

## BİLGİ KAVRAMI ve YÖNETİMİ

Fehmi Volkan Akyön

Haliç Üniversitesi, Öğretim Görevlisi

*Abstract: In information economies, organizational productivity depends on increasing the productivity of information and knowledge workers. Consequently, companies have made massive investments in technology to support information. Information work is work that primarily creating or processing information. It is carrying out by information workers who usually are divided into two sub-categories. Data workers include secretaries, sales personals, accountants. But researchers, designers, architects, writers etc are knowledge workers.*

### I. GİRİŞ

İnsanın kendini keşfetmesi, bilgisinin değerini anlaması ve bilgisini kullanabilmesi ancak yirminci yüzyılın sonlarına doğru gerçekleşebilmiştir. Yeni adım attığımız şu çağda en değerli şey, en büyük zenginlik bilgidir. İşletmelerin gelecek ile ilgili doğru tahminlerde bulunabilmeleri, insanların kişisel yaşamlarına doğru yön verebilmeleri, kamu kurumları ve devletin geleceğe yönelik doğru kararlar verebilmeleri ancak doğru ve gerekli bilgilere zamanında ulaşabilmeleri ile mümkün olacaktır. Bütün bunların gerçekleştirilebilmesi ise teknolojik gelişmelere bağlıdır.

### II. BİLGİ VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİNİN ÖNEMİ

Bilgi, bir kararın alınmasını veya bir eylemi gerçekleştirmeyi mümkün kılan veya geliştiren bir çeşit mesajdır. Kayıtlı bir mesajın yorumlanması karar vermeyi gerektirir. Öte yandan bu yorumlama bilgiye bağlıdır. Bu bakımdan yorumlanacak olan mevcut kayıtlı mesajın belirleyiciliği dışında, aynı zamanda daha önce alınmış olan mesajlara da bağlıdır. Kısaca bilgi anlam ifade etmek üzere kaydedilen, sınıflanan, organize edilen, aktarılan veya yorumlanan veriler olarak tanımlanabilir [1].

Bilgi, gerçekliği kanıtlanmış veri olarak da tanımlanmaktadır. Veri ise gerçeklerin sembolik ifadesi olarak isimlendirilmektedir. Sözlükte veri, bir araştırmanın, bir tartışmanın veya bir konunun temelini oluşturan öğeler olarak tanımlanmaktadır. Veri, sözcük olarak başlangıçta tek bir gerçek anlamına gelen datum kelimesinin çoğulu olarak kullanılmaktaydı. Bilişimde ise hesaplamalar yapmak, karar almak gibi işlerde kullanılan girdiler olarak tanımlanmaktadır [2].

Veri bilginin gösterilmesi için kullanılan araçlar anlamında kullanılmaktadır. Daha belirli bir tanım ile veri, belirli bir mesajın bir parçasını göstermek üzere kullanılan simgeler takımı olarak tanımlanmaktadır. Burada dikkat edilmesi gereken husus, bir mesajı temsil eden veriler bilgi taşıma özelliğine sahipken, belirli tek bir veri hiçbir şekilde bir bilgi taşımamaktadır. Veriler, algılanmış ve simgeleştirilmiş olaylar (sintaktik bilgi), bilgi potansiyeli verilerden çıkarılabilen anlamları (semantik bilgi), ifade etmek için, bilgi ise alıcı üzerinde bıraktığı etkiyi ifade etmek için kullanılmaktadır. Bilgi daha geniş bir zaman ve kapsamda ele alındığında şunları içerir. Veriler: Değerlendirmeye tabi tutulmamış mesajlar. bilgi belirli bir durum için değerlendirilmesi yapılmış veriler, genel bilgi ise veriler ve bunların gelecekteki kullanımı ile ilgili genel değerlendirmelerdir[3].

Bilgi ve veri, ses, görüntü ya da metin gibi herhangi bir nesne olabilir. Sistem, bir sindirim sistemi olarak kabul edilirse, veri bu sistemin girdisi, bilgiler ise bu sindirim sonucu elde edilen çıktılardır. Her bir çıktı "bilgi", sistemde başka bir girdiyi oluşturur. Arada geçen sürece ise bilgi işlem süreci adı verilir. Bilgi teknolojileri ise bu süreci hızlandıran, sürece güvenilirlik katan, etkin maliyet ve değer artışı kazandıran teknolojiler bütünüdür [4].

Bilgi elde edilme ve kullanım süreci sırasında bir takım nitelikler kazanır. Bu nitelikler bilginin kalitesini ortaya koymaktadır. Bunları sekiz başlıkta toplamak mümkündür [5]

- Doğruluk
- Tamlık
- Güvenilirlik
- Zamanlama
- İlgililik
- Etkin maliyet
- Ulaşılabilirlik
- Anlaşılabilirlik

Bilgi genellikle bir not, resim, mali bir rapor olarak algılanmaktadır. Ancak Michael Dertouzos, bundan başka "aktif" bir bilgi tipinin de olduğu konusuna değinmekte, bilginin durağan bir kavram değil, bir fiil

olduğunu ifade etmektedir. “bilgi çalışmasının”, bilginin insan beyni ya da bilgisayarlar tarafından değişikliğe uğratılması ve bilgi işlem faaliyetinin bir sonucu olduğu, bilgi faaliyetlerinin, bilgi alanının büyük bir bölümünü kapladığını iddia etmektedir. Kaynaklara göre, bilgi çalışmaları, sanayileşmiş ülkelerin gayri safi milli hasılasının %50 ya da 60’ını oluşturmaktadır [6].

İnsanın fiziki varlığı, maddi kaynakların mevcudiyetine, bunların ortak kullanım nesnelere haline çevirmekte kullandığı enerjiye, ve bu işlemi bilgili kılan ve geliştiren bilgiye bağlıdır.

Maddi kaynaklar ve enerji kaynakları bunların bu şekilde görülmesi koşuluna bağlıdır. Bu anlamda, fiziki çevre ile ilgili bilgilerin varmış olduğu düzey tarafından belirlenmektedir. Örneğin bugün kullanılan sanayii kaynaklarının çoğu yüz yıl önce kavramsal olarak dahi bu şekilde tanınmıyordu. Alüminyum nadir bulunan, meraklısı için bir metaldi. Radyoaktivite bir laboratuvar olgusuydu ve günümüzdeki önemli metallerin pek çoğu diğer cevherler içinde yer alan “atılacak” safsızlık olarak görülüyordu. Maddi kaynaklar ve kapasiteleri insanların çevresine bakış şekline bağlıdır. Bu nedenle bilişim ve bilginin diğer kaynak türlerine atfedilemeyecek bir kaç benzersiz özelliği bulunmaktadır [7].

Bunlar;

- Değerlendirilmeleri ve yararlanılmaları açısından tüm diğer kaynaklara bağımlılığı vardır,
- Kendileri kaynak olarak, daha geniş paylaşımı daha fazla kullanım nedeniyle azalıp küçülmektedir.

Bilgi iletilmelidir. Julius Reuter 28 Nisan 1850’de “bilgi aracılığı” mesleğine 45 posta güvercini ile başlamıştı. Aynı dönemlerde Brüksel ile Aachen arasında telgraf bağlantısı olmadığı için Reuter, ulaştırılması gereken bilgileri, güvercinler ile 200 kilometre uzaklığı iki saatten biraz daha uzun bir sürede aşarak yerine ulaştırabilmekteydi [8]. Reuter, bilginin de bir fiziksel bir mal gibi nakil edilebileceği gerçeğini insanlara göstermiştir.

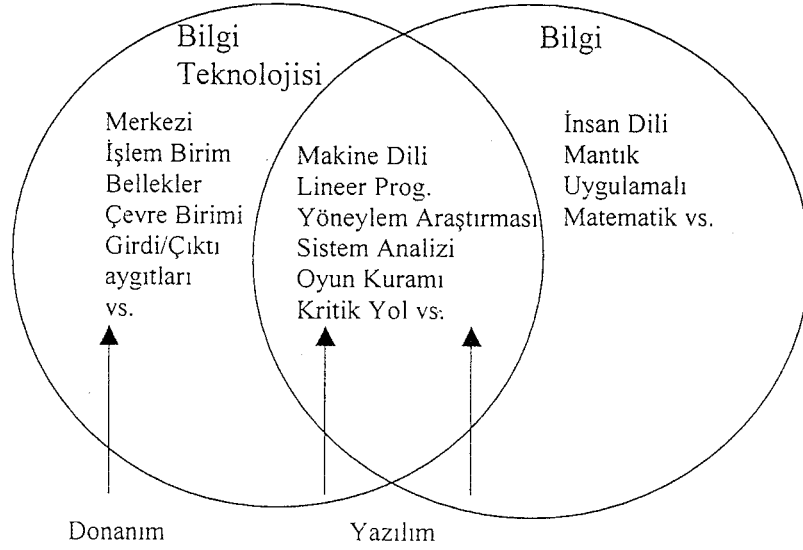
1880’li yıllara gelindiğinde ise ABD’de (Amerika Birleşik Devletleri) nüfus sayımları ve demografisinin çıkarılması yedi, sekiz yıl alıyordu. Elde edilen bilginin bir önemi kalmıyordu. Dr. Hollerith sayım sonucu elde edilen verilerden zamanında sonuç üretebilmek için bir takım çalışmalar yaptı. Hollerith’in geliştirdiği bir yöntem sayesinde, mekanik bir makine ile elde edilen verilerin çok daha hızlı değerlendirilmesi sağlanmış ve 1887 yılındaki nüfus sayımı iki yılda tamamlanmıştır [9].

Microsoft’un kurucusu Bill Gates, “Sayısal Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak” isimli kitabında; “Basit ama, güçlü bir inancım var. Şirketinizi rakiplerinizden farklılaştıracak, diğerleri ile aranızda mesafe koyacak en iyi yöntem, bilgidan kusursuz bir biçimde yararlanmanızdır. Bilgiyi toplama, yönetme ve kullanma biçiminiz kazanmanızı ya da kaybetmenizi

belirleyecektir. Rakiplerin sayısının arttığı, piyasa ve rakipler hakkında bilginin çoğaldığı küreselleşmiş dünyada kazananlar, öğrenmeyi sürekli kılmak için şirketlerinde bilgi akışını sağlayanlar, dünya standardında sayısal sinir sistemi kurmayı başaranlar olacaktır”. demektedir. Öyle ise bilgi yaşamın en önemli anahtarı, en önemli strateji aracı ve vazgeçilemez bir parçasıdır.

Bilişim, bilginin iletişim yapısı ve özellikleri; bilginin aktarılması, organize edilmesi, saklanması, tekrar elde edilmesi, değerlendirilmesi ve dağıtımı için gerekli kuram ve yöntemler; ve öte yandan da: Bilgiyi kaynağından alıp kullanıcıya aktaran ve genel sistem bilimi, sibernetik, otomasyon ile insanın çalışma çevresindeki yerinde ve zamanında kullanılan teknolojileri temel olarak alan bilgi sistemleri, şebekeleri, işlevleri, süreçleri ve etkinlikleridir [10]. Bilgi teknolojileri de yalnızca donanımlardan sağlanan gelişmeler değil, aynı zamanda yazılımlardaki davranışsal ve sosyal teknolojilerdeki gelişmeler, önemli siyasi, ekonomik, kültürel ve estetik dinamiklerin bir ögesi olarak, önemi bilginin gerek bireysel, gerek sosyal düzen ve organizasyonda vazgeçilmez bir emtia geldiği kapsamda bir sorun ile karşı karşıya olduğu (şeklinde) görülmektedir.

Buna göre, Aşağıdaki diyagramda bilgi teknolojisinin öğelerini birbirlerinden ayırarak sağ tarafta “organik” bilgi yazılım unsurlarını, solda ise kimi bilgisayar donanım elemanları yer almaktadır. İki öğenin kesiştiği alanda ise organik bilgiyi bilgisayarın işleyebileceği formlara çeviren özel diller ve çeviri türleri yer almaktadır [11].



Şekil 1. Bilgi Teknolojisi ve Bilgi

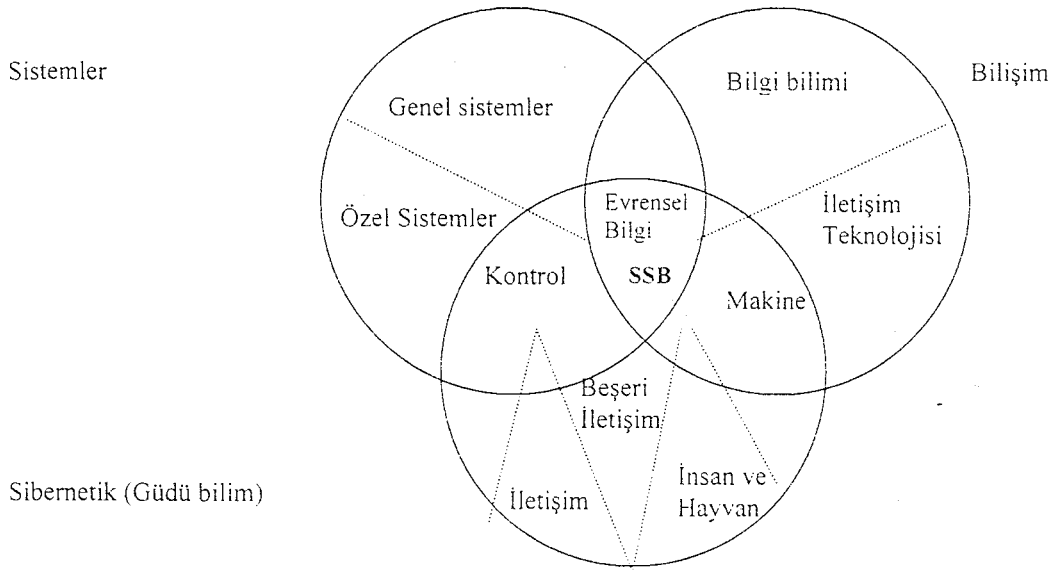
Aydın E., D., Değişen Bilgi Toplumu, 1996, s.8

Bilgi teknolojisi, birçok şaşırtıcı ve önemli işlemleri çözümlerken aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi, gelişmiş, otomasyon ve (robot)lu toplumlarda da yeni sorunlar yaratmaktadır. Gelişmiş ülkelerde sorunlar, bilgi çöplüğü, güvenlik, tamamlık, karar verme, yabancılaşma gibi konularda yoğunlaşırken, gelişmekte ülkeler bunlara ek olarak teknolojik, ekonomik, kültürel, siyasi,hukuki bağımlılık, ithal edilen teknolojinin işlevsel kullanımı gibi sorunlarla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu özellikler ve kapsam alanı yönünden bu konu, disiplinler arası işbirliğini gerektirmektedir. Bu nedenle, tümü öngören genel bir sistem yaklaşımına ihtiyaç vardır. Gerek teknik uygulamada, gerekse varsayımlara dayanan pek çok bilginin, sistemler, bilgi şebekeleri/ağları, ve iletişimde birleştirilmesi gerekir. Sistem bilimi ve bilgi bilimi öylesine çapraz-bilimsel, çok disiplinli bir alandır ki, teknoloji, mühendislik, doğal bilimler ve kültür bilgisi dışında, sosyal ve davranış bilimlerinin bazı elemanlarını da içermektedir. Konunun;teknolojik, sosyal-kültürel-siyasi-hukuki ve ekonomik yönleri dikkate alınarak Genel sistem bilimi, bilgi bilimi ve sibernetik yaklaşım çerçevesinde değerlendirilmesi gerekir.

Daha önce de belirtildiği gibi Bilgi Bilimi/Bilişim, bilginin ve iletişiminin yapısı ve özellikleri, bilginin aktarılması, organize edilmesi , saklanması, tekrar elde edilmesi, değerlendirilmesi ve dağıtımı için gerekli kuram ve yöntemler, öte yandan da;bilgiyi kaynağından alıp kullanıcıya aktaran ve genel sistem bilimi, sibernetik, otomasyon, ile insanın çalışma çevrelerindeki yerinde ve zamanında kullanılan teknolojileri temel olarak alan sistemler, şebekeler, işlevler, süreçler ve etkileridir.

Sistem ise her biri doğrudan doğruya veya dolaylı olarak bir diğerine bağlı ve hiç bir alt grubu diğerinden bağımsız olmayan, birbiri ile ilişkili elemanlardan kurulu, oluşan bir gruptur. Buna göre bir sistem, en az iki elemandan ve her eleman ile en az aynı dizindeki bir başka eleman arasında mevcut bir ilişkiden oluşan bir bütündür.

Sibernetik kavramı ise makine ve canlılarda geçerli olan kontrol ve iletişim teorisidir. İnsanlara ait ve mekanik sistemlerin çalışma tarzı ve işlevlerini daha iyi anlayabilmek amacıyla bilgi-işlem sistemleri, ve canlı varlıkların (bitki hariç), kontrol ve iç haberleşme yöntemlerinin karşılaştırmalı araştırmasıdır. Sibernetik birden fazla disiplin oluşturmakla ilgili olup, bilim dallarının her biriyle tam bir uyumluluk içinde olan bir dizi kavram yardımıyla bu dallar arasında tam bir ilişki kurulmasını sağlar [12].



Şekil 2. Sibernetik Bilimi

Kaynak: Aydın, E., D., Değişen Bilgi Toplumu, 1996, s.87

Son yirmi yılda iş dünyası ise bilgisayarları, üretimin otomasyonu, muhasebe-finansman uygulamaları, bilgi depolama ve işleme gibi ihtiyaçlarını son derece hızlı yapabilmek için kullanmıştır. Bu nedenle, bu alana bilgi işlem adı uygun görülmüştür. Bugün ise iş dünyası, bilginin stratejik değerine önem vermekte ve bilgisayarı veri işleme yerine, veri kullanma ve yönetim olanaklarını artırma amacına yöneltmiştir. Bu nedenle bilgi işlem terimi yerini bilgi teknolojisine bırakmıştır. 1990'lara, rekabete açılmış bilgisayar yazılım, donanım ve telekomünikasyon endüstrilerinin, daha da hızlanması ile girilmiş; bilgi teknolojisi öncü sektör olarak dönemin liderliğini ele geçirmiştir. Örnek olarak, ABD'de 1990-94 yılları arasında, iş dünyasına yönelik yüksek teknoloji ürünlerinin satışları, genel ekonomik gelişmenin %38'ini tek başına sağlamıştır [13].

Bilginin sistemli olarak düzenlenmesi, saklanması, işlenmesi, iletilmesi, gerektiğinde yeniden ulaşılması ve kullanılması bilgisayarlar sayesinde olmaktadır. Bilgisayarlarla çok kolay ve hızlı biçimde çok büyük miktarda bilgiye erişme şansı doğmaktadır. En basitinden en karmaşık matematik işlemlerine kadar birçok sorun hızla çözülebilmekte, yazılabilmekte ve çizilebilmektedir. Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişme, dev bilgisayarların küçülmesine ve ucuzlamasına yol açarken, sınırlı kullanımından kitle kullanımına ve bireysel kullanıma geçişi sağlamıştır. Bilgisayarlarla, dünyanın herhangi iki bilgi işlem merkezi arasında ilişki kurulabilmesi mümkün olduğu gibi, uydu iletişimde de kullanılması yolları açılmıştır. Günümüzde karmaşık ve yoğun veri yığınları ile çalışan bankalar ve şirketler, haberleşme, muhasebe, stok kontrol, baskı işleri üretim otomasyonu, büro otomasyonu gibi alanlarda bilgisayarlardan yararlanmaktadır [14].

Yöneticileri bilgisayar kullanmaya iten nedenleri bir kaç nokta etrafında toplamak mümkündür.

- Bilgisayarlar hız, doğruluk ve çok yönlü kullanılabilme niteliklerine sahiptirler.
- Bilgi kalitesini yükseltmek, bilgi işlem işlevlerini hızlandırmak ve giderek artan işgören giderlerini azaltmak, işletmeleri bilgisayar kullanmaya zorlamaktadır.
- Rekabet ortamında kararların doğru ve çabuk alınmasını kolaylaştırmaktadır.

### III. BİLGİ TEKNOLOJİLERİNDEKİ GELİŞMELER

Son yirmi-otuz yılda elektronik ve bilgisayar teknolojisi dev adımlarla gelişmiştir. Önümüzdeki yirmi-otuz yıl içerisinde de, hız, kapasite ve mantık tasarımında büyük ilerlemeler kaydedeceği konusunda pek az kuşku bulunmaktadır. Geçen yılın hesap makineleri bugün nasıl ilkel ve hantal olarak değerlendiriliyorsa bugünün bilgisayarları da ileride insanların gözüne aynı şekilde gözükecektir [15].

Bilgi teknolojilerinin atılımı ikinci sanayi devrimi olarak adlandırılmıştır; daha sonra kaydettiği gelişmeler, otomatik işlemler ve denetimler şeklinde yaygınlaşan uygulamalara ise üçüncü devrim adı verilmiştir. Bu alandaki gelişme çizgilerini tanımlama için üç sözcük kullanılabilir. Daha hızlılar, daha küçükler ve daha ucuzlar. Aynı güce sahip bilgisayarların fiziki ebatları, 1950'lerin başlarındaki endüstriyel üretimlerden beri yaklaşık 1000 kat küçülmüştür. Güvenilirlikleri de yaklaşık aynı katsayı ölçüsünde artmıştır. Bu esnada

maliyetleri 100 kat azalmış ve sistemlerin potansiyel kapasitesi 1500 kat büyümüştür. Bilgisayar bellekleri daha büyük ve süratli hale gelmiştir. Çeşitli imalatçılara, yaklaşık 300.000 ciltlik bir kütüphaneye eşdeğerde bellekler sipariş etmek mümkündür [16].

#### IV. BİLGİ YÖNETİMİ

Bilgi ekonomilerinde organizasyonel verimlilik, bilgi çalışanlarının verimliliğinin artırılması ile mümkündür [17]. Bilgi Yönetimi ise "bilgiyi" kontrol edilebilir bir değer olarak ele alan bir yönetim aracıdır. Temel hedefi, bir şirketin sürekli artan bilgi kapasitesini güncelleyerek, şirketin başarısında büyük rol oynayan bilgi çalışanlarına aktarmaktır. Bilgi yönetimi, şirketin bilgi sermayesini yönetilebilir bir varlık olarak gören ilk ve en önemli yönetim disiplini.

Bilgi yönetiminde kullanılan temel araçlar, şirketin kurumsal dinamikleri, iş mühendisliği ve teknolojidir. Bu araçlar, bir şirketteki veri ve bilgi akışını güçlendirir ve bu bilgileri çeşitli görevleri yürütmekle sorumlu bireylere ve gruplara sunar. Bu bireyler veya bilgi çalışanları 21. yüzyıl şirketleri için en hayati kaynaktır. Bilgi yönetimi, şirkette çalışanların elindeki veya sistemlerindeki bilginin kopyasını tutan bir veri tabanından ibaret değildir. Tam tersine veritabanlarından Web sitelerine, şirket çalışanlarından iş ortaklarına her türlü bilgi kaynağını kapsar. Üstelik bilgi yönetimi bu bilgileri olduğu gibi almayıp şirket içindeki diğer bilgilerle ilişkisine göre bu bilginin anlamını genişletir. Şirket çalışanlarına yaratıcılıklarını geliştirmelerinde ve değişikliklere adapte olabilmelerinde yardımcı olarak, şirketin değerini artırır.

Şirketlerin geleceği herşeyden çok yeni ürünleri hızla çıkarmasına, yeni pazarlara ulaşmasına ve iş dünyasındaki yeni tehditlere karşı hızlı reaksiyon göstermesine bağlıdır. Bunun için, hedef kitleler, potansiyel müşteriler, iş ortakları, rakipler ve ürünleri, ürünleri müşterilere pazarlama ve sunma kanalları, yeni pazarlar hakkında bilgilerin en verimli şekilde toplanması, şirket çalışanlarına iletilmesi, bilginin şirket ve iş ortakları ile paylaşımlı şekilde kullanılması ve analiz edilmesi gerekmektedir. Bilgi tabanlı yeni iş modelleri hızla eskinin satış, yönetim ve finansman modellerinin yerini almaktadır. Şirketlerin çalışanları bilgiye erişebilmekte ise, gerekli bilgi yönetim becerilerine sahipse ve fırsatları değerlendirebiliyorsa bu o şirkete pazardaki değişimleri kendi yararına kullanmasını sağlayacak bir rekabet avantajı sağlar. Bilgi yönetimi, şirket çalışanlarının iş problemlerini ve olasılıklarını gerektiği gibi değerlendirmelerin sağlayarak, şirketleri demografisi, sanayisi, ekonomisi ve müşteri ihtiyaçları sürekli değişen bir ortama hazırlamaktadır.

Bilgi yönetimi, çalışanların değişime ayak uydurması ve değişimle aynı doğrultuda gelişim göstermesine yardımcı olarak firmaların değerini en üst düzeyde artırmayı sağlayan, yeni ancak hızla gelişmekte

olan ve kuruluşların başarısı için zorunluluk haline gelen bir uygulamadır.

Bu zorunluluğun altında yatan gerekçeler aşağıda sıralanmaktadır [18].

- Firmalar üretim sürecini yeniden yapılandırırken, yatırımların kendilerine dönme hızının düştüğünü görmüşlerdir. Artık Toplam Kalite Yönetimi, Yeniden Yapılandırma ve Faaliyet Tabanlı Muhasebe gibi varlıkları yönetme ve ölçme araçları, çok gelişmiş ve gerektiği şekilde kavranmış durumdadır. Çoğu durumda bu uygulamalar ticari bir meta halini de almakta ve bilgi yönetimi müşteri memnuniyetinde rekabet gücü kazandıran en önemli alan olarak görülmektedir.

- Geçtiğimiz 50 yılda dünya ekonomileri yalnız üretim tabanlı bir değer sisteminden, bilgi ve beceri tabanlı bir değer sistemine geçmek suretiyle önemli bir evrim geçirmiştir. ABD'de 1980 yılında üretimde çalışan işçiler, işgücünün yalnızca %34'ünü oluşturmuşlardır. Rakam 1940'ta %57 iken 1990'da %76 olarak kayıtlara geçmiştir. Ayrıca yatırımcılar artık firmanın sahip olduğu duran varlıkları yerine, değişen iş koşullarına ayak uydurabilme becerisi ile ilgilienmektedir. Bir firmanın geleceği ve değeri, daha çok piyasaya hızlı bir şekilde yeni ürünler sunmasına, yeni pazarlara girerek değişime hızlı bir şekilde ayak uydurmasına bağlıdır.

- Bilgi yönetiminin gündeme gelmesinde girişimci ekonominin hız kazanması büyük rol oynamıştır. Girişimcilerin bilgi ve becerilere daha fazla önem vermesi girişim sermayesi fonunun artışı bu büyümeyi hızlandırmıştır. (Yalnızca ABD'de 1985 yılında 14 milyar dolardan, 1997 yılında 46 milyar dolara çıkmış). Bir girişimcinin başarısı, mevcut bir değeri yeni iş modellerine göre yeniden dağıtması olduğundan, değişim hız kazanmaya devam etmektedir. Daha az gelişmiş ekonomiler, gelişmiş ekonomilerin deneyimlerinden yararlandıkları için çok hızlı değişim geçirebilmektedir. Yeni iş modelleri yüzünden mevcut satış, yönetim ve finans yöntemleri sürekli olarak değişmektedir.

- Teknoloji bilgi yönetimini zorunlu hale getirmiştir. Bilgi ve veri elde etme becerisi, insanların bu bilgiyi özümseyerek incelemesi becerisinin önüne geçmiştir. Bilgi ve fırsatları tespit etme becerisine sahip çalışanları olan firmalar, pazardaki değişimlere ayak uydurmak üzere rekabet avantajını ellerinde bulundurmaktadır.

#### V. SONUÇ

Özellikle son 30 yılda gerçekleşen iletişim alanındaki yenilikler ve teknolojik buluşlar bilginin statik bir olgu olmaktan çıkmasına ve ona ihtiyacı olanlar arasında bir akış gerçekleşmesine büyük olanaklar yaratmıştır. İşletmeler bilgi teknolojileri ve haberleşme

teknolojilerini bir platformda toplama çabasına girmişler ve bilgi ağlarını kurmaya başlamışlardır.

Bilgi ve bilgi yönetimi, insanlara iş sorunları ve fırsatlarını gerektiği şekilde değerlendirmelerini sağlayacak uzmanlık ve bilgiyi getireceği; sürekli olarak değişen demografi, endüstri ve müşteri gereksinimlerine ayak uydurmalarına yardımcı olacağı için bir zorunluluktur .

#### YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Aydın, E., D., **Bilişim ve Telekomünikasyon Terimler Sözlüğü**, Telsim, İstanbul, 1999, s.432.
- [2] Downing, A. D.; Covington, A. M.; Covington, M., M., Çeviren:Erkan, B.; Songür, M.; **Açıklamalı Bilgisayar ve İnternet Terimleri Sözlüğü**,. Feryal Matbaacılık, İstanbul, 1999, s.139.
- [3] Aydın, E., D., **Bilişim ve Telekomünikasyon Terimler Sözlüğü**, Telsim, İstanbul, 1999, s. 434.
- [4] Cardwell, D., **Technology**,. Fontana Press, London, 1994, s. 384.
- [5] Yozgat, U., **Yönetim Bilişim Sistemleri**,. Beta Yayınevi, İstanbul, 1998, s. 45.
- [6] Gates, B., Çeviren: Akkoyunlu, A., C., **Sayısal Sinir Sistemiyle Düşünce Hızında Çalışmak**,. 3. Baskı, Doğan Kitapçılık, İstanbul, 1999, s.31.
- [7] Aydın, E., D., **Değişen Bilgi Toplumu**,. Beta Yayınevi, İstanbul, 1996, s.20.
- [8] Hasiloğlu, S., B., **Elektronik Ticaret ve Stratejileri**, Türkmen Kitabevi, İstanbul. 1999, s.5.
- [9] Hicks, J., **Management Information Systems**, New York, 1993, s.2.
- [10] Aydın, E. D., **Bilişim ve Telekomünikasyon Terimler Sözlüğü**, Telsim, İstanbul, 1999, s.432.
- [11] Aydın, E. D., **Değişen Bilgi Toplumu**,Beta Yayınevi, İstanbul. 1996, s.7
- [12] Aydın, E. D., **Değişen Bilgi Toplumu**,Beta Yayınevi, İstanbul. 1996, s.86
- [13] İlyasoğlu, E., **Türk Bilgi Teknolojisi ve Gümrük Birliği**, Minpa Matbaacılık, İstanbul, 1997, s.60.
- [14] Erkan, H., **Bilgi Toplumu ve Ekonomik Gelişme**,. 4. Baskı, Doğuş Matbaacılık, 1998, s.73.
- [15] Penrose, R., Çeviren: Dereli, T., **Bilgisayar ve Zeka**,. Tübitak, Ankara, 1999, s.1.
- [16] Aydın, E., D., **Değişen Bilgi Toplumu**, Beta Yayınevi, İstanbul. 1996, s.8.

[17] Loudon, K. C.; Loudon, J. P., **Management Information Systems**, Prentice Hall, New Jersey, 2000, s.433.

[18] Özger, O., **Bilgi Yönetimi**, Microsoft.Life Dergisi, İstanbul, Şubat 2000. s.42.