterge1 Gösterge2

Tablo 3.9: Alman Modeli Entelektüel Sermaye Gösterge Örnekleri **(FMEL, 2004)**

İnsan Sermayesi	**Yıl1**	**Yıl2**	**Değerlendirme**	**Hedef**
Yüksek okul mezunları				
Uzmanlar				
Vasıfsız işçiler				
Çalışan başına eğitim harcaması (dış)				
Çalışan başına eğitim günü (dış)				
Çalışanların tecrübelerinin geliştirilmesi				
İş tecrübesi (yıl)				
Çıraklık harici iş tecrübesi (yıl)				
Çalışanların motive edilmesi ve liderlik yetkinliğinin oluşturulması				
Çalışan anketi endeksi				
Çalışan devri (giriş ve çıkış)				
Devamsızlık				
İlişki sermayesi	**Yıl1**	**Yıl2**	**Değerlendirme**	**Hedef**
Yönetim ve müşteriler arasındaki ilişki				
Müşteri sayısı				
Yeni müşteri sayısı				
Yeni müşterilerin cirodaki oranı				
Müşteri memnuniyeti				
Müşteri başına ziyaret sayısı				
Pazarlama/pazara erişim ve pazar gözlemi				
Cirodaki pazarlama harcamaları payı				
Dış işbirliği ve bilgi elde edinimi				
İş ortağı ve işbirliği sayısı				
Tedarikçi sayısı				

3.7.5. Adım 5: Entelektüel Sermaye Raporunun Hazırlanması

Entelektüel sermaye raporunun iç veya dış hedef gruplarına göre hazırlanması ve sunumu aşamasıdır. Entelektüel sermaye raporunu kullanarak hangi hedef gruplarının organizasyona olan bakış açısının geliştirilebileceği, entelektüel sermaye ve diğer iletişim medyasının birbirini nasıl tamamladığı gibi konuların incelendiği bölümdür. Bu bölüm aynı zamanda entelektüel sermaye raporlama sürecinin üçüncü kilometre taşını oluşturmaktadır.

3.7.6. Adım 6: Entelektüel Sermayenin Yönetimi

Organizasyonun takibi ve entelektüel sermayenin yönetilmesi aşaması olup entelektüel sermaye raporlama sürecinin organizasyonu gelecekteki başarıya yönelik olarak izlemeye aldığı dördüncü kilometre taşına ulaşıldığı noktadır.

Bu noktada yönetimin dikkatini odaklaması gereken en öncelikli konular entelektüel sermayenin değişim tetikleyici etkenleri arasındaki etkileşimin şeffaf olmaması sebebiyle bilgi yoğun organizasyonların hassas bir şekilde yönetiminin ve yönlendirilmesinin nasıl sağlanacağı ve kıt kaynakların doğru yerlerde kullanılmasının nasıl güvence altına alınacağı konularıdır. Model, değişim tetikleyici etkenlerin birbirlerine olan bağımlılıklarını ortaya çıkarabilmek için etkenlerin birbirleri üzerindeki etkilerinin 0 (etkisiz) ile 3 (çok etkili) arasında bir ölçeğe göre puanlanıp bir matrise işlendiği bir analiz yöntemi önermektedir. Model bu analizin sonuçlarını organizasyondaki değişim tetikleyici etkenler arasındaki bağların grafiksel tasvirini yapan "bağımlılık ağı" ile ortaya koymakta ve bu sürecin tamamına "bağımlılık analizi" adını vermektedir.

Bağımlılık analizi sayesinde herhangi bir etkenin diğer etkenler üzerindeki etkisi incelenebilir ve hangi alanların geliştirilmesinin en büyük etkiyi yapacağı belirlenerek önceliklerin ortaya çıkarılması sağlanabilir.

4. ENTELEKTÜEL SERMAYE ÖLÇÜM VE RAPORLAMA MODELLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Entelektüel sermaye ölçümü ve raporlaması alanında konsolidasyon arayışları tüm yoğunluğuyla sürse de henüz bu konuda bir standarda ulaşılamamış olup literatürde firmaların bilgi kaynaklarının ve entelektüel sermayesinin yönetimi ve raporlanmasına yönelik bir çok farklı yöntem bulunmaktadır. Bu nedenle son yıllarda uygulayıcılara modellerin ortak ve farklı yönlerini ortaya koyarak yöntem seçiminde yardımcı olmayı amaçlayan birçok çalışma yayınlanmıştır **(Bontis, 2001, Nordika, 2001;2003)**

Bu bölümde modeller üzerinde şekillendikleri kavram ve süreçler arasındaki farklar ve benzerlikler, birbirlerine olan göreceli üstünlükleri ve birbirlerini tamamlayıcı özelliklerinin ortaya konabilmesi için yöntem ve kapsam, kavramsal çerçeve ve terminoloji, entelektüel sermaye bileşenleri ve gösterge sınıflandırması ve ölçüm performansı açılarından karşılaştırılacaktır. Karşılaştırmada modeller hazırlandıkları tarih sırasına göre Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli, Meritum Modeli, Danimarka Modeli ve Alman Modeli sırasıyla ele alınacaklardır.

4.1. Yöntem ve Kapsam

Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli (MOVİM) bu alanın öncülerinden Karl Erik Sveiby tarafından ağırlıklı olarak bilgi yoğun organizasyonlara yönelik olarak hazırlanmıştır. Sveiby başlıca ölçüm amacının yönetim kontrolü olmasına karşı çıkmakta ve buna gerekçe olarak da bilgi ve maddi olmayan varlıkların doğrudan ölçümünün mümkün olmaması sebebiyle kontrol sistemlerinin tahrifata ve kötü kullanıma açık olmasını ileri sürmektedir. Sveiby modelinin yönetim bilgi sistemi tasarlanmasında kullanılabileceğini ve oluşturulacak sistemle bütünleştirilebileceğini belirtmektedir. Bu bilgiler ışığında maddi olmayan varlıkları izleme modeli sunulduğu şekliyle bir bilgi yönetim ve kontrol modelinden çok öğrenme amaçlı bir yönetim destek ve organizasyonda yaratılan değeri paydaşlara sunmaya yarayan bir raporlama aracı olarak görülebilir.

Meritum modeli TSER programı çerçevesinde Avrupa Birliği tarafından desteklenen ve Danimarka, Finlandiya, İsveç, Fransa, Norveç ve İspanya'daki çeşitli enstitülerden araştırmacıların katılımıyla oluşturulan Meritum Projesi grubu

tarafından geliştirilmiş olup bu yönüyle incelenen modeller arasında araştırmacı kapsamı ve coğrafi dağılımı en geniş modeldir. Uygulama alanı dağılımı açısından bakıldığında da model seksen Avrupa firmasında gözlemlenen en iyi uygulamaları esas alması itibarı ile diğer modellere üstünlük sağlamaktadır. Modelde maddi olmayan varlıkların tanımlanması, ölçülmesi ve yönetilmesi raporlamadan ayrı tutulmakta ve model güçlü bir kavramsal çerçevenin oluşturulduğu ilk bölüm ve entelektüel sermaye bildiriminin nasıl hazırlanacağının açıklandığı ikinci bölümden oluşmaktadır.

Danimarka modeli bu ülkede geniş bir araştırmacı ve danışman grubu tarafından yüzün üzerinde firma ve endüstriyel organizasyonun işbirliği ile hazırlanmıştır. Bu yönüyle Meritum modeli kadar geniş bir uygulama coğrafyası kapsamına sahip olmayıp yalnızca Danimarka firma ve organizasyonlarının tecrübelerine dayanmaktadır. Modelin 2000 yılında yayınlanan ilk versiyonundan üç yıl sonra yayınlanan bu ikinci versiyonda elde edilen tecrübe ve bilgi birikiminin modele gözle görülür bir katkı sağladığı görülmektedir. Buna ilaveten yine 2003 yılında aynı araştırma grubu tarafından yayınlanan entelektüel sermaye raporu analiz rehberi **(DMSTI, 2003b)** uygulayıcılara hazırladıkları bildirimlerin kapsam ve modele uygunluk açılarından inceleme yönelik bir araç sunmakta ve bu Danimarka modeline ek bir avantaj sağlamaktadır. Model genel olarak entelektüel sermaye yönetimi konusunu ayrı bir başlık altında incelemek ve ortaya koymaktan ziyade entelektüel sermaye bildirim sürecinin bir sonucu olarak görmektedir. Modelde de açık şekilde belirtildiği gibi entelektüel sermaye bildirimi bir araya geldiklerinde şirketin bilgi yönetimini ortaya koyan bilgi öyküsü, (bilgi) yönetim hedefi, adımlar/girişimler ve göstergeler gibi unsurlardan oluşmaktadır.

Alman modeli Almanya Ekonomi ve Çalışma Bakanlığı'nın desteğinde bazı Alman bilgi enstitüsü ve danışmanlık firmalarının oluşturduğu bir proje grubu tarafından hazırlanan temel olarak uygulamaya yönelik bir modeldir. Model entelektüel sermaye bildirimi hazırlanmasına destek olmak amacıyla hazırlanmış olup bu desteğin yapılan pilot çalışmada geçerliliği kanıtlanmış olan prensip ve yöntemlerle verileceği belirtilmektedir. Model geniş bir kavramsal çerçeve analizine girmeden entelektüel sermaye bildirimi hazırlanmasına yönelik başlıca terimleri ve ön şartları tanımlamakta ve en önemli payı uygulamada elde edinilen deneyimlerin detaylı açıklamasına vermektedir. Model Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli,

Danimarka ve Meritum modellerinden farklı olarak olay analizlerine de yer vermekte olup bu özelliğin kavramsal çerçevenin çok fazla desteklenmediği bir ortamda ilk defa bildirim hazırlayacak organizasyonlar için konunun bütünselliği ve anlaşılırlığı açısından karmaşıklıklar yaratabileceği görülmüştür. Alman modeli genel olarak bir bilgi yönetim modeli önermemekte olup sunduğu entelektüel sermaye bildirim modelini organizasyonel hedeflerin ve yönelimlerin sistematik yönetimine destek unsur olarak görmektedir.

4.2. Kavramsal Yapı ve Terminoloji

Bu bölümde modellerin kullandıkları kavramsal yapı ve terminoloji ve bu yapıyı sunuş biçimleri karşılaştırılmış ve modellerin benzer kavramlar için kullandıkları farklı terimler ve tanımlar ortak başlıklar altında toplanmıştır.

4.2.1. Model Tanımları

İlk olarak modellerin kendilerini tanımlama biçimlerine bakıldığında Danimarka ve Alman modellerinin "entelektüel sermaye bildirimi" tanımını kullanırken Meritum modeli "entelektüel sermaye raporu", Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli ise "izleyici" tanımlarını kullanmayı tercih ettiği görmüştür. Bildirim kelimesi geleneksel finansal ifadelere daha yakın iken rapor kelimesi daha resmi olmayan ve isteğe bağlı olma çağrışımı yapmaktadır. Genel sonuç itibarı ile bakıldığında model isimlerindeki bu farklılıkların uygulamada ciddi farklılıklara neden olmayacağı düşünülmektedir.

4.2.2. Ana Süreç Tanımları

Modellerin yönetilmesine yardımcı oldukları veya üzerinde ölçüm yaptıkları ana süreçleri tanımlamalarında da farklılıklar görülmektedir. MOVIM bu ana süreci "değer yaratımı" olarak tanımlarken Meritum modeli, "maddi olmayan varlıkların yönetimi", Danimarka modeli "bilgi yönetimi", Alman modeli ise "entelektüel sermaye yönetimi" olarak tanımlamaktadır.

4.2.3. Odak Tanımları

Modellerin tanımladıkları ana süreçlerin yönetimi ve sundukları ölçüm yöntemi sayesinde geliştirmeyi hedefledikleri ve odaklandıkları noktalardır. Bu açıdan karşılaştırma yapıldığında MOVİM'nin şirket stratejisine, Meritum modelinin

firmanın vizyon ve stratejik amaçlarına, Danimarka modelinin bilgi yönetimi stratejisine, Alman modelinin ise iş stratejisine odaklandığı görülmektedir.

MOVİM'de göstergelerin şirket stratejisine bağlı olduğu belirtilip, bazı örnekler verilmekteyse de bu noktada şirket stratejisinin nasıl belirleneceği konusuna hiç değinilmemiştir. Meritum modeli kavramsal çerçevenin ortaya konduğu ilk bölümde stratejik amaçların belirlenmesine değinmekle birlikte sunulan detay ve araçlar bakımından yeterli bulunmamıştır. Danimarka modeli bilgi yönetimi stratejisini, kavramsal anlamda çok da net olmayan ve anlaşılması zor "bilgi öyküsü" başlığı altında "şirketin ürettiği ürün ve servislerin kullanım değerinin artırılması" olarak tanımlamıştır. Genel olarak modelin bilgi yönetimi stratejisinin belirlenmesine yönelik sunduğu yöntem ve araçlar yeterli bulunmuştur. Alman modeli ise iş stratejisi oluşturmayı, mevcut durumun fırsatlar ve risklerin tanımlanması ile analiz edilmesi ve elde edilen bulguların firmanın vizyonu ile karşılaştırılarak uzun dönemli hedef ve yönelimlerin belirlenme süreci olarak tanımlamaktadır. Modelde belirtilen adımlar ve kilometre taşları arasındaki bütünsellik bağının kurulmasında zaman zaman zorluklar yaşansa da iş stratejisini belirleme sürecine yönelik sunulan örnekler ve kontrol listesi gibi araçlar tatmin edici bulunmuştur.

4.2.4. Kritik Kaynak Tanımları

Kritik kaynaklar modellerin odaklanılan sonuçlara ulaşmada mercek altına alınacak kritik entelektüel sermaye kaynaklarına verdikleri isimlerdir.

MOVİM bu noktada incelenmekte olan diğer üç modelden farklı bir yaklaşım göstermekte, doğrudan bir krtik kaynak tanımı ortaya koymamaktadır. İncelenmesi gereken kaynaklar genel bir yaklaşımla "gösterge" olarak tanımlanarak üçlü maddi olmayan varlık yapısına (iç yapı, dış yapı, yetkinlikler) dört adet değer yaratım modunun uygulanmasıyla oluşan 12 hücreli matrisin her hücresi için bir veya iki gösterge tanımlanması önerilmektedir. Model bu yapısıyla kritik kaynakların seçimini firma stratejisinin değer yaratma modlarıyla kesiştiği noktada uygulayıcıya bırakmaktadır.

Meritum modeli kritik kaynakları "kritik maddi olmayan varlıklar" olarak isimlendirmekte ve kaynakları değer yaratımına en fazla katkıda bulunan ana etkenler, anahtar performans yüklenicileri ve geliştirilmesi gereken yetenekler olarak tanımlamaktadır. Model kritik kaynakların belirlenmesi için firmanın stratejik

hedeflerinin de sorgulandığı ve hedeflerin kaynaklarla ilişkilendirildiği şirket içi tartışma ve beyin fırtınası yöntemlerini önermektedir.

Danimarka modeli kritik kaynakları "yönetim hedefleri" olarak adlandırmakta ve bu kaynakları firmanın güçlendirmesi gereken mevcut bilgi kaynakları ve edinilmesi gereken yeni kaynaklar olarak tanımlamıştır. Model bir adım daha ileri giderek kritik kaynakları bilgi sistemleri, çalışanlar arasındaki işbirliği ve bireysel/grupsal uzmanlık olarak üç genel türe ayırmış ve her tür için iki adet olmak üzere toplam altı adet genel kritik kaynak tanımlamıştır. Modelde kritik kaynakların tanımlanması ve geliştirilmesinde kullanılabilecek yardımcı sorulardan oluşan bir kontrol tablosu sunulmakla birlikte bütünselliğin kaybedilmemesi için en fazla üç veya beş merkezi kaynakla çalışılması tavsiye edilmektedir.

Alman modeli kritik kaynakları "bilgi stratejisi" başlığı altında incelemeyi uygun bulmuştur. Modele göre bilgi stratejisi iş stratejisinden türetilmekte ve organizasyonun entelektüel sermayenin alt alanlarında göre konumunu tasvir etmektedir. Modelde bilgi stratejisi tanımı detaya girilmeden yalnızca genel hatlarıyla verilmesine rağmen sunulan örnekten ve yardımcı sorulardan bilgi stratejisi ile iş stratejinin uygulanmasında ihtiyaç duyulan entelektüel sermaye kısımlarının tanımlanmaya çalışıldığı anlaşılmaktadır. Modelin kritik kaynak tanımlamasını yeterince açık bir şekilde yapamadığı görülmekte ve her ne kadar "bilgi stratejisi" kavramına takılıp kalınmaması tavsiye edilse de bu durumun uygulamada zorluklar yaratabileceği düşünülmektedir.

4.2.5. Kritik Aktivite Tanımları

Kritik aktiviteler genel olarak yeni kaynak yaratarak, mevcut kaynakları geliştirerek ve kaynakların izlenmesini sağlayarak organizasyonun hedeflerine ulaşmasını sağlayan aktiviteler olarak tanımlanabilir **(Meritum, 2002)**.

MOVİM bu aktiviteleri eldeki varlıkların gelişim hızını, yenilenme hızını, kullanım verimliliğini ve kaybetme riskini etkileyen aktiviteler olarak tanımlamış ve ölçümün temelini bu aktiviteleri temsil eden göstergelerdeki değişim üzerine kurmuştur. Modelde aktivite tanımları ve gösterge tanımları zaman zaman birbirlerinin yerine kullanılmakta olup bu noktada çok detaya girilmeyip inisiyatif uygulayıcıya bırakılmaktadır.

Meritum modeli kritik aktiviteleri "maddi olmayan (soyut) aktiviteler" olarak isimlendirmekte ve özetle yeni varlıklar edinilmesini ve mevcutların geliştirilmesini sağlayan ya da ilk iki aktivitenin sonuçlarının değerlendirilmesine olanak tanıyan aktiviteler olarak tanımlamaktadır. Modelde kritik aktivite tanımı çok kesin ve net bir şekilde verilmekle birlikte uygulamada bu aktivitelerin nasıl belirleneceği konusuna yer verilmemiştir.

Danimarka modeli kritik aktiviteleri "aksiyonlar ve girişimler" olarak isimlendirmekte ve bu aktiviteleri yönetim hedeflerine ulaşmada ihtiyaç duyulan bilgi kaynaklarının oluşturulması, geliştirilmesi, elde edilmesi ve kapsam ve sonuçlarının izlenmesine yönelik girişimler olarak tanımlanmaktadır. Model farklı bir yol izleyerek entelektüel sermaye bildirimi hazırlamaya mevcut adımların/girişimlerin tanımlanmasıyla başlanmasını ve daha sonra bu girişimlerin şekillendireceği bilgi yönetim hedefleriyle ilişkili sorunlara doğrudan bağlantılı olanların ayrıştırılmasını önermektedir. Model başlangıç aşaması olarak gördüğü kritik aktivitelerin tanımlanması sürecini bol miktarda açıklama, örnek, destek tablosu ve kontrol sorusuyla mümkün olduğunca net bir şekilde sunmaya çalışmaktadır.

Alman modeli kritik aktiviteleri "değişim tetikleyici etkenler" olarak isimlendirmekte ve bu aktiviteleri değişim dönemlerinde başarıya ve örgütsel hedeflere ulaşmayı etkileyen etkenler olarak tanımlamaktadır. Bu tanımın devamı olarak organizasyonda yeni değişliliklere yol açmayan etkenlerin değişim tetikleyici etken olarak sayılmamaları gerektiği belirtilmekte olup bu ayrımın doğru bir şekilde nasıl yapılabileceği konusunda bir çözüm önerilmemiştir. Modelde kritik aktivitelerin tanımlanma süreci yardımcı sorularla ve örneklerle desteklenmeye çalışılmış ancak bu süreç özellikle büyük bir örgütsel değişiklik kararı vermek durumda olan bir firmanın anlatıldığı örnek olayla birlikte fazlaca değişime odaklamıştır. Bu odaklanmanın tanımlara da yansıtılmasının, çok önemli örgütsel değişimlerle karşı karşıya olmaksızın entelektüel sermaye raporlaması yapmaya çalışacak firmalar için bu aşamada zorluk teşkil edeceği kanısına varılmıştır.

Tablo 4.1: Kavram ve Terminolojinin Karşılaştırılması

	MOVİM	**Meritum Modeli**	**Danimarka Modeli**	**Alman Modeli**
Model Tanımları	Maddi Olmayan Varlıkları İzleme	Entelektüel sermaye raporu	Entelektüel sermaye bildirimi	Entelektüel sermaye bildirimi
Ana Süreç	Değer Yaratımı	Maddi olmayan varlıkların yönetimi	Bilgi yönetimi	Entelektüel sermaye yönetimi
Süreç Odağı	Şirket Stratejisi	Firmanın vizyonu ve stratejisi	Bilgi yönetim stratejisi	İş stratejisi
Kritik Kaynak	-	Kritik maddi olmayan varlıklar	Yönetim hedefleri	Bilgi stratejisi
Kritik Aktivite	Değer Yaratım Modları	Soyut (Maddi olmayan) aktiviteler	Aksiyonlar ve girişimler	Değişim tetikleyici etkenler

4.3. Entelektüel Sermaye Bileşenleri ve Göstergeler

İncelenmekte olan her dört model de maddi olmayan varlıkların sınıflandırmasını genel anlamda entelektüel sermayenin üçlü sınıflandırmasına (insan, örgüt ve ilişki sermayesi) dayandırsa da modeller arasında bazı yaklaşım farklılıkları bulunmaktadır.

4.3.1. Entelektüel Sermaye Bileşenleri

MOVİM maddi olmayan varlıkları yetkinlikler, iç yapı ve dış yapı olarak üçe ayırmıştır. Modelin sunduğu yapı üçlü sınıflandırmayla karşılaştırıldığında dış yapının ilişki sermayesi, iç yapının örgüt sermayesi ve yetkinliklerin de insan sermayesi ile eşleştirilebileceği görülmektedir. Burada en önemli fark MOVİM'de yetkinliğin en önemli bileşeninin profesyonel olarak tanımlanan çalışanlar tarafından oluşturulması ve destek personeli olarak tanımlana çalışanların iç yapıda incelenmeleridir.

Meritum modeli bir entelektüel sermaye sınıflandırmasına girmeden önce maddi olmayan varlıklar kavramı üzerinde durmuş ve muhasebe standartlarına göre bir şirketin bilânçosunda gösterilebilecek maddi olmayan varlıkları entelektüel sermayeden ayırmıştır. Model muhasebesel anlamda varlık sınıfına girmeyen maddi olmayan değerleri entelektüel sermaye ile eşdeğer tutmuş ve sınıflandırmayı buna göre yapmıştır. Sınıflandırmada genel kabul gören yaklaşıma sadık kalınarak

entelektüel sermaye insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişki sermayesi olarak üçe ayırmıştır.

Danimarka modeli entelektüel sermayeyi üçlü yaklaşımın biraz değiştirilmiş şekliyle çalışanlar, müşteriler, süreçler ve teknolojiler olarak sınıflandırmıştır. Üçlü yaklaşımdaki insan sermayesi çalışanlarla eşleştirilmiş, ilişki sermayesi müşterilere odaklandırılmış ve örgüt sermayesi süreçler ve teknoloji olarak ikiye ayrılmıştır.

Alman modeli entelektüel sermayeyi üçlü yaklaşıma bağlı kalarak insan sermayesi, yapısal sermaye ve ilişki sermayesi olarak üçe ayırmıştır.

4.3.2. Gösterge Sınıflandırması ve Gösterge Belirleme Süreci

MOVİM göstergelerin her bileşen için büyüme, yenilenme, kullanım verimliliği ve kaybetme riskinin değişimini izleyebilecek şekilde, stratejiye ve raporlama amacına göre mümkün olan en az sayıda tanımlanmasını önermektedir. Verilen gösterge örnekleri özellikle Danimarka modeli düşünüldüğünde sayıca çok fazla olmamakla birlikte neyin ölçülmek istendiğini yeterince açık bir şekilde ortaya koyabilmektedir. Modelin bu noktada diğerlerine göre en önemli dezavantajı özellikle yetkinlik sınıfında tanımlanan bazı göstergelerin yalnızca bilgi şirketlerine uyarlanabilir olmasıdır.

Meritum modelinde göstergeler temel olarak kaynakları (varlıkları) yansıtan göstergeler ve bu kaynakları doğrudan etkileyen aktiviteleri temsil eden göstergeler olarak ikiye ayrılmıştır. Aktiviteleri temsil eden göstergeler de kendi aralarında ikiye ayrılarak yeni kaynaklar yaratılmasını sağlayan aktivitelere ait göstergeler ve değişimlerin izlenmesini sağlayan göstergeler olarak tanımlanmıştır. Model belli bir gösterge listesi sunmamakta, göstergelerin sık sık yeniden tanımlanması gerekebileceğini belirtmekte ancak dönemler arasında karşılaştırma yapılabilmesi için bazı temel göstergelerin sabit tutulmasını önermektedir. Konunun yeteri kadar örnekle ve uygulamayla desteklenmediği bu modelde göstergelerin bu derece detaylı şekilde sınıflandırılmasının uygulamada ne derece doğru şekilde yapılabileceği noktası tartışmaya açık gözükmektedir.

Danimarka modeli göstergeleri sonuç yansıtan göstergeler, yeni kaynaklar yaratan aktiviteleri yansıtan göstergeler ve kaynakları yansıtan göstergeler olarak üçe ayırmaktadır. Bu sınıflandırma Meritum modelindeki sınıflandırmayla karşılaştırıldığında her iki modelin de göstergeleri aynı şekilde sınıflandırdığını

ancak Danimarka modelinin bunu daha açık şekilde ortaya koyduğu görülmektedir. Meritum modelinde olduğu gibi bu modelde de göstergelerin bu şekilde sınıflandırılmasının uygulamada zorluklar çıkarabileceği düşünülse de özellikle Danimarka modelindeki bu yaklaşımın terimler, tanımlar ve standartlar üzerinde evrensel bir fikir birliğine varılmada başlangıç teşkil edebileceğini savunan araştırmacılar da olmuştur **(Grasnick ve Low, 2004)**. Danimarka modeli belli bir gösterge listesi üzerinde durmamakla birlikte gösterge belirleme sürecini kriter tanımları, yardımcı sorular, örnekler ve modelin ekinde sunduğu kapsamlı gösterge örnekleriyle incelenen diğer modellerden çok daha kapsamlı ve ayrıntılı bir şekilde desteklemektedir.

Alman modeli herhangi bir gösterge sınıflandırmasına gitmemiş olup belli bir gösterge listesinin kullanımı üzerinde de durmamaktadır. Göstergelerin az sayıda ama net göstergelerden seçilmesinin tavsiye edildiği ve bu yaklaşımın kısa bir gösterge listesiyle desteklendiği model, Meritum modeliyle beraber gösterge belirleme süreci üzerinde en az duran model olarak görülmüştür.

Tablo 4.2: Entelektüel Sermaye Bileşenleri ve Göstergelerinin Karşılaştırılması

	MOVİM	**Meritum Modeli**	**Danimarka Modeli**	**Alman Modeli**
Entelektüel Sermaye Bileşenleri	Yetkinlikler, iç yapı, dış yapı	İnsan sermayesi, yapısal sermaye, ilişki sermayesi	Çalışanlar, müşteriler, süreçler ve teknolojiler	İnsan sermayesi, yapısal sermaye, ilişki sermayesi
Gösterge Sınıflandırması	Büyüme göstergeleri, yenilenme göstergeleri, verimlilik göstergeleri, risk/kararlılık göstergeleri	Kaynak göstergeleri, kaynak yaratan aktivite göstergeleri, değişim izleme göstergeleri	Kaynak göstergeleri, aktivite göstergeleri, sonuç göstergeleri	-
Göstergeler ve Gösterge Belirleme Süreci	Tavsiye edilen standart gösterge listesi var, gösterge belirleme sürecine destek yetersiz	Standart bir gösterge listesi yok, gösterge sınıflandırması karışık, gösterge belirleme sürecine destek yetersiz	Standart bir gösterge listesi yok, gösterge sınıflandırması karışık, gösterge belirleme sürecine destek üst düzeyde	Standart bir gösterge listesi yok, gösterge belirleme sürecine destek Danimarka modeline göre yetersiz

4.4. Ölçüm Performansı

İncelenmekte olan modellerin hiçbirinin amacı firmaların entelektüel sermayesinin kesin bir netlikte ölçmek olmamakla birlikte entelektüel sermayenin ölçümünün

yakın gelecekte geleneksel muhasebe kadar standart, karşılaştırılabilir ve kabul edilebilir yöntemlere sahip olabilmesi için bazı ölçüm standartlarının ortaya konabilmesi zorunluluğu açıkça görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada modellerin ölçüm performansı **Pike ve Roos (2004)** tarafından bir ölçüm sisteminin iş performansını ölçmedeki yeterliliğini sınanması için önerilen ve ölçüm teorisine dayanan aşağıdaki beş şarta göre değerlendirilecektir[9].

1) Bütünsellik: Eğer ölçülecek sistem tüm şirket ise ölçüm konusu olan şirket niteliklerinin (kritik aktiviteler, aksiyonlar, etken faktörler) şirketi bütünüyle tanımlıyor olması gereklidir. Bunun gerçekleşmesi için iş performansının niteliklerinin anlamlarının tümüyle tanımlanmış olması ve bu niteliklerin toplamının firmanın kullanmakta olduğu kaynakların tümünü kapsıyor olması gereklidir.

2) Seçiklik: Ölçüm için tanımlanan niteliklerde çakışma olmaması, aynı anlamı taşıyan iki farklı niteliğin bulunmaması durumudur.

3) Bağımsızlık: Bağımsızlık ölçülmekte olan iki varlık arasındaki ilişkiyle ilgili olup değişme, birleşme, geçişkenlik, monotonisite gibi matematik şartlarının sağlanmasını gerektirir.

4) Kabul edilirlik: Kabul edilirlik konusu deneysel sistemin sayısal sisteme adreslenebilmesiyle ilgilidir. Bu, niteliğin deneysel sistemdeki anlamının ölçümün gerçekleştiği sayısal sistemde tam olarak yansıtılabilmesini gerektirir. Diğer bir deyişle nitelik sayısal sistemde başka bir anlam ifade eden bir vekil tarafından temsil edilmemelidir.

5) Orantılandırılabilirlik: Ölçümlerin ve takip eden toplamın geçerli olabilmesi için ölçümlerin bir oran ölçeğinde gözlemlenebilir olması ve ortak bir ölçeğe normalize edilebilir olması gereklidir. Bu noktada başarısız olunması veriden çıkarılan sonuçları anlamsız kılacaktır. İş ölçütleri genellikle doğrudan gözlemlenebilir ölçütler olmadıklarından (örneğin sıcaklık gibi), birçoğunda kesin ölçekler kullanılamaz. Bu nedenle iş ölçümleri için veri toplamada oran ölçeği teknikleri kullanılmalıdır.

Modelleri karşılaştırmada başlangıç noktası olarak aldığımız Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli çalışmanın bu bölümünde temel alınmış olan **Pike ve Roos (2004)** tarafından incelenmiş ve ölçüm bütünsellik açısından yeterli görülmezken seçiklik, bağımsızlık ve kabul edilirlik şartları "mümkün" olarak görülmüş ve oran

ölçeği kullanıldığından orantılabilirliğin sağlandığı sonucuna varılmıştır. Yazarlara göre modelin değer yaratım modlarının maddi olmayan varlık bileşenleri ile eşleştiği her noktada mümkün olduğunca az gösterge tanımlanmasını önermesi ölçüm kapsamını tartışmalı hale getirmekte ve bu da bütünsellik ilkesini bozmaktadır. Yazarlar modelin üst yapısının tam bir şekilde tanımlanmış olması nedeniyle seçiklik ve bağımsızlık şartlarının sağlanabileceğini savunmuşlardır. Modelin sunduğu yöntem ve örneklerden kabul edilirliğin sağlanabileceğini ve kullanılan ölçeğin oran ölçeği olduğu sonucuna varılmıştır.

Mertum modeli aynı yaklaşımla incelendiğinde modelin odağının firmanın stratejik hedefleri ve vizyonu olması nedeniyle bütünsellik ilkesini sağlamayacağı görülmektedir. Modelde seçilecek göstergelerin karşılaştırılabilir, güvenilir, objektif, gerçekçi ve doğrulanabilir olması gerektiği belirtilmiş ancak bunun nasıl güvence altına alınabileceği konusunda herhangi bir yöntem veya araç ortaya konmamıştır. Bununla birlikte ortaya konan net kavramsal çerçeve sebebiyle seçiklik, bağımsızlık ve kabul edilirlik şartlarını sağlamasının mümkün olduğu düşünülmektedir. Verilen örneklerden ölçümlerde kullanılan ölçeğin oran ölçeği olduğu görülmektedir.

Danimarka modeli temel olarak son ürünün kullanım değerine ve müşteriye odaklandığından tanımlanacak kritik aktivitelere ait göstergelerin firmanın bütünün yansıtmama riski bulunmaktadır. Bu nedenle modelin bütünsellik şartını yerine getiremeyeceği sonucuna varılmıştır. Model çok fazla gösterge örneği sunmakta ancak seçimi uygulayıcıya bırakıp seçiklik ve bağımsızlık şartlarını değerlendirmede herhangi bir araç ortaya koymadığından bu şartların sağlanabilirliğinin yalnızca "mümkün" olabileceği düşünülmektedir. Modelde sunulan örnekler itibarı ile kabul edilirliğin sağlanmasını mümkün olduğu ve kullanılan ölçeğin oran ölçeği olduğu görülmektedir.

Alman modeli de diğer modellerde olduğu gibi belli bir ölçüm odağına sahip olması nedeniyle bütünsellik şartını sağlayamamaktadır. Göstergelerin belirlenme süreci üzerinde çok az durulması sebebiyle özellikle seçiklik ve kabul edilirlik açısından hükme varmak zorlaşmaktadır. Bunun yanında modelin sunduğu "bağımsızlık ağı" analizi göstergelerin bağımsızlığının sağlanmasını mümkün kılan ve bu modeli bu noktada diğerlerinden üstün kılan özellik olarak görülmüştür. Son olarak modelin sunduğu gösterge örneklerinden kullanılan ölçeğin oran ölçeği olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4.3: Modellerin Ölçüm Teorisi Şartlarına Göre Değerlendirilmesi

	Bütünsellik	Seçiklik	Bağımsızlık	Kabul Edilirlik	Orantılandırılabilme (Ölçek)
MOVİM	Hayır	Mümkün	Mümkün	Mümkün	Oran
Meritum Modeli	Hayır	Mümkün	Mümkün	Mümkün	Oran
Danimarka Modeli	Hayır	Mümkün	Mümkün	Mümkün	Oran
Alman Modeli	Hayır	Mümkün	Muhtemel	Mümkün	Oran

4.5. Karşılaştırma Sonuçları ve Öneriler

Bu çalışmada ele alınan ölçüm ve raporlama modellerinin arasında önceki bölümlerde detaylı şekilde incelendiği gibi kavramsal çerçeve ve ölçüm yöntemlerinde birçok benzerlikler saptanmıştır. Modeller ilk etapta bilgi kaynaklarının yönetiminin neyi amaçladığını tanımlamakta, daha sonra bu amacın hangi organizasyonel hedeflere ulaşmada kullanılacağını belirlemekte, entelektüel sermaye sınıflandırma modellerinden biri kullanılarak her sınıf altında takip edilecek varlıkları belirlemekte, istenilen sonuçlara ulaşılacak anahtar başarı etkenlerinin (kritik kaynakları) saptayarak, bu etkenlere atadığı göstergelerle değişimi izlemektedir. Bu nedenle kurumsal karne yöntem grubuna dâhil olan bu modellerden diğerlerinin öncüsü sayılacak ve biraz daha bilgi yoğun organizasyonlara odaklı Maddi Olmayan Varlıkları İzleme modeli bir yana bırakılırsa diğer üç modelden hangisi uygulanırsa uygulansın entelektüel sermaye ölçümü ve raporlaması sürecinin sonuçları bakımından ciddi farklar yaratmayacağı sonucuna varılmıştır.

MOVİM hem iç, hem de dış amaçlı olarak kullanılabilecek, daha ziyade bilgi yoğun organizasyonlara uygun, alanının öncü çalışmalarından biridir. Model sunulduğu şekliyle kavramsal çerçeve ve süreç analiz detaylarına fazlaca girmeden doğrudan sonuç ve uygulamaya yönelik bir yaklaşım sergilemektedir. Bu yönünün modele entelektüel sermaye ve entelektüel sermaye ölçüm yöntemlerinin tartışmalı zemininden kaynaklanan kavram karmaşıklıları arasında süreci tamamlayamama riski olan veya entelektüel sermaye raporlamasını hızlı ve pratik bir şekilde gerçekleştirmek isteyen organizasyonlarda avantaj sağlayabileceği görülmüştür.

Meritum modeli hem şirket iç hem de dış raporlama amaçlı olarak kullanılabilecek, incelenen modeller arasında en geniş kapsamlı araştırma ve uygulama grubu

tarafından oluşturulmuş modeldir. Model entelektüel sermaye yönetimini entelektüel sermaye raporlamasından ayırmakta ve sunduğu kavramsal çerçeve ile entelektüel sermaye yönetim sürecini diğer modellerden daha kapsamlı ve net bir şekilde desteklemektedir. Bununla birlikte model raporlama sürecini ortaya koyarken sunduğu örnek ve yardımcı araçlar açısından incelendiğinde özellikle kendisiyle doğrudan karşılaştırılabilecek Danimarka ve Alman modellerine göre yetersiz kaldığı görülmektedir.

Danimarka modeli iç ve dış amaçlı olarak kullanılabilecek, uygulamaya yönelik kapsamlı bir entelektüel sermaye ölçüm ve raporlama modelidir. Modelde kavramsal altyapı Meritum modelinde olduğu gibi ayrı ve detaylı bir çerçevede sunulmayıp raporlama modelinin içine yerleştirilmeye çalışılmıştır. Temelde bu yaklaşım, özelde de "bilgi öyküsü" ve "bilgi yönetim hedefi" gibi kavramların kullanılması bazı belirsizliklere yol açsa da modelin yöntemleri desteklemek için örnekler, yardımcı tablolar, kontrol listeleri ve ekleriyle ortaya koyduğu sunuş zenginliği uygulayıcının bu belirsizlikleri aşmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir. Model bu yapısıyla uygulamaya yönelik destek bakımından Meritum ve Alman modellerinden daha başarılı bulunmuştur.

Alman modeli kendi ifadesiyle küçük ve orta boy Alman işletmeleri için şirket içi ve şirket dışı kullanım amaçlı olarak hazırlanmış olup burada da Danimarka modelinde olduğu gibi kavramsal altyapının model içinde verilmeye çalışıldığı görülmektedir. Bu yaklaşımın beraberinde getirdiği bazı belirsizlikler, yöntemin Danimarka modelinde olduğu gibi detaylı bir şekilde desteklenmemesi ve en kritik adımların uygun örneklerle somutlaştırılamaması sonucu uygulamada adımlar arası geçişlerde bütünselliğin korunması konusunda zorluk yaratabileceği görülmüştür. Bununla birlikte sunulan bilgi haritası ve bağımlılık ağı gibi araçlar kritik aktivitelerin, aktiviteler arasındaki bağımlılığın ve önceliklerin belirlenmesinde uygulayıcılara Meritum ve Danimarka modellerinde olmayan iki önemli araç sunmaktadır.

Bu bağlamda modellerin sundukları temel avantaj, kapsam, kavramsal çerçeve ve sunuş kriterlerine göre karşılaştırıldıklarında elde edilen sonuçlar Tablo 4.4 de sunulmuştur.

Tablo 4.4: Modellerin Temel Kıyas Kriterlerine Göre Üstün ve Zayıf Yönleri

	MOVİM	Meritum Modeli	Danimarka Modeli	Alman Modeli
Temel Avantaj	Kolay uygulanabilirlik	Detaylı kavramsal altyapı ve geniş görüş birliği	Uygulamaya çok sayıda örnek ve bu örneklerin iyi kullanımıyla verilen kuvvetli destek	Kritik kaynakların ve göstergelerin tanımlanmasında sunulan bilgi haritası ve bağımsızlık ağı gibi yardımcı araçlar
Kapsam	Daha çok bilgi yoğun organizasyonlarda entelektüel sermaye raporlamaya yönelik	Entelektüel sermaye yönetimi ve raporlamasına yönelik	Entelektüel sermaye raporlamasına yönelik	Entelektüel sermaye raporlamasına yönelik
Kavramsal Çerçeve	Modelin uygulanmasına yetecek düzeyde kavramsal çerçeve	Net kavramsal çerçeve	Muğlâk fakat örneklerle iyi desteklenmiş kavramsal çerçeve	Örnek seçimlerindeki sorun nedeniyle bütünselliğin yakalanmasının zorlaştığı kavramsal çerçeve
Sunuş	Sunduğu kavramsal çerçeveyi desteklemeye yeterli	Uygulamaya yönelik örnek kullanımında yetersiz	Yardımcı soru, tablo, kontrol listesi ve örneklerle desteklenen son derece iyi sunum	Konu bütünselliğini zora sokan örnek olaylar ve okunması zor şekilleriyle Danimarka modeline göre yetersiz

İncelenen modeller ölçüm teorisi şartları açısından incelendiğinde tüm modellerin bir organizasyonun entelektüel sermayesinin tümünü ortaya koymada yetersiz kalacakları görülmüştür. Bu nedenle modellerin hiçbirinde bütünsellik şartı sağlanamamaktadır. Modeller seçiklik, bağımsızlık ve kabul edilirlik şartları açısından incelendiklerinde ise kaynakların, aktivitelerin ve göstergelerin tanımlanmasının esnek bir şekilde uygulayıcılara bırakılması sebebiyle kesin bir yargıya varmanın mümkün olmadığı görülmüştür. Modellerde verilen örnekler ve tanımlamalar dikkate alındığında kullanılan ölçeğin oran ölçeği olduğu ve modellerin tamamında orantılandırılabilirliğin sağlandığı görülmüştür.

Bu çalışmada incelenen modellerden Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Modeli'nin kolay uygulanabilirliği, Meritum Modelinin ortak bir kavramsal altyapı oluşturma çabaları, Danimarka Modelinin uygulamayı ortaya koyuş ve destekleyiş biçimi ve Alman Modeli'nin ortaya koyduğu "bilgi haritası" ve "bağımlılık ağı" gibi araçların

bir araya getirildiği ve bu çalışmalarda yakalanamayan "bütünselliğin" de sağlandığı bir pekiştirilmiş bir yaklaşımın geliştirilmesi zorunluluğu görülmüştür.

Bununla birlikte entelektüel sermaye ölçümü ve raporlamasının günümüzde ulaştığı noktadaki mevcut araçlarla ölçüm ve raporlama gerçekleştirmek isteyen organizasyonlar için incelenen modeller arasında en uygun kavramsal ve uygulama desteği karışımını sunan Danimarka modelinin önerilmesi uygun görülmüştür.

Entelektüel sermaye ölçümü ve raporlaması konusunda evrensel fikir birliğine dayalı yasal çerçeveler oluşturulmadığı sürece birçok yeni ölçüm ve bildirim yöntemi ortaya konmaya ve birbiriyle karşılaştırılmaya devam edecektir. Belli evrensel standartlara ulaşılması için birçok araştırmacının da belirttiği gibi çok daha fazla uygulama verisine ihtiyaç duyulmaktadır. Ulaşılacak kavramsal fikir birliği ve elde edilecek uygulama verilerinin bileşkesi entelektüel sermayenin karşılaştırılabilir, güvenilir ve standart ölçümünü ve raporlamasını sağlayacak modellerin gelişmesine ön ayak olacaktır.

KAYNAKLAR

Abeysekera, I., 2006. The Project of intellectual capital disclosure: researching the research, *Journal of Intellectual Capital,* **Vol.7**, No.1, 61-77.

Al-Ali, N., 2003. Comprehensive Intellectual Capital Management, John Wiley and Sons Inc., Hoboken, New Jersey.

Andriessen, D., 2004. IC valuation and measurement: classifying the state of the art, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.5**, No.2, 230-242.

Andriessen, D. and Tiessen, R., 2000. Weightless Weight – Find your real value in a future of intangible assets. Pearson Education, London.

Andersen R. and McLean R., 2000. Accounting for the Creation of Value, Ongoing research project sponsored by the Canadian Institute of Chartered Accountants.

Aaker, D., 1989. Managing assets and skills: the key to a sustainable competitive advantage, *California Management Review*, **31**, 91-106.

Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), 2006. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standarts, Bank for International Settlements Press and Communications, Switzerland, <www.bis.org>

Bontis, N., 1996. There is a price on your head: Managing intellectual capital strategically, *Business Quarterly*, Summer, 40-47.

Bontis, N., 2001. Assesing knowledge assets : A review of the models used to measure intellectual capital, *International Journal of Management Reviews*, **Vol.3(1)**, 41-60.

Bontis, N., 2004. National Intellectual Capital Index: A United Nations initiative for the Arab region, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.5**. No.1, 13-39.

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

Brooking, A.,1996. Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise, Thomson Business Press, London, United Kingdom.

Brooking, A.,1997. The management of Intellectual Capital, *Long Range Planning*, **30(3)**, 364-365.

Bukh, P.N.D., Larsen, H.H. ve Mouritsen, J., 2001. Constructing intellectual capital statements, *Scandinavian Journal of Management*, **Vol.17**, No.1, 87-108.

Caddy, I., 2000. Intellectual capital: recognizing, both assets and liabilities, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.1**, No.2, 129-146.

Canibano, L., Covarsi, M.G., Sanchez, M.P., 1999. The value relevance and managerial implications of intangibles : A literature Review, In: Gröjer, J.E. and Stolowy, H. (Eds.), *Classification of Intangibles*, Cahiers de Recherse 712/2000. Gropue HEC, Jouysen-Josas, France. 78-126.

Chen, M.C. ve diğ., 2005. An empricial investigation of the relationship between intellectual capital and firm's market value and financial performance, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.6**, No.2, 159-176.

Çıkrıkçı, M. ve Daştan, A., 2002. Entelektüel Sermayenin Temel Finansal Tablolar Aracılığıyla Sunulması**,** *Bankacılar Dergisi***,** Sayı 43.

Danish Ministry of Science, Technology and Innovation (DMSTI), 2003a. Intellectual Capital Statements – The New Guideline, Copenhagen, <www.vtu.dk/icaccounts>

Danish Ministry of Science, Technology and Innovation (DMSTI), 2003b. Analysing Intellectual Capital Statements, <www.vtu.dk/icaccounts>

Edvinsson, L., 1997. Developing Intellectual Capital in Skandia, *Long Range Planning*, **30(3)**, 320-331.

Edvinsson, L.and Malone, M.S., 1997. Intellectual Capital, HarperCollins Publishers, New York.

Edvinsson, L. ve Sullivan, P., 1996. Developing a model for managing intellectual capital, *European Management Journal*, **Vol.14**, No.4, 356-364.

Federal Ministry of Economics and Labour, (FMEL), 2004. Intellectual Capital Statement – Made in Germany, Berlin. < www.akwissensbilanz.org>

Financial Accounting Standard Board, (FASB), (2001). Statement No. 142: Goodwill and Other Intangible Assets, <www.fasb.org>

Garvin, D. (1993). Building Learning Organizations, *Harvard Business Review*, **71(4),** 78-91.

Goldfinger, C., 1997. Understanding and mesauring the intangible economy: Current status and suggestions for future research, *CIRET Seminar,* Helsinki.

Grant, R., 1991. A resource-based theory of competetive advantage: implications for strategy formulation, *California Management Journal*, **Vol.33** No.3, 114-135.

Grasenick, K. ve Low, J., 2004. Shaken, not stirred: Defining and connecting indicators for the measurement and valuation of intangibles, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.5**, No.2, 268-281.

Guthrie, J. 2001. The management, measurement and the reporting of intellectual capital, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.2(1)**, 27-41.

Hall, R. 1992. The strategic analysis of intangible resources, *Strategic Management Journal*, **Vol.13**,135-144.

Hudson, W.J., 1993. Intellectual Capital: How to Build It, Enhance It, Use It, Wiley, New York.

International Accounting Standarts Commitee (IASC), 1998. International Accounting Standart No. 38, *Intangible Assets*. London: IASC.

Itami, H., 1987. Mobilizing invisible assets. Harvard University Press.Cambridge, Mass.

Kaplan, R. ve Norton, D. (1992). *Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 123-145.

Kaplan, R. ve Norton, D. (1996a). Using the balanced scorecard as a strategic management system, *Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 183-211.

Kaplan, R. ve Norton, D. (1996b). The Balanced Scorecard, Harvard Business School Press, Boston, MA.

Kaplan, R. ve Norton, D. (2001). The Strategy Focused Organization, Harvard Business School Press, Boston, MA.

Knight, D.J., 1999. Performans measures for increasing intellectual capital**,** *Planning Review***, Vol. 27**, No.2, 22-27.

Luthy, D. H.,1998. Intelectual Capital and Its Measurement, *Proceedings of the Asian Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference (APIRA)*, Osaka, Japan.

Marr, B. ve Chatzkel, J., 2004. Intellectual Capital at Crossroads: managing, measuring and reporting of IC, *Journal of Intellectual Capital (editorial)*, **5(2)**, 224-229.

McGaughey, S.L., 2002. Strategic interventions in intellectual assets flows, *Academy of Management Review*, **27(2)**, 248-274.

McPherson P. and Pike S., 2001. Accounting, empirical measurement and intellectual capital, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol 2**, No. 3, p.246

Meritum, 2002. Guidelines for Managing and Reporting on Intangibles (Intellectual Capital Report), Fundacion Airtel Movil, Madrid, <www.eu-know.net>

Molnar, M.J., 2004. Executive views on intangible assets: insights from the Accenture/Economist Intelligence Unit Survey, research note, *Intangible Assets and Future Value*, 1(April13), 1-4.

Mouritsen, J., Larsen, H.T., Bukh, P.N. and Johansen, M.R., 2001. Reading an intellectual capital statement: decribing and prescribing knowledge management strategies, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.2**, No.4, 359-383

Nash, H., 1998. Accounting for the Future, a Discplined Approach to Value-Added Accounting, (in draft).

Nordika, 2001. Intellectual Capital Managing and Reporting, Work Report, Nordic Industrial Fund, <www.nordika.net>

Nordika, 2003. How to Develope and Monitor Your Company's Intellectual Capital: Tools and actions for comptetency-based organisation, Work Report, Nordic Industrial Fund, <www.nordika.net>

OECD, 1999. International Symposium on Measuring and Reporting Intellectual Capital: Experience, Issues and Prospects, 9-11 June, 1999, Amsterdam.

Pike, S. ve Roos, G. Mathematics and modern business management, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.5**, No.2, 243-256.

Pike, S., Rylander, A. ve Roos, G., (2001). Intellectual capital measurement and disclosure, paper presented at the 4th World Congress on Managing Intellectual Capital, Hamilton.

Procter, P., 1978. Longman Dictionary of Contemporary English, Longman Group Ltd., Harlow.

Prusak, L., 1998. Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Pres, Cambridge, MA.

Roos, G. and Roos, J., 1997. Measuring your companies intellectual performance, *Long Range Planning*, **30(3)**, 413-426.

Roos, G. ve diğ., 2005. Managing Intellectual Capital in Practice, Elsevier Inc.

Roos, J. ve diğ.,1997. Intellectual Capital , Navigating the New Business Landscape, MacMillan Business, London.

Sullivan P., 2000. Value-driven Intellectual Capital. How to convert intangible corporate assets into market value. Wiley Inc.

Stewart, T.A., 1991. Brain Power. *Fortune*, **123**, 44-50.

Stewart, T.A., 1997. Entellektüel Sermaye Kuruluşların Yeni Zenginliği, MESS Yayın No: 258, İstanbul.

Sveiby, K.E., 2002. Methods for Measuring Intangible Assets, white paper, <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/IntangibleMethods.htm>

Sveiby, K.E., 1988. The Invisible Balance Sheet: The key indicators for accounting, control and valuation of know-how companies, <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/IntangAss/DenOsynliga.pdf>

Sveiby, K.E., 1997a. The New Organizational Wealth, Managing and Measuring Knowledge-Based Assets, Berret-Koehler, SanFrancisco, CA.

Sveiby, K.E., 1997b. The Intangible Assets Monitor, *Journal of Human Resource Costing and Accounting*, **Vol.2**, No.1.

Swanborn, P.G., 1981. Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek, Boom Mappel, Amsterdam.

Teece, D.J., 1998. Capturing value from knowledge assets: the new economy, markets for knowhow and intangible assets, *California Management Review*, 40(3), 55-79

Teece, D.J, 2000. Managing Intellectual Capital: Organizational, Strategic and Policy Dimnesions, Oxford: Oxford University Press.

Williams, M., 2000. Is a company's intellectual capital performance and intellectual capital disclosure practices related? Evidence from publicly listed companies from the FTSE 100, *Paper presented at McMasters Intellectual Capital Conference*, Jan 2001, Toronto.

Vandemaele, S.N. ve diğ., 2005. Intelellectual capital disclosure in The Netherlands, Sweden and UK*, Journal of Intellectual Capital*, **Vol.6**, No.3, 417-426.

Vergauewen, P. G.M.C ve Van Alem, F.J:C., 2005. Annulal report IC disclosures in The Netherlands, France and Germany, *Journal of Intellectual Capital*, **Vol.6**, No.1, 89-104.

EKLER

1. NOTLAR

1. İngilizce'de "goodwill" olarak geçmektedir. 1994 yılında Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği ile yürürlüğe giren Tekdüzen Hesap Planı'nda şerefiye hesabı için "bir işletme devralınırken katlanılan maliyet ile söz konusu işletmenin rayiç bedelle hesaplanan net varlıklarının (öz varlık) değeri arasındaki olumlu farkların izlenmesinde kullanılır. Şerefiye hesaplanırken rayiç bedelin tespit edilmemesi halinde, net defter değeri esas alınır" şeklinde bir açıklamaya yer verilmiştir. Genel anlamda entelektüel sermaye, şerefiye olarak, yani "bir işletmenin piyasa değeri ile defter değeri arasındaki fark" olarak algılansa dahi bu değer faaliyetine devam eden işletmenin değerini değil satın alınan bir işletmenin şerefiyesini ortaya koymaktadır (Çıkrıkçı ve Daştan, 2002).

2. Intellectual Capital Statement

3. Burada sözü edilen maddi olmayan değerler İngilizce'deki "intangibles", maddi olmayan varlıklar "intangible assets" ve entelektüel sermaye "intellectual capital" ifadelerinin karşılığı olarak alınmıştır. İngilizce'de bir sıfat olmasına rağmen isim şeklinde de kullanılan "intangibles" ifadesinin Türkçe'deki tam karşılığı bulunamamış, bu nedenle bu kavramı "maddi olmayan varlıklar" kavramından farklı şekilde ifade edebilmek için "maddi olmayan değerler" ifadesi kullanılmıştır.

4. Accounting recognizability.

5. Burada sözü edilen finansal değerleme İngilizce'deki "financial valuation", değer ölçümü "value measurement", değer biçme "value assessment" ve ölçüm "measurement" ifadelerinin karşılığı olarak alınmıştır.

6. Trade-off

7. "Dolaysız Entelektüel Sermaye Yöntemleri", "Piyasa Aktifleşmesi Yöntemleri", "Varlık Getirisi Yöntemleri" ve "Kurumsal Karne Yöntemleri" orijinal metinde sırası ile "Direct Intellectual Capital Methods (DICM)" , "Market Capitilization Methods (MCM)", "Return on Assets Methods (ROA)" ve "Scorecard Methods (SC)" olarak geçmektedir.

8. Knowledge Narrative

9. Orijinal metinde bütünsellik, seçiklik, bağımsızlık, kabul edilirlik ve orantılandırılabilirlik sırasıyla "completeness", "distinctness", "independence", "agreeability" ve "commensurability" terimleri ile ifade edilmektedir.

ÖZGEÇMİŞ

1974 yılında Edirne'de doğdum. Lise öğrenimimi 1985-1992 yılları arasında Edirne Anadolu Lisesi'nde, lisans öğrenimimi 1992-1996 yılları arasında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği bölümünde tamamladım. 1996 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi Endüstri Mühendisliği bölümünde başlamış olduğum Endüstri Mühendisliği Yüksek Lisans Programına 1999 yılında tez aşamasında ara verdikten sonra programı 2005-2006 öğretim yılında tamamladım. 1999 yılında BP Türkiye'de başlamış olduğum iş hayatına 2000 yılından bu yana Sütaş A.Ş. 'de yatırım uzmanı ve proje yöneticisi olarak devam etmekteyim. İlgi alanlarım arasında proje yönetimi, kurumsal kaynak planlama sistemleri, yönetim bilişim sistemleri, iş zekası, bilgi yönetimi ve paylaşımı bulunmaktadır.