

BİLGİ DÖNÜŞÜMLERİ VE ENTELEKTÜEL SERMAYE AÇISINDAN ÖNEMİ

KNOWLEDGE TRANSFORMATIONS AND THEIR IMPORTANCE FOR INTELLECTUAL CAPITAL

Dr. Rahmi YÜCEL*

ÖZET

Küreselleşme şirketler arasında var olan rekabet avantajını azaltarak özel enformasyonun rolünü ve uygun yönetimini her şeyden önemli hale getirmiştir. Bir şirketin değeri çalışanların akıllarında, veritabanlarında, dosyalarda ve doküman yığınları içinde bulunan ve gün geçtikçe artan “maddi olmayan varlıklara” bağlıdır. Var olan bir işletme veya organizasyonun bu maddi olmayan varlıklara erişmesini sağlayacak bilgisayar sistemlerini inşa etmek bilgi yönetim teknolojilerinin amacıdır. Böyle bir sistem bir organizasyonda bulunan tüm insanların kolektif uzmanlığını elde etmeli, saklamalı ve paylaşımını mümkün kılmalıdır. Günümüzde pek çok şirket önemli kaynakları bilgi yönetimine harcamaktadır. Bunun için yeni iş yaratma ve yaşam standartlarındaki büyümenin en önemli etkeni olduğu ispatlanan bilgi yaratma düşüncesi akademisyenler tarafından tabii olarak büyük bir dikkatle çekici hale getirilmektedir. Bu bakımdan çalışmanın amaçları; 1) bilgiye dayalı süreç ve çıktıları sağlayan bilgi varlıklarının içeriğinin tanımlanması, 2) bu bilgi varlıklarının şirketlerin hayatını sürdürmesi için yeni bilgi varlıklarına nasıl dönüştürüleceğinin açıklanması, 3) bilgi varlıklarının bu bilgi varlıklarının temel kaynağı ve kullanıcısı olan entelektüel sermaye bileşenleri açısından bilgi dönüşüm süreçlerinden nasıl etkilendiğinin teorik tartışmasını içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi varlıkları, bilgi dönüşümleri ve entelektüel sermaye.

ABSTRACT

As globalization reduces the competitive advantage existing between companies, the role of proprietary information and its appropriate management becomes all-important. A company's value depends more and more on “intangible assets” which exist in the minds of employees, in databases, in files and in a multitude of documents. It is the goal of knowledge management technologies to make computer systems which provide access to this intangible knowledge present in a company or organization. The system must make it possible to share, store and retrieve the collective expertise of all the people in an organization. At present, many companies spend considerable resources on knowledge management. But the idea that knowledge creation should prove to be the most important determinant of growth in living standards and new job creation has certainly attracted an enormous amount of attention by academia. In this respect, the objectives of this study include 1) defining the contents of knowledge assets that provide knowledge-based processes and outputs, 2) explaining how these current knowledge assets transform into new knowledge assets in order for the business firms to survive, and 3) theoretically discuss how knowledge assets are affected by the knowledge transformation procedures in terms of the components of intellectual capital which utilizes, and is the basic source of, these knowledge assets.

Keywords: Knowledge assets, knowledge transformations and intellectual capital

* İktisat ve Girişimcilik Akademisi, Türk Dünyası İşletme Fakültesi, Öğretim Görevlisi

GİRİŞ

Küreselleşmeyle birlikte özellikle son 20 yıl içinde hızla artan şirket birleşmeleri ve satın almalarının yanı sıra hisse senedi piyasalarında gözlemlenen gelişmeler, şirketler için çok önemli ancak bilanço dışı bir varlık türünün öneminin belirginleşmesine katkıda bulunmuştur. Gözlemlenen bu gelişmelerden ilki, satın alma ya da birleşme anında ödenen veya üzerinde anlaşılan bedellerin, şirketlerin defter değerlerinin çok üzerinde olmasıdır. İkincisi ise, hisse senedi piyasalarında işlem gören şirketlerin piyasa değerleri ile defter değerleri arasındaki farkların çok önemli hale gelmesidir. Örneğin, 1997 yılında defter değerinin toplam piyasa değerine oranı, sırası ile, Microsoft için %10, Coca Cola için %8, Intel için %20 ve General Electric için %22 dolaylarındadır. Bunun örneğin Microsoft için anlamı, açıklanan bilançoların yatırımcıların değer biçtiği şirket varlıklarının ancak %10'unu ortaya koyduğu, % 90'lık bir büyüklüğün ise, finansal olarak ölçülemediği, raporlanmadığı ve belki de yönetilemediğidir.

Günümüzde defter değeri ile piyasa veya satın alma değerleri arasındaki bu farklar, muhasebecilere göre “maddi olmayan varlıklar”, iktisatçılara göre “bilgi varlıkları” yönetimci ve hukukçulara göre ise, “entelektüel sermaye” olarak değerlendirilmekte, şirketlerin maddi ve finansal varlıklarına oranla çok daha büyük olan bu varlıkların ölçümü, raporlanması ve yönetilmesi hususunda çok çeşitli sorunlar bulunmaktadır¹ (Lev, 2001:5).

Öte yandan günümüz organizasyonları müşterilerini memnun etmek için, mevcut teknolojik gelişmeleri kullanarak gerçekleştirdikleri ürün ve hizmet üretimi süreçlerinde, maddi materyallerin onlarca katı kadar, bilgi ve enformasyona dayalı varlık üretmekte ve kullanmaktadır. Bilgi varlıkları olarak isimlendirilecek bu varlıklar, maddi ve finansal varlıkların aksine, iş süreçlerinde kullanılarak azalmamakta, hatta artmaktadır. Bilgi varlıklarının organizasyonel süreçler içinde kullanılması, farklı yapıdaki bilgi varlıklarının karşılıklı etkileşime girerek, birbirlerine dönüşmelerine ya da yeni varlıkların oluşturulmasına imkan sağlamaktadır. Bunun sonucu olarak, modern üretim tekniklerinin yoğun şekilde kullanıldığı çağdaş organizasyonlarda, ürün ve hizmetlerle müşteriye daha fazla bilgi sunulmakta, bilgi payının arttığı ürünler ise fiziksel olarak küçülmelerine rağmen, daha yüksek düzeylerde müşteri tatmini ve değer sağlanmasına imkan yaratmaktadır. Bu yüzden bilgiye dayalı ürün ve hizmet sunan bilgi organizasyonlarının sayısı da hızla artmaktadır.

Bilgi ticaretinin önemli düzeyde artması ve kendi başına bir varlık kalemi haline gelmesi, diğer üretim ve hizmet faktörleri gibi bilginin de izlenmesini, ölçülmesini ve yönetilmesini gerekli kılmaktadır. Ancak bilgi varlıklarının özellikle ölçülmesindeki zorluk bilginin soyut varlığından kaynaklanmaktadır. Bu zorluk doğal olarak insan ve onun sahip olduğu bilginin işletmeye kazandırılmasına odaklı entelektüel sermaye ve bilgi yönetimi odaklı sistemler için de temel zorluktur. Bu zorluğa rağmen bilgi dönüşümleri, organizasyonda çalışan bireylerin ve organizasyonla etkileşim içinde olan grupların sahip oldukları açık ve örtülü bilginin, organizasyon için kalıcı bir varlık haline getirilmesinde hayati bir öneme sahiptir. Doğru yönetilen dönüşüm süreci, organizasyon için kalıcı bilgi varlıklarının oluşumunu hızlandıracağı gibi, çalışanların da mevcut bilgi zenginliklerinde kalıcı ve hızlı bir artışı sağlayacaktır.

¹ Maddi olmayan varlıklar, bilgi varlıkları ya da entelektüel sermaye, çalışmanın bundan sonraki bölümlerinde eş anlamlı olarak kullanılacaktır.

Yeni ekonomide temel imalat süreçlerinden elde edilen fiziksel ürünler kadar, fiziksel olarak bir ambalajı olmayan hizmet ve bilgi ürünleri de, alım satıma konu olmaktadır. Bunun yanında ambalaj içinde olan fiziksel ürünler de, eskiye oranla daha fazla bilgi ve değer içermektedir. Yeni koşullar içinde müşteriler de hem daha fazla bilgiye sahiptir, hem de sürekli olarak daha fazla bilgi ve daha fazla bilgi içeren ürün talep etmektedirler. Bu çerçevede çok sayıda şirket, daha yoğun bilgi içeren ürünlerinin nasıl kullanılacağı konusunda müşterilerini eğitmek durumunda kalmakta, bunu web-siteleri, çağrı merkezleri ve diğer müşteri hizmeti yöntemleri ile yerine getirmeye çalışmaktadır.

Bilginin artık ürün ve hizmetler kadar önemli bir varlık haline gelmesi bilginin üretimi, değişimi ve kullanım biçimlerinin dikkat ve özenle izlenmesini, kontrol edilmesini ve yönetilmesini gerekli kılmaktadır. Çünkü bu süreçler, şirketlerin mevcut varlıklarının sürekliliği açısından ana kaynak olarak değerlendirilebilecek bilginin, devamlılığı ve geliştirilmesi bakımından oldukça önemlidir.

Yapılan araştırmalar şirketlerde yaratılan değerın %10-50 kadarının geleneksel maddi ve finansal varlık yönetimiyle, %50-90'nın ise, entelektüel sermaye yönetimi ile oluşturulduğunu (Dzinkowski, 2000:32). ortaya koymaktadır. Bu noktada şirketler için bilginin temel kaynağı ve entelektüel sermayenin en önemli bileşeni olan insan sermayesi, ayrı bir önem kazanmaktadır. Ancak bilginin oluşturulması, şirketlerin devamlılığı ve sürdürülebilir yeni rekabet avantajları kazanılması bakımından yeterli görülmez. Çünkü şirketler çalışanların sahibi değildirlir ve bu noktada çalışanların beyinlerindeki bilginin şirketin mülkiyetindeki bir varlığa dönüştürülmesi önem kazanmaktadır.

Bu anlamda, entelektüel sermaye yönetim süreci içinde yerine getirilmesi gereken faaliyetlerden biri, bilgi kaynaklarının ortaya çıkarılması ise, en az onun kadar önemli diğer bir faaliyet, bu bilgi kaynaklarından elde edilecek bilginin, dönüşüm süreçleri aracılığı ile somut bilgi varlıkları haline getirilmesidir.

Bu çerçevede çalışmamızda bilgi varlıkları, enformasyon ve bilgi, bilgi dönüşümleri ve entelektüel sermaye kavramlarına değinildikten sonra, bilgi dönüşüm süreçlerinin entelektüel sermaye bileşenleri açısından etki ve önemlerinin vurgulanması hedeflenmektedir.

BİLGİ VARLIKLARI VE REKABET GÜCÜ

Rekabet koşullarının şirketleri sürekli yeniliğe ve değişime zorlaması, dinamik, çevresel değişikliklere rakiplerinden daha hızlı yanıt verebilen ve daha hızlı yenilik yapabilen şirketlerin varlıklarını sürdürmekle kalmayıp, aynı zamanda stratejik rekabet avantajına da sahip olması sonucunu doğurmuştur. Günümüzde rekabet ve değişimin üç temel sebebi olduğu söylenebilir (Skyrme, 2000:1-2).

• **Küreselleşme:** Piyasa ve ürünler artık daha küreseldir. Ürünler dünyanın her yerinde bilinebilmekte ve alım-satıma konu olabilmektedir. Küreselleşme ile önemli bir stratejik üstünlük olan coğrafi konum önemini eskiye oranla kaybetmiştir.

• **Enformasyon/Bilgi Yoğunluğu:** Etkin üretim, enformasyon ve teknolojik bilgide (know-how) yatmaktadır. Gelişmiş ekonomilerde çalışanların %70'inden fazlası enformasyon çalışanıdır. Artık çok sayıda fabrika işçisi, ellerinden çok beyinlerini kullanmaktadır. Bu sayede az sayıda çalışanla eskiye oranla daha fazla değer üretilebilmektedir.

• **Ağ ve Bağlantı Kurma Kabiliyetindeki Gelişmeler:** İnternet gibi gelişmeler küresel köyde iletişimi daha da kolaylaştırmıştır. Artık ortak çıkar için çalışan zincirlerin oluşturulması da eskiye oranla çok daha hızlı ve kolaydır.

Şirketlerin yenilik yapma ve değişim yetenekleri ise, şirketlerin çalışanları ve onların sahip oldukları işleri daha iyi yapmalarını sağlayan bilgilerine bağlıdır. Bir organizasyon, ne kadar çok bilgi kaynağına sahip olursa ve bu kaynakları ne kadar iyi kullanırsa, rakipleri açısından o kadar büyük tehlike oluşturur. Günümüzde rekabetin çekirdeğini bilgi oluşturmaktadır. Organizasyonlarda bilginin temel kaynağı şüphesiz insandır. Bu anlamda en önemli bilgi varlığı da olan insanın, bilgi yaratma ve kullanma açısından önemi 1990'lı yıllara kadar hep geri planda kalmıştır. Ancak günümüze kadar yaşanan gelişmeler ve insan kaynakları yönetimi akımları, insanın bir kaynak olarak önemli yerine dikkat çekmiştir. Ürünlerle satılan bilginin değerinin, giderek daha fazla müşteri tarafından fark edilmesi, organizasyonları bilgi üzerine eğilmeye zorlamıştır. Fiziksel olarak ambalajından kat kat pahalı olan ürünlerin sayısı giderek artmaktadır. Gerçekte bu ürünler için ödenen bedeller, ürünlerin üretimini sağlayan bilginin değeri içindir. Örneğin, bir yazılım ürünü için ödenen yüzlerce dolar, onun içinde olduğu optik diskin bedelinden binlerce kat daha fazladır.

Artık ekonomik faaliyet içinde olan bir şirket, ekonomik değer veya varlık yaratırken tüm fiziksel sermayesini ve bilgi ya da entelektüel varlıklarını kullanmaktadır. Fiziksel hale gelmiş, kodlanmış ya da kodlanmamış bilgi varlıklarının çekirdeği ise, insan sermayesidir. Kodlanmış bilgi varlıkları, araştırma raporu, kitap, makale, el yazmaları, patent ve yazılımlar gibi dokümanite edilmiş bilgileri içerir. Bilgi sermayesi insan aklı ile yaratılan ve daha sonra başkalarının aradıklarında ulaşmaları için yaratıcısının aklının dışında bir ortamda saklanan bilgilerdir. İnsan sermayesi ise, bilgi sermayesinin temel kaynağıdır. Daha sonra ayrıntılı olarak incelenen insan sermayesi ve bilgi sermayesi arasındaki uyum ve etkileşim verimliliklerinin maksimize edilmesi için hayattır (Nasseri, 1996). Bir şirketin yenilik yeteneği, bilgiye dayalı kapasitesi ile beslenir ve belirlenir. Bu nedendir ki, entelektüel sermaye şirketler arası rekabette ve rekabetin kazanılmasında en stratejik kaynaktır.

Bilgi varlıkları basit olarak, doğuştan gelen ve sonradan kazanılan yetenekler, yapılan işle ve nasıl yapıldığıyla ilgili bilgi ve değer yaratmak için kullanılabilecek makine ve bilgisayar ağlarından oluşan bağlantılardır. Genel anlamda varlık ise, ham maddeyi daha değerli bir hale dönüştüren şeylerdir. Bu anlamda bilgi varlığı veya entelektüel varlık ham madde veya materyalleri daha değerli hale getiren bilgi olarak da ifade edilebilir (Stewart, 2001:11-12).

Entelektüel sermaye olarak ifade edilebilecek bilgi varlıklarının iki önemli özelliği değer katma açısından onlara olağanüstü bir güç verir. Bunlardan ilki bilgi varlıklarının mevcut ürünlerin yerini alabilmesidir. Çünkü bilgi varlıklarını ustalıklı kullanan şirketler fiziksel varlık bulundurma getirdiği yükü bertaraf ederek, fiziksel ve finansal varlıklarının getirilerini maksimize edebilirler. İkinci neden ise, fiziksel ve finansal varlıkların getiri ve kaldırma gücünün bir sınırının olmasına rağmen bilgi varlıklarında böyle belirgin bir sınır yoktur. Bilgi varlıklarını diğer varlıklardan daha önemli olması sadece bilgi sayesinde şirketlerin kendi işlerini rakiplerinkilerden farklılaştırabilecek olmasıdır.

Rekabet üstünlüğünün diğer kaynakları bilgiye göre hızla değer kaybetmektedir.

Elektronik ticaret coğrafi üstünlüğü, dev tedarik ve lojistik zincirleri dikey entegrasyonu, küresel ticaret ulusal yasal düzenlemeleri etkilemiş ve önemlerini eskiye oranla azaltmıştır (Stewart, 2001:18).

Bilgi varlıkları firma için en değerli varlık grubu olduğundan bu varlıkların daha iyi ve etkili bir şekilde değerlendirilmesi ve yönetilmesi gereklidir. Ancak bilgi varlıklarının ölçülmesi ve yönetimi açısından en önemli güçlüklerden biri, bu varlıkların dinamik olmasıdır. Ayrıca bilgi varlıkları organizasyondaki bilgi yaratma faaliyetleri için hem girdi hem de çıktı olabilirler. Bilgi varlıkları bilgi yaratma açısından dört farklı grup altında toplanabilir (Nonaka vd., 2000:12):

1. Tecrübeye dayalı bilgi varlıkları organizasyon üyelerinin sahip oldukları deneyimleri paylaşımlarıyla elde edilen örtülü bilgiden oluşur.
2. Kavramsal bilgi varlıkları semboller, imgeler, ve dil aracılığıyla elde edilen bilgiden oluşur.
3. Sistemik bilgi varlıkları elkitabı, süreç spesifikasyonları ve müşteri ve tedarikçiler hakkında dokümanite edilmiş enformasyon gibi paketlenmiş ve sistematize edilmiş açık bilgiden oluşur.
4. Rutin bilgi varlıkları Bu varlık grubu organizasyonun uygulama ve faaliyetlerinde iyice yerleşmiş ve rutin hale gelmiş olan örtülü bilgiyi içerir.

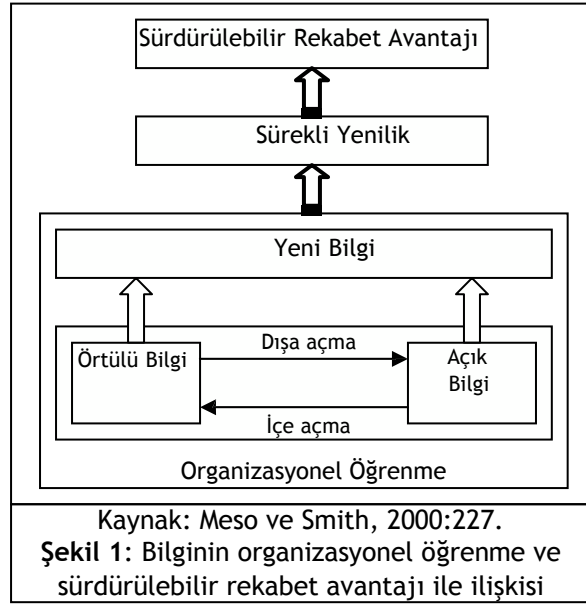
Bu dört tip bilgi varlığı, bilgi yaratma sürecinin temelidir. Organizasyon etkili bilgi yaratma ve geliştirme için öncelikle elindeki bilgi varlığı stokunu haritalamalıdır. Eğer elindeki bilgi stoku yeterli değilse, o zaman varolan bilgi varlıkları dinamik olarak yeni bilgi üretilmesinde kullanılabilir.

Organizasyonların bilginin elde edilmesi ve yönetilmesi için iki farklı yaklaşım izleyebilir. İlk yaklaşım teknoloji yaklaşımıdır. Daha çok teknoloji şirketleri gibi organizasyonlarda gözlenen bu yaklaşımda bilginin yakalanması, saklanması, ulaşılması ve dağıtılmasını sağlayan teknolojik altyapı üzerinde durulur. Buna karşılık danışmanlık şirketleri gibi organizasyonların başvurdukları kültür yaklaşımında ise, daha çok bir bilgi paylaşım kültürünün oluşturulması ve yöreklendirilmesi üzerinde durulur (Connor ve Gutknecht, 1998:2-3). Şüphesiz entelektüel sermaye ve bilgi yönetiminden en iyi sonuçların alınmasında, bilgi paylaşımını teşvik eden bir şirket kültürü ile birlikte kullanılacak uygun altyapı ve enformasyon çözümleri, sonuç elde etme etkinliğini artıracaktır.

İşletmelerin belirli bir piyasada sürdürülebilir başarı kazanmaları ellerindeki kaynaklara bağlı olduğundan stratejik olmayan varlıklarla uzun süreli başarılar sağlanması mümkün değildir. Bu nedenle stratejik varlıkların işletmenin sürdürülebilir rekabet başarısının temeli olduğu söylenebilir. Bu varlıklar ise, dört temel özellikle belirginleşirler; değerli olmaları, nadir bulunmaları, kusursuz şekilde taklit edilememeleri ve ikame edilememeleri. Bu açıdan işletmelerin sahip oldukları entelektüel varlıklar, fiziksel varlıklar gibi taklit ve ikame edilemez. Bilgi varlıkları, stratejik varlık olarak işletmelerin sürdürülebilir rekabet başarısında, hayati bir yer tutar. Organizasyonel öğrenme ile desteklenen açık ve örtülü bilgi² paylaşımı ve değişimi, sürdürülebilir rekabet avantajının elde edilmesi için önemli bir araçtır. (Meso ve Smith, 2000:224-228).

² Açık ve örtülü bilgi izleyen bölümde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

İşletmeler için bu derece önemli bir varlık haline gelen bilgi varlıklarının yapı ve içeriğinin kavranabilmesi ve yönetiminin güçlüklerinin kavranması bilginin yapı ve doğasının daha iyi anlaşılması ile mümkündür. Bu amaçla izleyen bölümde bilginin organizasyonel bilgi yaratma çerçevesinde ne olduğu ve nasıl üretildiği üzerinde durulmaktadır.



BİLGİ VE DÖNÜŞÜMÜ

Bilgi (knowledge) kavramı felsefi açıdan insan kadar eski olmasına rağmen, üzerindeki tartışmalar günümüzde de devam etmektedir. Çok sayıdaki ve farklı bakış açıları içeren bu tartışmaların doğal bir sonucu olarak, bilginin bakış açısına bağlı farklı tanımlarını görmek mümkündür. Ancak bilgi çoğu kez doküman ve dosyalarda yer alan enformasyonla (information) veya enformasyon içeren raporların hammaddesi olan veri (data) ile karıştırılır. Oysa gerçek bilgi, bir insan kabiliyetidir, bir kaynakla etkileşimden doğar ve elinde bulundurana yeni konumlar sağlayabilir.

Bilgiyi “doğruluğu kanıtlanmış gerçek inanç (Nonaka ve Takeuchi, 1995:58)” şeklinde tanımlamak mümkün olduğu gibi enformasyon işleme açısından bakıldığında, “belirli bir bağlam içindeki enformasyon (Aune, 1970)”, “ilişkilendirilebilir veya paylaşılabılır enformasyon ya da deneyim (Allee, 1997)” şeklinde de tanımlamak mümkündür.

Bu çerçevede bilginin veri ve enformasyondan ayrılma noktasının ortaya konabilmesi için veri ve enformasyonun da açıklığa kavuşturulması gereklidir. *Veri* gerçekleşen olaylara ilişkin temel gözlemler iken, *enformasyon* bir amaç ve alakaya haiz verilerin bu amaç doğrultusunda düzenlenmesidir. Bu anlamda *bilgi insanın fikirlerini, sentezlerini, kavramları içeren ve düşüncesinden kaynaklanan, bir amaç doğrultusunda işlenmiş enformasyon* olarak ifade edilebilir (Davenport ve Prusak, 1997).

Veri gerçek dünyadaki olay veya objelerin (ya da obje gruplarının) belirli özelliklerinin açıklanmasıdır. Şayet veri bir karar sürecinde bazı düzenlemelerle belirli bir amaca hizmet eder ve belirsizliği azaltırsa enformasyon haline gelir. Örneğin, sipariş numarası kendi başına sadece bir veridir. Ancak sipariş numaralarından yola çıkarak hazırlanan geçmiş ayın müşteri siparişlerine ait bir rapor bir yönetici için karar almada belirsizliği azaltır. Veri artık enformasyona dönüşmüştür. Bilgi ise, anlayış ve bunun performans kazandıracak eylem ya da yeteneklere dönüştürülme kabiliyetidir (Nooteboom, 96). Kişi bir enformasyon elde ettiğinde gerçek hayattaki karar modelinde bu enformasyonu değerlendirir ve yorumlar. Bunun sonucunda bazı eylemler yapar veya yapmaz. Veri, enformasyon ve bilgi bu şekilde tanımlanabilse de uygulamada aralarındaki farklılıkları net bir şekilde ortaya koymak güçtür.

Enformasyon hacmine ve taşıdığı anlama göre iki açıdan ele alınabilir. Hacim açısından (syntactic: söz dizimi) önemli olan taşınan enformasyonun miktarıdır. Anlam açısından (semantic: dizinin taşıdığı anlam) önemli olan ise taşınan enformasyonun içerdiği anlamdır. Örneğin, bir şirkette yapılan telefon görüşmelerinin sayısı ve süresi hacim açısından ele alınırken görüşmelerin içerikleri ve bu görüşmeler sırasında ele alınan konu, paylaşılan görüşler enformasyonun anlamsal boyutu ile ilgilidir (Nonaka ve Takeuchi, 1995:58-59).

Sveiby'e göre ise enformasyon gerçekler ve bu gerçeklerin iletilmesi ile ilgilidir, bir anlam taşımaz. Anlam enformasyonun alıcısı tarafından yüklenir. Dolayısıyla aynı enformasyonu alan farklı bireylerin ona yükleyeceği anlamlar farklı olabilir. Bu nedenle enformasyon kişiler arası bilgi transferi için uygun ve etkili bir yöntem değildir. Gerçek bilgi transferi geleneklerin aktarılması ile mümkündür ve buna en iyi örnek yaparak öğrenmedir.

Bu sayede açıkça ifade edilen ve edilmeyen yetenekler transfer edilebilir (Sveiby, 1997:40-50).

Bununla birlikte Lynn'in (1998:12) veri, enformasyon ve bilgiden oluşan üçlü sınıflandırmanın dışına çıkarak entelektüel varlık veya bilgi varlığı, bilgi, enformasyon ve veri şeklindeki dördümlü bir sınıflandırma yaptığını hatırlatmak yerinde olur. Lynn'e göre bu kavramların her biri, diğerinden farklı olmalarına karşın, aynı zamanda birbirlerine bağlı ve dinamik bir ilişki içindedirler.

Bilgi – enformasyon – bilgi zincirinde bilgi ve enformasyon açısından iki önemli faaliyet bilgi ve enformasyon yaratımı ve bunları kullanılmasıdır. Bilgi ve enformasyon arasındaki denge, mevcut bilginin kullanılması ve çoğunluk tarafından bilinir hale gelmesi durumunda bilginin aleyhine bozulur. Çünkü herkes tarafından bilinen bilgi, artık enformasyondur. Ancak böyle bir durumda, artan enformasyon kullanımının daha fazla yeni bilgi üretilmesine yapacağı katkı ile bozulan dengenin yeniden kurulması (Blumentritt ve Johnston, 1999:288) sağlanabilir.

Bilgi üretiminde insan, organizasyonun yakın çevresi, iş arkadaşları, kavramlar ve teoriler gibi unsurlarla sürekli bir etkileşim içindedir. Bu etkileşimler sırasında sürekli bir bilgi hareketi yaşanır. Öğle yemeğinde yapılan bir konuşmada veya çay/kahve makinesi başında yapılan değerlendirmelerde bilgi, taraflar arasında karşılıklı olarak bir hareket halindedir. Bu durum bilginin insancıl ve dinamik olma boyutları ile açıklanabilir. Bilgi bireyler arası sosyal etkileşimlerin sonucunda üretilir. İnsana ait özelliklerin ve sürekli

etkileşimin doğal sonucu olarak, dinamik ve insancıldır. Bilgi üretirken biliş ve eylem, mantık ve duygu, akıl ve beden, açıklık ve örtülü olma, mikro ve makro, karmaşa ve düzen gibi zıt kavramların bir etkileşimi söz konusudur (Nonaka vd., 2000:6-7). Doğal olarak bilginin daha iyi anlaşılması, bu etkileşimlerin sentezlenmesi ile mümkün olabilir.

Finansal kaynaklar gibi bilgi kaynaklarının da etkin ve verimli kullanılması işletmenin varlığını sürdürmesi açısından önemlidir. Ancak finansal kaynakların aksine en önemli bilgi kaynakları, işletmelerin kendi ellerindedir. İşletmeler için en önemli bilgi kaynakları, sürekli etkileşim halinde olduğu çalışanları, müşterileri ve tedarikçileridir. Çalışanlar yerine getirilen işler ve süreçlerin işleyişi hakkında bilgi ve deneyime sahiptir. Ayrıca bu iş ve süreçlerin nasıl iyileştirileceği hususundaki fikirleri, işletme için en değerli bilgi kaynaklarının başında gelir. İnsanlar işlerini yaparken mevcut bilgilerini kullanırlar ve insanın sahip olduğu en önemli özelliklerden biri olan öğrenme sayesinde de, mevcut bilgi birikimlerini gün geçtikçe artırırlar. Bununla birlikte sahip oldukları bilginin sınırlı bir kısmını paylaşır ve paylaştıklarının çok azını fiziksel olarak aktarılabilir hale getirirler.

Nonaka ve Takeuchi (1995:59-60) organizasyonel bilgi yaratma süreçleri açısından bilginin epistemolojik ve ontolojik boyutlarının olduğunu ve bu boyutlar arasındaki etkileşimlerden etkilendiğini savunmaktadır. Bilginin epistemolojik boyutu Polanyi'nin (1966) yaptığı ayırım çerçevesinde açık ve örtülü olmak üzere iki temel sınıfa ayırmaktadır. Açık bilgi bilimsel formül, spesifikasyon veya veri şeklinde sistematik bir dil ve biçimde ifade edilebilir veya paylaşılabilir. Buna karşın sözsüz veya örtülü bilgi ise, formülleştirilmesi oldukça zor olan, yüksek düzeyde kişisel bilgisidir. Yanlı anlayışları, deneyimleri, değerleri, kavrayışı, fikirleri ve önsezileri içerir. Davranış, fikir, değer ve duygularda derinlemesine kökleşmiştir. Bilginin ontolojik boyutunda ise, bilgi üretiminde aktif olarak sırası ile bireylerin, grupların, organizasyonun ve organizasyonlar arası etkileşimlerin bilgi üretimini etkilediği üzerinde durulmuştur.

Organizasyonlar açısından bilginin en çok kabul gören sınıflandırmasının açık-örtülü bilgi olduğu söylenebilir. Organizasyonlar özellikle açık ve örtülü bilgiler arasındaki etkileşimler aracılığıyla yeni bilgi yaratılması süreçleriyle ilgilenirler. Bu iki tip bilgi arasındaki etkileşime, **bilgi dönüşümü** denir. Dört çeşit bilgi dönüşümü söz konusudur (Nonaka ve Takeuchi, 1995:61-73):

1. **Sosyalizasyon:** Sosyalizasyon, paylaşılan deneyimler, mantık modelleri ve teknik yetenekler aracılığı ile örtülü bilgi elde edilmesi sürecidir. Örtülü bilgi çoğu kez zamana ya da yere özel ve biçimselleşmesi zordur. Bu nedenle yalnızca, aynı çevrede yaşama ve birlikte zaman geçirme gibi paylaşılan deneyimler aracılığı ile elde edilebilir. Bu sayede kişi örtülü bilgiyi dil kullanmadan başkalarından direkt olarak elde edebilir. Beyin fırtınası toplantıları bu süreç için verilebilecek diğer bir örnektir.

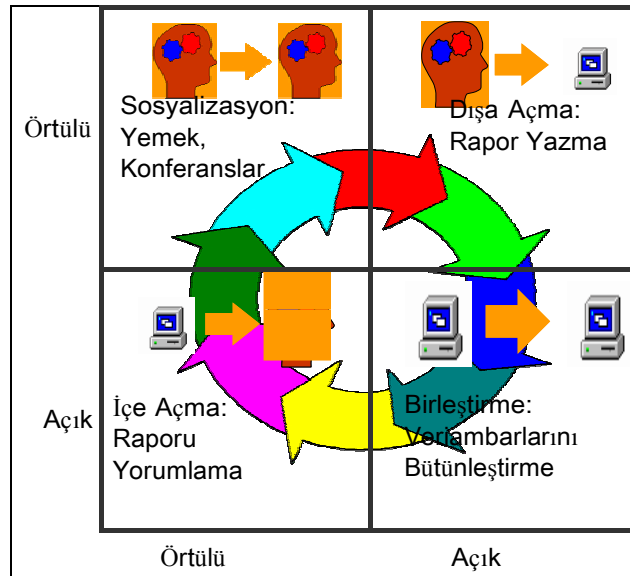
2. **Dışa Açma:** Dışa açma veya maddileştirme, örtülü bilginin açık bilgi haline getirilmesi sürecidir. Dışa açma ile örtülü bilgi kavram, hipotez veya model gibi açık bir hal alır. Örtülü bilgi açık bilgi haline geldiğinde, **kristalleşmiş** olur. Bilginin kristalleşmesi, başkaları ile paylaşılmasına da imkân sağlar. Kalite çemberleri buna bir örnektir. Dışa açmayı etkileyen en önemli faktörler, yöneticilerin yaratıcılığı desteklemesi ve bunun için gerekli olan çalışanlar arası diyalogu kolaylaştırmasıdır.

3. **Birleştirme:** Birleştirme, açık bilgiyi daha karmaşık ve sistematik olarak kodlanmış bilgi takımlarına dönüştürme sürecidir. Açık bilgi işletmenin içinden ve/veya dışından toplanır, birleştirilir, denetlenir ve dönüştürülür. Elde edilen bu yeni açık bilgi, organizasyon

üyeleri arasında yayılır. Bilgisayar iletişim ağları ve büyük ölçekli veritabanlarının yaratıcı kullanımı, bu tür bilgi dönüşümünde faydalı olabilir.

4. **İçe Açma:** İçe açma, açık bilginin örtülü bilgi haline getirilmesi sürecidir. İçe açma ile sosyalizasyon, dışa açma ve birleştirmeye paylaşılan mantık modelleri veya teknik bilgi bireylerin örtülü bilgilerine dâhil olarak değerli bir varlık haline gelir. İçe açarak yaratılmış bilgi, organizasyon içinde paylaşılır ve bireyler tarafından örtülü bilgi üretiminde kullanılır. İçe açma, **yaparak öğrenme** ile yakından ilgilidir. Ürüne veya imalat süreçlerine ait elkitabı, süreç, talimat vb. gibi açık bilgiler, uygulama ve pratik aracılığıyla örtülü bilgiye dönüşür veya yeni örtülü bilgi üretimine katkıda bulunur. İçe açmada personel deneyimi, simülasyon ve deneme imkanları, öne çıkan etkileyici faktörlerdendir.

Şekil 2, dinamik ve sürekli bir yapı gösteren bilgi dönüşümleri bilginin nasıl dönüştürüldüğünü ortaya koymaktadır. Organizasyonel bilgi yaratımı spiral şeklinde bir yapı gösterir. Yani, açık ve örtülü bilgi, bilginin ontolojik boyutları olarak bireyler, gruplar, organizasyon içi ve dışı etkileşimlerle yeni bilgi yaratıldıkça, etkileşimden doğan bu yeni bilgi, mevcut bilgi üzerine eklenerek sürekli artar ve bir spiral gibi giderek büyür.



Kaynak: (Nonaka ve Takeuchi, 1995:62)

Şekil 2: Bilgi Dönüşümleri

Bütün bunlara rağmen bireylerin sahip oldukları bilginin tamamını paylaşmadıkları bilinen bir gerçektir. Sahip olunan bilginin tamamı kişisel bilgi olarak ele alınabilir. Etkileşimde olunan herkesle paylaşılan bilgi **Tamamen Paylaşılan Bilgi** (TPB), belirli kişilerle paylaşılan bilgi ise, **Kismen Paylaşılan Bilgi** (KPB) olarak değerlendirilebilir. Bu koşullar altında kişisel bilgi tamamen paylaşılan, kısmen paylaşılan ve paylaşılmayan bilgi alanlarının toplamından oluşacaktır. Bilginin açık hale gelmesi yani kodlanması patent, süreç, elkitabı ya da raporlar halinde gelmesi veya tartışma grupları, veritabanları, video konferans kayıtları gibi teknoloji yoğun ortamlarda saklanmasıyla gerçekleştirilir. Bu sayede bilgi,

organizasyona ait entelektüel mülkiyet haline gelir. Oysa kişisel bilginin büyük bir kısmı, açık değildir. Ancak organizasyondaki bireylerin arasında var olan etkileşim ve etkileşim için uygun ortamlar oluşturulmasının, tamamen paylaşılan bilgi birikimini artırıcı etkiye sahip olduğu söylenebilir (Mahe ve Rieu, 1998:2-4).

Bilgi dönüşüm süreci yalnız organizasyon içindeki bireyler arasında değil, organizasyonlar arasında da gerçekleşir. Bilgi, organizasyonel sınırların dışına taşındığında oluşan etkileşim de, yeni bilgi yaratılmasına yol açar. Bir organizasyonun etkileşimde bulunduğu dış temas noktalarına bakıldığında bunların temel olarak tedarikçiler, müşteriler ve diğer çıkar grupları olduğu görülür. Çevresel etkileşimlerde de bilgi, temel olarak açık ve örtülü olarak hareket eder. Örneğin, organizasyon ve müşterisi arasındaki etkileşim ele alındığında, müşteri isteklerinin karşılanması için öncelikle müşterinin ürün veya hizmetle ilgili sahip olduğu bilgiden (içer açma ve birleştirme) faydalanılması gerekir. İkinci aşama, müşterinin örtülü bilgiyi dışa açma ile kazanmasına destek olmaktır. Bu şekilde müşteri, daha fazla açık bilgi üretir ve bu da şirketin müşterisinden daha fazla bilgi edinmesine imkan sağlar. Son düzey ise, müşterinin paylaştığı bilgiyi içer açma ile elde etme aşamasıdır (Nonaka vd., 1998:676-677). Bu sayede şirket, müşterisinin örtülü bilgisini kendi örtülü bilgisi ile etkileşime geçirme ve yeni bilgi elde etme şansını yakalar. Doğal olarak bu etkileşimlerdeki akış, iki yönlüdür. Şirket için geçerli olan, doğal olarak müşterisi ya da tedarikçisi için de geçerlidir.

Ancak özellikle toplam varlıkların büyük bir kesimini entelektüel sermayenin oluşturduğu mühendislik, danışmanlık, yüksek teknoloji şirketleri gibi işletmeler, sahip oldukları entelektüel varlıkları istikrarlı şekilde değerlendirmek, ölçmek, raporlamak ve yönetmek için gün geçtikçe daha da fazla zorlanmaktadırlar (Haris vd., 1999:1-3).

Gün geçtikçe daha fazla şirketin toplam varlık üretiminde entelektüel varlıkların önemi ve payı artmaktadır. Karşılıklı bu güçlüklerin aşılması entelektüel sermaye ve bileşenlerinin doğru anlaşılması ve uygun şekilde kullanılmalarıyla mümkün olacaktır.

ENTELEKTÜEL SERMAYE

Entelektüel sermaye kavramı Stewart tarafından “*varlık yaratmada kullanılabilen bilgi, enformasyon, entelektüel mülkiyet, deneyim gibi entelektüel materyaller*” olarak tanımlanmıştır. Bu tanımla entelektüel sermaye kavramı dikkatleri bilgi sermayesinin yanı sıra entelektüel mülkiyet gibi yapısal ve ilişkisel sermaye kaynaklarına da çekmektedir (Stewart, 1997). Şirketler aynı sayıda çalışanla, aynı ham maddeler ve materyallerle farklı ürünler üretirler ve farklı kârlar elde ederler. Bu anlamda entelektüel sermayeyi “*düşünce anlamındaki ham maddeleri nihayi ürünlere dönüştürerek sağlanan değer*” olarak tanımlamak da mümkündür (Bradley, 1997:33).

Entelektüel sermaye daha kapsamlı ele alındığında “*bir şirketin müşterileriyle olan ilişkileri, çalışanlarının etkinliği ve yeteneği, bilgi teknolojisi şebekeleri, süreçleri ve organizasyonel fonksiyonlarından kaynaklanan genellikle soyut doğa varlıklarına atfedilebilecek yüksek değer*” şeklinde ifade edilebilir (Williams, 2001:5). Bunun yanında bazı uzmanlar entelektüel sermayeyi “*şirketin faaliyet göstermesini mümkün kılan bir araya getirilmiş soyut varlıklar*” olarak tanımlamaktadır.

Şirketlerin entelektüel varlıklarını içeren entelektüel sermaye, insan sermayesi, yapısal (iç) sermaye ve ilişkiyel (dış, müşteri) sermaye olarak üç ana bileşenden oluşur. Entelektüel sermaye bileşenlerine ilişkin bazı sınıflandırmaları özet halinde aşağıdaki tabloda görmek mümkündür. Tabloda fark edileceği gibi, sınıflandırma biçimleri birbirine yakındır ve genellikle üç nokta üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunlar insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesidir.

Tablo 1: Entelektüel sermaye bileşenleri		
Stewart⁽¹⁹⁹⁷⁾ & Edvinsson⁽¹⁹⁹⁷⁾	Sveiby&Konrad Group⁽¹⁹⁸⁹⁾	Roos&Roos⁽¹⁹⁹⁷⁾
<ul style="list-style-type: none">➤ İnsan Sermayesi➤ Yapısal Sermaye✓ Müşteri Sermayesi✓ Örgütsel Sermaye<ul style="list-style-type: none">- Yenilik Sermayesi- Süreç Sermayesi	<ul style="list-style-type: none">➤ Kişisel Sermaye➤ Yapısal Sermaye<ul style="list-style-type: none">-İç (Organizasyonel) Sermaye- Dış (Müşteri) Sermaye	<ul style="list-style-type: none">➤ İnsan Sermayesi➤ Organizasyonel Sermaye<ul style="list-style-type: none">- Süreç Sermayesi- Yenilik ve Gelişme Sermayesi➤ Müşteri ve İlişki Sermayesi

1. İnsan Sermayesi

İnsan sermayesi firma çalışanlarının ve yöneticilerinin sahip oldukları bilgi, yetenek, deneyim ve uygulama kabiliyeti gibi bireysel kabiliyetleri ve bu kabiliyetlerin, en iyi kolektif çözümleri çıkarması olarak tanımlanabilir. İnsan sermayesi bilgi ve beceri dışında motivasyon ve görev sermayesini de içermektedir (Roos ve Roos, 1997:415). İnsan sermayesi, mesai bittiğinde işletmeyi terk eden sermaye olarak da tanımlanmaktadır. Bunun nedenini, şirketin çalışanlarına üretim veya hizmette kullandığı fiziksel sermaye kalemleri gibi sahip olmaması oluşturur.

Şirket, çalışanları ile emeklerini kiralama amacıyla bir sözleşme yapar. Bu nedenle hiçbir zaman onların sahibi değildir. Çalışanlar işten ayrılabilir, başka şirkete veya rakiplere geçebilir ya da işten atılabilirler. Her ne olursa olsun sahip oldukları bilgi ve becerileri de kendileri ile birlikte götürürler. Bu amaçla, entelektüel sermaye yönetiminin en önemli bileşeni olan insan sermayesi, önemli olduğu kadar hassas bir bileşendir. Çalışanların bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinin yanı sıra, onların örgütsel bağlılıklarını artıracak uygun örgüt kültürü ve güven ortamının oluşturulması da önemlidir. Ancak yine de, bir şirket için bütün çalışanlarını elinde tutabileceğini düşünmek, çok iyimser bir yaklaşımdır. Bu nedenle organizasyonlar, insan sermayelerini mümkün olduğu kadar yapısal sermaye bloklarına dönüştürmelidirler. Farklı şekillerde isimlendirilmiş ve ele alınmış olan insan sermayesinin unsurlarını aşağıdaki tabloda yer alan başlıklarla özetlemek mümkündür.

Tablo 2: İnsan Sermayesi Unsurları
<ul style="list-style-type: none">• Know-how• Eğitim• Mesleki Yeterlilik• Meslekle ilgili takdir edilen değerler• Psikolojik olarak takdir edilen değerler• Girişimcilik coşkusu, mucitlik yetenekleri, değişimcilik

2. Yapısal Sermaye

Yapısal sermaye “*organizasyon çalışanları eve gittiğinde geriye kalanlar*” olarak ifade edilebilir. Bunlar iş talimatları, enformasyon sistemleri, süreçler, veritabanları, patentler gibi organizasyonun sahibi olduğu ve piyasanın gereklerini yerine getirmek için kullandığı araçlardır. Bu araçlar veri ve bilgiyi esas alan entelektüel faaliyet sonuçlarını içeren belgeler olarak da ifade edilebilir (Wiig, 1997:401).

Organizasyonel sermaye olarak da ele alınan yapısal sermaye işletme süreç sermayesi ile yenilik ve gelişme sermayesi olarak iki alt bileşene ayrılır. İşletme süreç sermayesi enformasyon akışı, ürün ve hizmet akışı, nakit akışı, ortak operasyon şekilleri, stratejik süreçlerden oluşur. Uzmanlaşma, üretim süreçleri, yeni fikirler, satış ve pazarlama ve yeni ortak operasyon şekilleri ise işletme yenilik ve gelişme sermayesinin bileşenleridir (Roos ve Roos, 1997:416).

Bunun yanında özellikle yapısal sermaye oluşumunda kültür ve güvenin hızlandırıcı etkilerinin olduğu bilinmektedir (Bontis, 1998). Yapısal sermaye oluşumunda “öğrenen organizasyon” niteliklerini taşıyan bir organizasyon yapısı, insan sermayesinden gerçek anlamda yararlanma ve gelecek için güvenilir yapısal ve müşteri sermayesi bloklarının oluşturulmasında yüksek öneme sahiptir. Bu anlamda farklı çalışmalarda değişik şekillerde ele alınmış yapısal sermaye unsurları Tablo 3’de özetlenmiştir.

Entelektüel Mülkiyete İlişkin Unsurlar	Altyapı Varlıklarına İlişkin Unsurlar
<ul style="list-style-type: none">• Patentler• Telif hakları• Tasarım hakları• Ticari sırlar• Ticari markalar• Hizmetle ilgili markalar	<ul style="list-style-type: none">• Yönetim felsefesi• Örgüt kültürü• Yönetim süreçleri• Bilgi sistemleri• Ağ sistemleri• Finansal ilişkiler

3. İlişkisel Sermaye

İlişkisel sermaye organizasyonun tedarikçileri, müşterileri, yatırımcıları şebeke ortakları gibi ilişkilerindeki bağlılık ve tatminden kaynaklanan entelektüel sermaye unsurudur. İlişkisel sermaye dağıtım kanalları, müşteri ve tedarikçi ilişkileri, endüstri ilişkileri, idari-kamu politikalarının etkilerini anlama gibi şirkete piyasada güç kazandıran ayrıcalıkları içerir.

İlişkisel sermaye, entelektüel sermaye içinde organizasyonun çevresi ile direkt temas ettiği nokta ve eylemlerin sonuçlarının görüldüğü entelektüel sermaye bileşenidir. Bu nedenle, şirketin elindeki insan ve yapısal sermayenin, organizasyon dışından nasıl algılandığının, şirketin çevresindeki ilişki grupları tarafından nasıl görüldüğünün göstergesidir. Çünkü şirketin ortaya koyduğu değerlerin ne kadar iyi olduğu, müşteri ve diğer ilişki gruplarının onlara verdiği önem ve değerle ilgilidir.

Tablo 4: İlişkisel Sermaye Unsurları

- Markalar
- Müşteriler
- Müşteri bağlılığı
- İşletme adı
- Fazla siparişler
- Dağıtım kanalları
- İşle ilgili işbirliği
- Lisans anlaşmaları
- İstenen nitelikteki sözleşmeler
- Franchising anlaşmaları

ENTELEKTÜEL SERMAYE VE BİLGİ DÖNÜŞÜMLERİNİN TÜRKİYE AÇISINDAN ÖNEMİ

Bilgiye dayalı yeni ekonominin temel kavramlarından biri olan entelektüel sermaye, sanayi toplumunun temel kaynağı olan parasal sermaye gibi mikro ve makro açıdan ele alınabilir. Gelecekte ülkelerin zenginliğinin temel dayanağını oluşturacak ve entelektüel sermayenin temel çıktıları olan bilgiye dayalı varlıkların üretilebilmesi, ulusal düzeyde gerçekleştirilecek stratejik bilgi ve entelektüel sermaye yönetim planları ile sürekliliğini koruyabilir. Çünkü entelektüel sermayenin korunması ve geliştirilmesi sadece şirket boyutunda ele alınacak mikro ölçekli bir planlama ile mümkün olmayacak kadar geniş bir konudur.

Dura ve Atik (2002) sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçişte değişen kavram ve göstergeleri analiz ettikleri çalışmalarında konuyu, meslek eğitiminden, ulusal araştırma-geliştirme bütçesine, kültürden, üniversitelere kadar çok sayıda değişkeni inceleyerek ele almaktadır. Türkiye, Avrupa ve Amerika açısından karşılaştırmalı analizleri içeren çalışmada üzerinde durulan en önemli noktalardan biri bilgi toplumuna giriş için sadece kurumsal değil, ulusal düzeyde bir planlama ve bilinçli kaynak kullanımının gerekliliğidir. Hira (2002) da çalışmasında benzer tespitlere yer vermekte, bilgi toplumunda teknoloji kullanıcısı olmaktan öteye geçmemizin Ar-Ge ve eğitim gibi alanlara bütçeden daha fazla kaynak ayırmayla mümkün olabileceğini vurgulamaktadır.

Kutlu (2000) ise Türkiye'nin ekonomideki bu mevcut dönüşümün belirleyicisi olarak içinde olmasa da, bu dönüşümün sonuçlarından büyük ölçüde etkilenen bir ülke konumunda olduğumuzun altını çizmektedir. Bilgi toplumu haline gelmemiz için önümüzde ciddi engellerin olduğu ve bunu başarabilmek için yeni teknolojiler üretecek ve kullanacak iyi gelişmiş bir insan gücüne ihtiyacımız olacağı açıktır. Ancak Avrupa Birliği giriş sürecinin tartışıldığı içinde bulunduğumuz ortamı da dikkate aldığımızda, bu insan gücüne sahip olmak kadar, elimizde tutabilmek için de uzun vadeli ve geniş kapsamlı stratejik planlama yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

İşletme düzeyinde (mikro düzey) entelektüel sermayenin geliştirilmesi için yerine getirilmesi gereken en önemli işlem, bilginin planlı ve bir amaca yönelik olarak üretilmesini, elde edilmesini, yakalanmasını, saklanmasını, transferini, yayılmasını ve yeni bilgi oluşumlarını sağlamak üzere kullanılmasını sağlamaktır. Bu süreçler genel olarak bilgi yönetim faaliyetlerini oluştururlar. Ancak organizasyonların bu faaliyetleri planlarken önemle

üzerinde durmaları gereken bir konu ise, bilgi dönüşümlerinin düzenli ve planlı bir şekilde yerine gelmesini ve desteklenmesini sağlamaktır. Bilgi dönüşüm süreçlerini sürekli olarak izleyen bir yönetim anlayışı, düzenli bilgi oluşumu ve dönüşümü sayesinde entelektüel sermayenin her üç bileşeninin de gelişmesinde ilerlemeler sağlar (Özer ve Yücel, 2002).

Barca (2002) işletmeler için stratejik boyutta bilgi artırımını iki düzeyde ele almaktadır. Birinci düzeyde alışlagelen iş yapma yol ve yöntemlerinin iyileştirilmesi ele alınırken, ikinci düzeyde ise eski iş yapma yol ve yöntemlerinin topyekûn yenileriyle değiştirilmesi söz konusudur. Bu açıdan ilk düzey bilgi değişimi, ikinci düzey ise kurumsal paradigma (değerler dizisi) değişikliği olarak ifade edilmektedir.

Organizasyonlar çalışanların sahip oldukları deneyim, yetenek ve eğitim gibi bireysel meziyetlerine dayalı bilgilerini karşılıklı paylaşımlarına (sosyalizasyon süreci) ve bilginin yeniden kullanılacak şekilde saklanmasına (dışa açma) olanak sağlayarak, insan ve yapısal sermayesine yatırım yaparlar. Bu dönüşüm, kişilerin sahip oldukları bilgileri paylaşmaları ve yeniden kullanılabilir dokümanlar ve manyetik ortam gibi araçlara aktarmaları gibi yollarla olur. Bilgi dönüşümleri sayesinde bireysel yetenekler diğer çalışanların ulaşabilecekleri ve yararlanacakları bir hal alır. Diğer çalışanlar bu kaynakları kullanarak (içe açma) kendilerini geliştirirler. Bilgi dönüşümleri insan sermayesini geliştirirken, gelişmiş insan sermayesi sayesinde şirket kendi gelişimini de güvence altına alır. Daha da gelişen çalışanlar, yeni bilgi üretiminin ve dönüşümünün hızlandırılmasında en önemli kaynağı oluştururlar.

Bilgi dönüşümleri sırasında elde edilen bilgiler, işletme için aynı zamanda yapısal sermaye varlıkları haline dönüşmüş olur. Bu tür bilgiler daha sonra kullanılacak şekilde yapılandırılarak (birleştirme), çalışanların ihtiyaç duydukları durumlarda sürekli olarak kullanılırlar. Bilgiler veritabanları, bilgisayar programları ve uzman bilgi sistemleri gibi sistemler kullanılarak, organizasyon süreçlerinin parçası haline getirilirler ve kullanıldıkça yapısal sermayeyi geliştirirler. Yapısal sermaye, bilgi dönüşüm süreçleri işlediği ve sürece yeni bir bilgi girdikçe artmaya devam eder.

Bilgi dönüşümü yönetim tarzına yaptığı etkilerle, özellikle şirket kültürü, yönetim ve örgüt yapısında meydana getirdiği değişikliklerle de, yapısal sermayeyi etkiler. Daha etkin, paylaşımcı, hızlı ve etkileşime açık bir yapının doğru işlemesi sayesinde, yapısal sermaye içinde yer alan altyapı, kültür ve organizasyon yapısı iyi yönde gelişir. Yapısal sermayenin gelişmesi, mevcut bilginin paylaşılması ve örgüt bünyesinde yayılmasına imkân sağlar. Daha çok insan ve grubun bilgiye ulaşması ve paylaşması, bilgi ve yapısal sermayenin artması anlamına gelir. Organizasyon süreçlerinin parçası haline gelen bilgi dönüşüm araç ve yöntemleri, yapısal sermayenin yeni bilgi üretiminde tekrar tekrar kullanılmasını gündeme getirir.

Ancak bilgi dönüşümü ve yapısal sermaye etkileşiminde en büyük zorluk, bu tür sistemlerin kurulması ve düzgün bir şekilde işlemesinin zaman alması ve bazı durumlarda çalışanların enformasyona boğulmasına neden olmalarıdır. Bu noktada şirketlerin sahip oldukları insan kaynakları bölümleri, diğer bölümlere göre bilgi dönüşüm ve yönetiminin gerektirdiği özelliklere daha yakın olmaları nedeni ile diğer dönüşüm süreçleri ve süreçlerin yönetiminde çok önemli yere sahiptirler.

Bilgi dönüşümü tedarikçiler, müşteriler ve diğer ilişkisel sermaye gruplarına bilgi transferi sağlayarak, şirketin sahip olduğu yöntem ve tekniklerin faaliyet alanı içinde standart haline gelmesini mümkün kılar. İşletmenin bu sayede bazı avantajlar elde etmesini ve şirketin tercih edilmesini sağlayarak, ilişkisel sermayeyi geliştirir. Ayrıca dışarıyla bilgi etkileşimini kolaylaştırarak, tedarik ve müşteri ilişkilerinin gelişmesini hızlandırır ve dışarıdan elde edilen enformasyonla çalışanlarının gelişimine katkıda bulunur. Bu etkileşim karşılıklı olarak dış grupların da gelişimini sağlar. Bilgi dönüşümleri bu karşılıklı etkileşim sayesinde tedarik ve müşterilerinin gelişimine de katkıda bulunmuş olur.

Tüm bu etkileşimler günümüzde finansal varlıklardan daha değerli hale gelen bilgi varlıklarının elde edilmesini ve geliştirilmesini olanaklı kılma amacıyla hayati öneme sahiptir. Çünkü işletmelerin sahip ve ortaklarını doğrudan ilgilendiren temel finansal amaç olan piyasa değerinin maksimize edilmesi, artık maddi varlıklardan çok maddi olmayan varlıklarla sağlanan gelir yaratma gücüyle sağlanmaktadır. İşletmenin piyasa değerinin en açık tanımı “gelecekteki nakit akımlarının bugüne indirgenmiş değeri³”dir. Bu tanım çerçevesinde gelecekte gelir yaratacak en önemli işletme varlıkları olan bilgiye dayalı varlık ve süreçlerin önemi daha da artmaktadır.

Ancak ülkemizde gerek akademik ve gerekse üst düzey iş çevrelerinin konuyu ciddi olarak tartışmalarına (hatta konuyla ilgili kongre ve sempozyumlar düzenlenmiş olmasına) rağmen işletmelerimizin uygulamaya dönük eyleme geçtiklerini söyleyemeyiz. Keskin, Akgün ve Kalkan'ın (2003) konu ile ilgili olarak Gebze ve çevresinde yaptıkları çalışmada bilginin elde edilmesine dönük yedi ve yönetimine dönük sekiz değişken açısından, Türkiye'ye için elde edilmiş olan sonuçların Hollanda ile karşılaştırıldığında çok düşük olduğunu ve çalışmaya katılan firmaların insan kaynakları bölümlerinin sağlıklı yapılandırılmış bir bilgi yönetim sürecine sahip olmadıkları görülmektedir.

Bu durum ülkemizin önde gelen firmalarının yer aldığı İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) yapılan çalışmalarda da gözlenmektedir. Çelikkol ve Yıldız (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmada entelektüel sermayenin ölçülmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biri olan piyasa değeri/defter değeri oranı kullanılarak sektörler karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda dünyada gözlenen değişimin aksine PD/DD oranlarının sektörler bazında zaman içerisinde genelde düşüş gösterdiği göze çarpmaktadır. Ancak bu durumun PD/DD zamanla artış göstermesi beklenen teknoloji, kimya ve hizmet sektörü gibi alanlarda daha da büyük düşüş göstermesi daha da dikkat çekicidir.

$$^3 F_t = \sum_{\Gamma=1}^{\infty} \frac{E_t(D_{t+\Gamma})}{(1+r)^\Gamma}$$

Fiyat gelecekte beklenen nakit akımlarının bugüne indirgenmiş değerinden oluşur.

Tablo 5: İMKB Ana Sektörler PD/DD Oranları⁴

SEKTÖRLER \ YILLAR	1997	1998	1999	2000	2001	2002
İmalat Sanayi	6,61	3,02	7,23	2,89	3,63	2,10
Elektrik, Gaz ve Su	40,25	9,86	18,47	3,87	2,81	1,76
İnşaat ve Bayındırlık	13,33	3,19	8,12	9,28	20,74	19,04
Toptan ve Per. Tic. Otel ve Lokantalar	16,38	6,48	13,25	4,85	5,52	2,80
Ulaşt., Haber., ve Dep.	10,67	6,15	23,49	15,92	5,10	14,86
Eğ., Sađ., Spor ve Diğ.						
Sosyal Hizmetler	3,41	1,74		1,97	1,20	1,77
Mali Kuruluşlar	9,16	2,98	7,42	2,31	2,94	1,42
Teknoloji				5,65	5,44	2,98

Bulgular yenilik ve buluşun özellikle öne çıktığı bu alanlardaki firmaların daha iyi kullanmaları gereken bilgi dönüşümlerinden yeteri kadar yararlanıp, sahip oldukları birikimi şirket varlığı haline getiremediklerinin özet bir göstergesidir. Bunun diğer bir göstergesi de şirketlerin sahip oldukları lisans, patent, vb. maddi olmayan varlık gelirlerinin ülkemiz dışındaki rakip kuruluşlarla kıyaslandığında yok denecek kadar küçük olmasıdır.

SONUÇ

Bilgi ticaretinin önemli düzeyde artması ve bilginin kendi başına bir varlık kalemi haline gelmesi, diğer üretim ve hizmet faktörleri gibi bilginin de izlenmesini, ölçülmesini ve yönetilmesini gerekli kılmaktadır. Ancak bilgi varlıklarının özellikle ölçülmesi ve raporlanmasındaki zorluk, bilginin soyut (maddi olmayan) varlığından kaynaklanmaktadır. Bu zorluk doğal olarak insan ve onun sahip olduğu bilgi kaynaklarının işletmeye kazandırılmasına odaklı entelektüel sermaye ve bilgi yönetimi sistemleri için de temel zorluktur.

Bu zorluğa rağmen bilgi dönüşümleri, organizasyonda çalışan bireylerin ve organizasyonla etkileşim içinde olan grupların sahip oldukları açık ve örtülü bilgi demetlerinin organizasyon için kalıcı bir varlık haline getirilmesinde hayati bir öneme sahiptir. Doğru yönetilen dönüşüm süreci, organizasyon için kalıcı bilgi varlıklarının oluşumunu hızlandıracağı gibi, çalışanların da mevcut bilgi zenginliklerinde kalıcı ve hızlı bir artışı sağlayacaktır.

Günümüzde ve gelecekte rekabetin öncelikle bilgi düzeyinde artarak süreceği düşünülürse, bilgi dönüşümü ile entelektüel sermaye yönetim süreçlerinin ve bu iki sürecin kontrollü etkileşiminin önemi daha açık görülebilir. Bu gerçek ışığında ülkemiz işletmelerinin de küresel rekabete katılabilmeleri için, yenilik ve değişimin temel kaynağı olan bilgi üretimine gerekli önemi vermeleri ve bilginin yaratılmasında önemli bir kılavuz olan dönüşüm süreçlerini yerinde kullanmalıdır. Fiziksel sermaye kadar önemli olan entelektüel sermayenin artırılmasında dönüşümlerin sağlayacağı üstünlük göz ardı edilmemelidir.

⁴ Çelikkol, H., ve Yıldız, F. (2003) Piyasa Değerinin Oluşumunda Entelektüel Sermayenin Sektörel Açından Karşılaştırması ve İMKB Uygulaması, 2. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Kocaeli, ss.615-620.

KAYNAKÇA

-
- Allee, V. (1997) *The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence*, Butterworth-Heinemann, Boston, MA.
 - Apostolou, D. ve Mentzas, G. (1998) Towards a Holistic Knowledge Leveraging Infrastructure: The Knownet Approach, *Proc. Of the 2nd Int. Conf. on Practical Aspects of Knowledge Management (PAKM98)*, Basel, Switzerland, 29-30 Oct., ss.3/1-8.
 - Aune, B. (1970) *Rationalism, Empiricism, and Pragmatism*, Random House, New York
 - Barca, M. (2002) Yeni Ekonomide Bilgi Yönetiminin Stratejik Önemi, *Birinci Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Kocaeli, ss.517-528.
 - Blumentritt, R. ve Johnston R. (1999) Towards a Strategy for Knowledge Management, *Technology Analysis and Strategic Management*, Vol. 11, No.3, ss.287-300.
 - Bontis, N. (1998) Managing Organizational Knowledge By Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing The State Of The Field, *International Journal Of Technology Management*, Vol.18, No.8, ss.433- 462.
 - Bradley, K. (1997) Intellectual Capital and The New Wealth Of Nations II, *Business Strategy Review*, GALE Group, Winter, Vol.8, No.4, ss.33-45.
 - Çelikkol, H., ve Yıldız, F. (2003) Piyasa Değerinin Oluşumunda Entelektüel Sermayenin Sektörel Açından Karşılaştırması ve İMKB Uygulaması, 2. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Kocaeli, ss.615-628.
 - Connor, D. ve Gutknecht M. (1998) Helping Clients Harness Knowledge to Drive Innovation, *Proc. Of the 2nd Int. Conf. on Practical Aspects of Knowledge Management (PAKM98)*, Basel, Switzerland, 29-30 Oct., ss.7/1-4. Davenport, T.H. ve Prusak L. (1997) *Information Ecology*, Oxford Univ. Press, NewYork.
 - Dura, C. Ve Atik, H. (2002) Bilgi Toplumu, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye, Literatür Yay., No.72, İstanbul.
 - Dzinkowski, R. (2000) The Measurement and Management of Intellectual Capital, *International Management Accounting Study*, February, ss.32-36.
 - Edvinsson, L. (1997) Developing Intellectual Capital At Scandia, *Long Range Planning*, Vol.30, No.3, ss.366-373.
 - Harris, K, Fleming, F., Hunter, R., Rosser B., ve A. Cushman (1999) The Knowledge Management Scenario: Trends and Directions for 1998-2003, *Garther Group Strategic Analysis Report*, March, ss.1-29.
 - Hira, İ. (2002) Bilgi Toplumu Bağlamında Toplumsalın Yapısal Dönüşümü ve Türkiye Gerçeği, *Birinci Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Kocaeli, ss.75-88.
 - Keskin, H., Akgün, A.E. ve V.D. Kalkan, (2003) Bilgi Yönetimi ve İnsan Kaynakları Yönetimi: Literatür Değerlendirmesi ve Gebze'deki Üretim İşletmelerinin İnsan Kaynakları Departmanlarında Bir Uygulama Çalışması, 2. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Kocaeli, ss.685-696.
 - Konrad Group (1989) *The Invisible Balance Sheet*, Konrad Group, Stockholm, Sweden.
 - Kutlu, E. (2000) Bilgi Toplumunda Kalkınma Stratejileri, Anadolu Üniv. Yay., No.1209, Eskişehir.
 - Lynn, B. (1998) Intellectual Capital: Key to value-added success in the next millennium, *CMA Magazine*, Feb, ss.10-15.

- Mahe, S. ve Rieu C. (1998) A Pull Approach to Knowledge Management, *2nd International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management*, Basel, Switzerland, 29-30 October, ss.18/1-7.
- Meso, P. ve Smith R. (2000) A Resource-Based View of Organizational Knowledge Management Systems, *Journal Of Knowledge Management*, Vol.4, No.3, ss.224-234.
- Nasseri, T. (1996) *Knowledge Leverage: The Ultimate Advantage*, Brint Institute, USA, ss.1-4.
- Nonaka, I. Toyama R. ve Konno N. (2000) SECI, Ba and Leadership: a unified ..., *Long Range Planning*, Vol.33, ss.5-34.
- Nonaka, I. ve Takeuchi H. (1995) *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, New York. Nonaka, I., Reinmoeller P. ve Senoo D. (1998)
- Management Focus The ‘ART’ of Knowledge: System..., *European Management Journal*, Vol.16, No.6, December, ss.673-684.
- Nooteboom, B. (1996) Towards A Cognitive Theory Of The Firm, Issues and A Logic Of Change, *AFEE Conference*, San Francisco, January 5-7.
- Özer, G. ve Yücel, R., (2002) “Yeni Ekonomide Bilgi Dönüşümleri ve Bilgi Şirketlerinin Artan Önemi”, Bilgi Teknolojileri Kongresi, Denizli, 6-8 Mayıs 2002.
- Roos, G. ve Roos J. (1997) Measuring Your Company’s Intellectual Performance, *Long Range Planning*, Vol.30, No.3, ss.413-426.
- Skyrme, D. (2000) The Global Knowledge Economy, *David Skyrme Associates*, April 20, ss.1-4.
- Stewart, T. (1997) *Entelektüel Sermaye: Kuruluşların Yeni Zenginliği*, Çeviren: Nurettin Elhüseyni, BZD Yayıncılık, İstanbul.
- Stewart, T. (2001) *The Wealth of Knowledge*, Random House Inc., New York.
- Sveiby, K. E. (1997) *The New Organizational Wealth*, Berrett-Koehler Pub. Inc., San Francisco.
- Wiig, K. M. (1997) Integrating Intellectual Capital and Knowledge Management, *Long Range Planning*, Vol.30, No.3, ss.399-405.
- Williams, S. M. (2001) Is A Company’s Intellectual Capital Performance and Intellectual Capital Disclosure Practices Related?: Evidence From Publicly Listed Companies From the FTSE 100, 4th World Congress on Intellectual Capital, Hamilton January, ss.1-34.