

# İşletme Bilgi Sistemi

# 15



- İşletme Bilgi Sistemi kavramı, size neleri çağrıştırıyor? Bilgi üretilen bir fabrikayı mı? Bilgilerin düzene konulduğu bir bölümü mü? Yoksa, bilgili insanların bulunduğu bir üretim birimini mi?
- İşletmelerde karar alırken, ne tür bilgilere gereksinim duyulur?
- İşletmeler, gereksinim duydukları bilgileri, hangi kaynaklardan alırlar?
- Çağdaş işletmecilikte, kağıt dosyaların yerini neler almıştır?
- Bilgi Teknolojisi kavramı, size neleri çağrıştırıyor? Bilgisayarı mı? İnterneti mi? Donanımı mı? Yazılımı mı? Yoksa, bunların hepsini mi?
- Günümüz işletmelerinin, çağdaş bilgisayar destekli bilgi sistemleri ve ofis otomasyon sistemleri kurmalarının nedenleri neler olabilir?



## GÜNCEL YAŞAM DEĞİŞECEK

Son günlerde, çağdaş bilgi sistemlerinin, güncel yaşamın her alanını birebir etkileyeceği konusunda tartışmalar yapılmaktadır. Konunun uzmanları, şu gibi fikirlerle tartışmaya katılmaktadırlar:

Microsoft Türkiye Genel Müdürü; "Artık bilgi teknolojilerini bilmeyen kimse, işletmelere Genel Müdür olamayacak" ifadesini kullanmıştır.

Roberto Civata, Grupo Abril Yönetim Kurulu Başkanı ise çağdaş bilgi sistemlerinden kaynaklanacak bazı radikal değişimleri, şu biçimde sıralamıştır:

- Bilgi üretmede, iletmede, öğrenmede ve saklamada kağıt kullanımı ortadan kalkacaktır.
- İnsanlar, her türlü haberi, bu arada da işletme içi bilgi ve haberleri, avuç içi bilgisayarlarından, gözlüklerindeki, mendillerindeki ya da saatlerindeki ekranlardan okuyabileceklerdir.
- Bilgiler üretilirken, iletilirken, okunurken ve saklanırken yazı ve fotoğrafların yanı sıra, görüntü ve sesler de olacaktır.
- Her nerede olursa olsun, istenilen bilgi, istenilen anda elde edilebilecektir.
- Sel gibi üreyen ve akan bilginin, nerede veya nerelerde yararlı olabileceğini bilmek büyük önem kazanacaktır. Bu konuda, işletme bilgi sistemi yöneticilerine çok büyük iş düşecektir. Başka bir deyişle, ne istediğini bilmeyenlerin en büyük yardımcısı, işletmelerin bilgi sistemi yöneticileri olacaktır.

Fred Poses, Allied Signal Inc. Başkanı'na göre, tüketicilerin beyinlerindeki çip, her şeyi söyleyecektir. Üretici işletme, tüketicinin nasıl bir ürün istediğini, tüketicinin kafasının içine yerleştirilen bir çiple anında öğrenebilecektir. Tüketici ise almak istediği ürünle ilgili en mükemmel bilgiye, yine aynı çiple ulaşacaktır. Eğer, üretici, rakiplerinden daha farklı ya da daha kaliteli ve daha ucuz bir ürün üretemezse, pazardan siliniş gidecektir.

### Amaçlarımız

Bu Üniteyi tamamladığımızda;

- 👁️ işletmelerde bilginin önemini ifade etmek,
  - 👁️ veri ve bilgi ilişkisini açıklamak,
  - 👁️ bütünsel bilgi sistemleri ile işletme işlevleri arasında ilişki kurmak,
  - 👁️ pazarlama üretim, insan kaynağı, muhasebe ve finans gibi işletme işlevleri bilgi sistemlerinin başlıca özelliklerini sıralamak,
  - 👁️ küresel bilişim sisteminin önemini açıklamak
- için gerekli bilgi ve becerilere sahip olacağız.



**Bu Üniteye işlenen konuları daha iyi anlayabilmek için önceki Ünitelerden işletmelerin özelliklerini, yönetim ve insan kaynakları işlevlerini yeterli düzeyde öğrenmiş olmanız gerekir.**

## İŞLETMELERDE BİLGİ GEREKSİNİMİ



*İşletmelerde bilginin önemini ifade etmek.*

İçinde bulunduğumuz döneme; bilgisayar çağı, iletişim çağı veya bilgi çağı gibi adlar verilmektedir. Bunun nedeni, bilgisayar, iletişim ve bilgi alanındaki olağanüstü gelişmelerin, her yönde geçmişteki çağlarla karşılaştırılamayacak kadar büyük değişiklikler yaratmış olmasıdır. Olaya işletmecilik ve işletme yönetimi açısından bakıldığında, bilgisayar, bilgi işlem, bilgi ve iletişim, işletmeler için başlı başına bir rekabet koşulu durumuna gelmiştir. Bilgisayar destekli işletme bilgi sistemi ve çağdaş iletişim olanaklarına sahip olan işletmeler, rakiplerine oranla çok büyük rekabet üstünlüğüne sahip olmaktadır.

Bilgi sistemi, bir bakıma, işletmenin kalbi durumundadır. Düzenli kalp atışları, nasıl organizmanın her yerine yaşam için gerekli olan oksijeni pompalıyorsa, bilgi sistemi de, işletmenin her birimine, gerekli yaşamsal bilgiyi, düzenli olarak üretilip ulaştırır. İşletmenin bilgi sistemi, iç ve dış çevresinden topladığı verileri bilgiye dönüştüremiyorsa veya üretilmiş bilgiyi işletme organizasyonundaki çeşitli birimlere zamanında ulaştırıyorsa, işletmenin yaşamı tehlikeye girer.

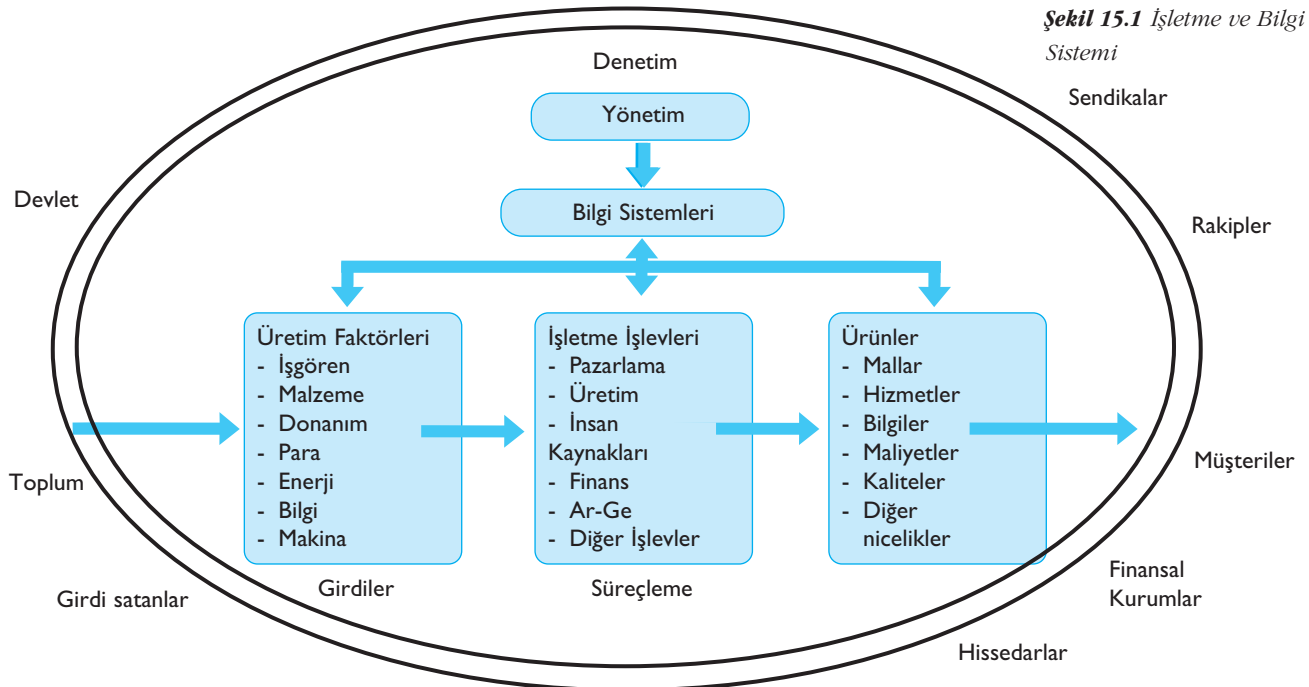
İşletmeleri kurmak, işletmek, sorunlara tanı koymak, çevre koşullarını saptamak, kıt işletme kaynaklarını akılcı kullanabilmek ve ileriye dönük kararlar alabilmek, bu konularda bilgili olmaya bağlıdır. Bu açıdan, işletmecilerin, başlıca şu üç işlevi başarıyla yerine getirecek bilgiye sahip olmaları gerekir:

- Kişilerarası ilişkiler kurma işlevi
- Veri toplama, bilgiye dönüştürme ve bilgiyi dağıtma işlevi
- Karar alma, uygulama ve denetleme işlevi

Bu görevlerin rekabet üstünlüğü sağlayacak biçimde yerine getirilebilmesi için iç ve dış çevreden veri toplamak ve verileri gereksinim duyulan bilgilere dönüştürmek gerekir.

### Bilgi Sisteminin İşletme Sistemi İçindeki Yeri

İşletmelerin ve diğer tüm örgütlerin, ayrı birer sistem oldukları açıktır. İşletme sistemi de; girdi, süreçleme, çıktı, geribildirim, kontrol ve çevre temel öğelerinden oluşur. Şekil 15.1, söz konusu bütünlük işletme sistemi içinde, bilgi sisteminin yerini göstermektedir.



Bilgi alanındaki hızlı gelişmeler, içinde bulunduğumuz döneme bilgi çağı denmesine neden olmuştur.

**İşletme bilgi sistemi:** Girdi, süreçleme, çıktı, geribildirim, kontrol ve çevre öğelerinden oluşur.

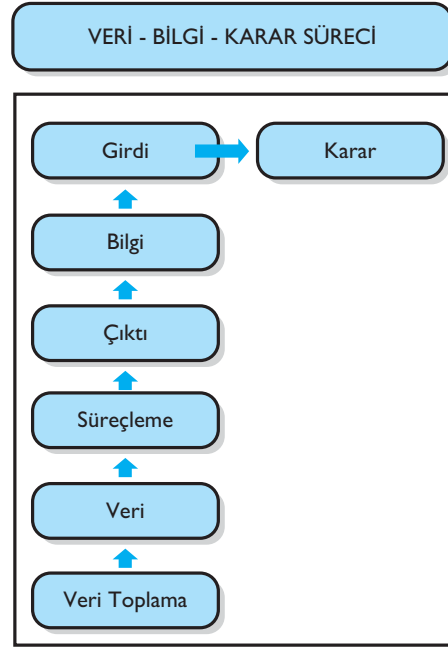
Şekil 15.1'den de izlenebileceği gibi, **işletme bilgi sistemi**, çevresiyle bir bütündür. İşletmenin iç ve dış çevresiyle olan her türlü etkileşimleri, çeşitli bilgi sistemleriyle yönetime ulaşmakta ve yönetim bu bilgilerle sistemi kontrol altında tutabilmektedir. Bilgi sistemleri, işletmenin çevresi, girdileri, süreçleri ve çıktılarıyla yönetimi arasında, her türlü iletişimi sağlayan bir konumdadır. Başka bir deyişle, işletmede bilgi sisteminin yeri, yönetimle diğer sistemlerin arasında, yönetime en yakın bir yerdedir.

## VERİ VE BİLGİ İLİŞKİSİ



*Veri ve bilgi ilişkisini açıklamak.*

Veri ve bilgi kavramlarının, aynı anlamda kullanıldığı, çok sık karşılaşılan bir durumdur. Ancak, işletme bilgi sistemleri açısından, bu iki kavram arasında oldukça önemli farklar vardır. Şekil 15.2, veri ile bilgi arasındaki farkı açıkça göstermektedir.



**Şekil 15.2** Verinin Karar Bilgisine Dönüşüm Süreci

Şekil 15.2'den de izlenebileceği gibi, önce çeşitli kaynaklardan veriler toplanmakta, toplanan veriler, belirli bazı bilimsel işlemlerden geçirilerek bilgi biçiminde çıktıya dönüşmektedir. En sonunda da bilgi, karar sürecinin girdisini oluşturmaktadır. Başka bir deyişle, karar alırken veri değil, verilerin süreçlenmesi sonunda elde edilen bilgi kullanılmaktadır. Veri, bilgiye ulaşmak amacıyla yapılan gözlemlerin sonucudur. Bu anlamda da veri, bilginin hammaddesi olmaktadır. Verilerin yalnızca sayısal değerler olması gerekmez. Deneylerle elde edilen ya da gözlemlerin sonucu olan, sayısal olmayan değerler de veri olarak kullanılabilir. Örneğin; bir ses, simge, kod, renk, ışık ve benzerleri de duruma göre veri olarak nitelendirilebilir. Diğer taraftan, her türlü veriyi sayıya dönüştürerek ifade etmek de mümkündür. Bunun en güzel örneği de illeri 06, 26, 55 gibi sayılarla ifade etmektir. Aynı şekilde, işletmecilik açısından, genellikle, bir işletmenin günlük işlemler

riyle ilgili kayıtları veri olarak kabul edilebilir. Örneğin, müşteri bilgi formunu doldururken yazılanlar, çek veya faturaların ayrıntıları ve benzerleri tek tek birer anlamlı veri niteliğindedir. Bilgi ise, bir iş veya bir konu üzerinde bilinen genellemeler olarak tanımlanabilir. Bilgi, verilerin, belirli bir veri süreçleme yöntemiyle yararlı ve anlamlı duruma gelmeleridir. Bilgi sistemleri açısından veri, belli başlı iki aşamadan geçerek bilgiye dönüşür ve kullanıcıya ulaşır. Bu aşamalardan birincisi, verinin yaratılması (toplanması); ikincisi, verinin işlenmesidir. İşleme sonucu oluşan bilgi, iletişim süreciyle kullanıcıya iletilir. Verilerin toplanması ve bilgiye dönüştürülmesi, işletmelere planlama, uygulama ve denetim yapma olanağı sağlar. İşletmelerin gereksinim duydukları bilgi türleri, üç ana grupta toplanabilir:

- Stratejik yönetim bilgisi
- Denetim bilgisi
- İşlem bilgisi

Stratejik yönetim bilgisi; işletmenin uzun dönemli amaçları, bu amaçlara ulaşmada gereken kaynak çeşitleri ve miktarları, kaynakların elde edilmesi, kullanımı ve niteliği üzerine üst yönetimin alacağı kararların girdisidir. Stratejik kararlar, büyük ölçüde işletme dışı kaynaklardan elde edilen bilgilere dayanır. Bu dış bilgiler, iç verilerin işlenmesiyle birlikte ele alındığında, yönetim, gelecekteki faaliyetlerden doğacak sonuçları tahmin etme olanağına kavuşur. Denetim bilgisi; uygulamaların amaçlara uygun olup olmadığını yansıtır. Yöneticilere, işletmenin çıkarlarını en üst düzeye çıkaracak faaliyet yollarını seçmelerinde yardımcı olur. Yöneticilere, kaynakların örgüt amaçları doğrultusunda etkin ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığını gösterir.

## BİLGİNİN İŞLENMESİ

Verilerin bilgi haline gelmesini sağlayan işlemler dizisine “bilgi işleme” denilmektedir. Bilgi işleme işletme bilgi sistemlerinin temelini oluşturur. Bilgi sistemlerinin temel işlevi, işletme yönetimine ve diğer ilgili kişilere, gerekli bilgileri üretmektir. Bilgi işleme, bir süreç olarak; kaydetme, sınıflandırma, sıralama ya da düzenleme, özetleme, matematiksel ya da mantıksal hesaplama, saklama, erişim, çoğaltma ve iletme aşamalarından oluşur.

- **Kaydetme:** Toplanan verinin, ilgililerin ulaşabileceği ortamlara (bilgisayarlara ve bilgisayar donanım ve yazılımlarına) yazılmasıdır.
- **Sınama:** Kaydedilen verinin doğruluğunun araştırılmasıdır. Örneğin, stok kartına yazılanlar ile tek tek malzemelerin karşılaştırması gibi.
- **Sınıflandırma:** Çeşitli işletme birimlerinde biriken çok sayıda verinin, değişik amaçlarla gruplandırılmasıdır. Örneğin, çeşitli alacaklar, borçlulara göre sınıflandırılarak izlenir.
- **Düzenleme:** Verileri, belirli bir ölçüye göre sıralamaktır. Örneğin, malzemeler, alınış tarihlerine göre sınıflandırılabilir.
- **Özetleme:** İşletmede ya da işletme birimlerinde biriken çok sayıda veriyi, yöneticilerin kolayca yararlanabileceği yalın bir biçime getirmektir. Örneğin, işletme depolarındaki bütün malzemeler yerine, son bir hafta içinde alınan malzemeleri göstermek gibi.
- **Matematiksel ya da mantıksal hesaplama:** Verileri, bilgiye dönüştürme aşamasında, en yalından en karmaşığına kadar, birçok matematik işlem ve mantıksal karşılaştırma yapılmasıdır. Örneğin, dönem başında öngörülen üretim hedefleri ile dönemde gerçekleşenlerin, hem miktar hem de yüzde olarak karşılaştırılmasında yapılan matematik ve mantık işlemleri gibi.

---

**Bilgi işleme:** Verileri, bilgiye dönüştüren işlemler dizisidir.

---

**Bilgi işleme süreci:** Kaydetme, sınıflandırma, düzenleme, özetleme, matematiksel ya da mantıksal hesaplama, saklama, çoğaltma, erişim ve iletme aşamalarını kapsar.

- **Saklama:** Verilerin, kullanılacak zamana ya da yasa ve yönetmeliklerde öngörülen zamana kadar, güvenli bir ortamda tutulmasıdır.
- **Erişme:** Saklanmış verilere, gereksinim duyulduğu anda ulaşılabilmesidir.
- **Çoğaltma:** Verilerin, ulaştırılacak kişi ve birim sayısı kadar kopyalanmasıdır.
- **İletme:** Verilerin, buldukları yerden, veriye gereksinim duyan kişi, birim ve kurumlara ulaştırılmasıdır.



**Bilgi işleme sürecinin başlıca aşamaları nelerdir? Bu aşamaların başarıyla yerine getirilmesi, işletmelere ne gibi yararlar sağlar?**

*Güncel yaşam değişecek konusunda, bilgi işleme aşamalarının geleneksel yöntemlerle değil, bütünüyle elektronik yöntemlerle yapılacağı vurgulanmıştır. Yukarıda sıralanan kaydetme, sına, sınıflandırma, sıralama ya da düzenleme, özetleme, matematiksel ya da mantıksal hesaplama, saklama, erişim, çoğaltma ve iletme aşamaları, bugün, bilgisayar ortamlarında, ışık bızıyla ve çok sağlıklı olarak yapılmaktadır. Gelecekte ise, olayda belirtildiği gibi olmaması için hiçbir neden yoktur. Bilgi işlemedeki ve bilgi iletmedeki hız, günümüzde ve gelecekte, en büyük rekabet üstünlüklerinden biri olacaktır.*

## BİLGİ İŞLEME YÖNTEMLERİ

Verilerin, işletmeye yararlı bilgilere dönüştürülmesi, titizlikle yürütülmesi gereken çok önemli bir süreçtir. Çağın teknolojik düzeyi ile orantılı olarak gelişen bilgi işleme yöntemleri, aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Elle Bilgi İşleme Yöntemi
- Mekanik Bilgi İşleme Yöntemi
- Elektromekanik Bilgi İşleme Yöntemi
- Elektronik Bilgi İşleme Yöntemi

**Elle bilgi işleme**, en eski bilgi işleme yöntemidir. Verileri bilgiye dönüştüren bütün işlemler, kalem, kağıt, defter veya dosya kullanılarak el emeği ile yürütülür.

**Mekanik bilgi işleme** yönteminde, verileri bilgiye dönüştürme işlemleri, daktilo, kasa kayıt makinası, hesap makinası gibi mekanik araçlar yardımıyla yapılır.

**Elektromekanik bilgi işleme**, verilerin önce delikli kartlara geçirilmesi, daha sonra da birinci kuşak bilgisayarlarda işlenmesi esasına dayanmaktaydı. Bu amaçla kullanılan araçlar; kart delici, delgi kontrol makinası, sıralayıcı, birleştirme makinası, yorumlama ünitesi, çoğaltıcı gibi aygıtlardır. Yeni kuşak bilgisayarlar, elektromekanik bilgi işleme yöntemini ortadan kaldırmıştır.

**Elektronik bilgi işleme**, verilerin bilgiye bütünüyle elektronik ortamlarda dönüştürülmesi anlamına gelir. Günümüz işletme yöneticilerinin bilgi gereksinmesi, artık, elektronik bir hızla karşılanabilmektedir. Bu olanağı, bilgi çağının geliştirdiği elektronik bilgi sistemleri sağlamaktadır. Elektronik bilgi işleme araçlarının başında ise son kuşak bilgisayarlar gelmektedir.

## Elektronik Bilgi İşleme ve Bilgisayar İlişkisi

Yukarıda da değinildiği gibi, işletmecilikte ve işletme yönetiminde, bugüne kadar, değişik tür ve nitelikte bilgi işleme sistemleri kullanılmıştır. Çok kısa bir zaman öncesine kadar, bunların büyük bir kısmı, kağıt, kalem, daktilo veya hesap makinası gibi araçların kullanıldığı, elle işleyen, basit bilgi işleme sistemleriydi.



Son yıllarda ise verileri otomatik olarak süreçleyebilmek için, değişik tür bilgisayarların ve bilgisayar araç-gereçlerinin kullanıldığı, elektronik ve karmaşık bilgi sistemlerinden yararlanılmaktadır. Söz konusu bilgi işleme sistemlerine, elektronik veri süreçleme sistemleri denir. Elektronik bilgi işleme sisteminin bir diğer adı da bilgisayar destekli bilgi sistemidir. Bilgisayar destekli bilgi sistemi kavramı, bilgisayar sistemi kavramıyla karıştırılmamalıdır. Bir yönetim, işletmenin işlemlerini, olaylarını veya varlıklarını izlerken, bazı durumlarda elle işleyen bilgi sistemlerinden, bazı durumlarda da bilgisayar sisteminden yararlanabilir. Başka bir deyişle, bir işletmede aynı zamanda çeşitli bilgi sistemleri yer alabilir. Başlı başına bir bütün olan bilgisayar sistemleri, isteğe bağlı olarak, işletmenin bir bütün olan bilgi sistemini desteklemek amacıyla kullanılır.

#### *Dünya Liderini Seçti*

*Hayatın merkezinde artık internet var. İnternetsiz olmuyor. Bütün planlar, ona göre yapılıyor. Ekonominin ve işletmeciliğin kuralları yeniden belirleniyor. Dünyanın yeni hakimi internet oldu.*

*Dünya kablosuz iletişim devrimi yaşıyor. Bu devrimin merkezinde ise internet yer alıyor. Artık işletme organizasyon yapıları ve ekonomik değerler de değişiyor. İşletme organizasyonlarında, elektronik bilgi ile ilgili yeni kurallar konuyor ve verim önemli ölçüde artıyor. İnternetin yarattığı yeni zengin ortaklıklar, dünya ekonomisini yeniden şekillendiriyor. Bu değişimde, işletmeler, kablosuz teknolojiye doğru gitmektedir. Türkiye'nin bu bilgi sağlama devriminde, daha alacak çok yolu var. Ancak, işletmelerimizin, çok hızlı hareket ederek, elektronik, kablosuz, mobil bilgi sağlama, üretme, işleme ve iletme çağını yakalaması gerekiyor. Türkiye, matbaayı ve sanayi devrimini çok geç yakalamıştır. Ancak, bilgi teknolojisi devrimini yakalayabilirse, dünya üzerindeki konumunu bir anda değiştirebilir.*

## **ELEKTRONİK BİLGİ SİSTEMİNİN ÖĞELERİ**

Her sistem gibi, elektronik bilgi sistemleri de öğelerden ve bu öğeler arasındaki tanımlı ilişkilerden oluşur. Elektronik bilgi sistemleri temelde dört öğeden oluşur.

- Donanım (hardware)
- Yazılım (software)
- Bilgisayar Personeli (specialists, end users)
- Veri tabanı (database)

**Donanım:** Bilgi işlemede kullanılan her türlü fiziksel araç gereç ve malzemedir.

**Yazılım:** Çeşitli bilgi işlem programları, prosedürleri ve yönergelerine verilen isimdir.

**Bilgisayar personeli:** Bilgisayar uzmanlarından ve son kullanıcılardan oluşur.

**Veri tabanı:** Veri, bilgi model ve bilim belleklerine verilen ortak isimdir.

**Bilgi sistemi:** Donanım, yazılım, uzman personel ve denetleme öğeleriyle, verileri bilgiye dönüştüren bir işletme alt sistemidir.

Bilgi işlemede kullanılan her türlü fiziksel araç gereç ve malzeme, **donanım** kavramıyla ifade edilir. Ana (mainframe) bilgisayarlar, mini bilgisayarlar ve mikro bilgisayar sistemleri veri giriş klavyeleri, çıktı yazıcıları veya ekranları, magnetic bellek diskleri veya optic bellek diskleri gibi bilgisayar merkezlerindeki araç-gereçler, telekomünikasyon ağları, çeşitli iletişim aygıtları, çeşitli internet bağlantıları, verilerin kaydedildiği magnetic diskler, yazıcılar, çıktılarının yazıldığı kağıtlar ve benzerleri de donanım kavramı kapsamına girer.

Çeşitli bilgi işlem programları, prosedürleri ve yönergeleri **yazılım** kavramıyla ifade edilir. Başlıca üç tür yazılım söz konusudur. Bunlar; sistem yazılımı, uygulama yazılımı ve işletim yönergeleridir.

Karmaşık bilgi sistemlerini işletmek için, bu konuda yetmişmiş bilgisayar personeline gereksinim vardır. **Bilgisayar personeli**, uzmanlar ve son kullanıcılar olarak, iki gruba ayrılır. Uzmanlar, bilgi sistemini tasarlayan, kuran ve işleten bilgisayar elemanlarıdır. Sistem analistleri, programcılar, bilgisayar operatörleri ve diğer teknik bilgisayar elemanları, uzmanlar grubuna girerler. Son kullanıcılar ise, bilgi sistemlerini veya sistem prosedürlerini kullanan uzmanlardır. Örneğin, bir işletmedeki muhasebeciler, pazarlamacılar, mühendisler, tezgahçılar, yöneticiler ve benzerleri, son kullanıcıdır. Aslında, son günlerde bilgisayara sahip olan hemen herkes, az veya çok, birer bilgi sistemi son kullanıcıdır. Bilgisayar kullanıcısı, kendi gereksinimine göre, ya bir Microsoft Word, ya bir Excel, ya bir Power Point ya da bir access programının nasıl kullanılacağını öğrenerek, son kullanıcı durumuna gelmiştir.

Verilerin (data) ve bilgilerin (information) depolandığı veri belleklerine (databases), model belleklerine (modelbases) ve bilgi belleklerine (knowledge bases), genel olarak **veri tabanı** adı verilir. Aslında, geleneksel tapu kütükleri, nüfus kütükleri gibi depoların bilgi sistemlerindeki karşılığı, veri tabanı olmaktadır.

## BÜTÜNLEŞİK BİLGİ SİSTEMİ



*Bütünleşik bilgi sistemleri ile işletme işlevleri arasında ilişki kurmak.*

**Bilgi sistemi;** donanım (hardware), yazılım (software), uzman personel, geribildirim (feedback) ve denetleme (control) öğeleriyle, verileri bilgiye dönüştürme işlemlerini yapan bir işletme alt sistemidir.

Her sistemin diğer sistemlerle çeşitli ilişkilerinin olması, sistemleri birbiriyle etkileşimli hale getirmiştir. Dolayısıyla, sistemlerden bazıları, paylaştıkları ortak çevre aracılığıyla birbirlerine bağlanabilmektedir. Konuya bilgi sistemleri açısından bakıldığında, bilgi sistemleri de işletmenin iç ve dış çevresindeki birçok sistemle böyle bağlantılı içindedir. Sistemler, değişik tür yazılımlarla birbirlerine bağlandığı zaman, bir taraftan bütünlük sağlamakta, diğer taraftan da sağladıkları yararlar artmaktadır.

Bütünleşik bilgi sistemi, işletmeyi bir üst sistem olarak kabul ederek, işletme işlevleri için gerekli olacak veri ve bilgileri, merkezi bir yerde toplar. Bu durumda, bütün işletme için geçerli ortak bir veri tabanı, başka bir deyişle, bir bilgi bankası oluşturulmuş olur.

Bütünleşik bilgi sisteminde, işletmede, yalnızca bir kez veri girişi yapılır. İşletmenin veri veya bilgiye gereksinime duyan kişi ve birimleri, bu ortak bellekten istediği veriyi alarak kendi amacına uygun bilgiye dönüştürür. Böylece, aynı veri-



nin veya bilginin, işletmenin değişik yerlerinde, birden fazla kaydedilmesi veya işleme tâbi tutulması önlenmiş olur.

**Bütünleşik işletme bilgi sistemi,** İşletme yönetiminin bilgi gereksinmesini karşılamak için; verilerin derlenmesi, sınıflandırılması, verilerin ve bilgilerin veri tabanlarına depolanması, verilerin değişik amaçlar için bilgiye dönüştürülmesi, bilgilerin işletme organizasyonundaki değişik birimlere iletilmesi işlevlerini yerine getiren bütünleşik bir işletme alt sistemidir.

Yukarıdaki, tanımda önemli nokta, işletme bilgi sisteminin, işletme ve örgüt yönetiminde kullanılan bilgilerin üretilmesini ve iletilmesini sağlayan bir sistem olmasıdır. Yönetim bilgi sistemi, elde edilen bilgileri, yöneticilere aktarmakla kalmayıp, aynı zamanda, daha değişik karar verme modellerini de içermeli ve yöneticilere yol göstermelidir.

**Bütünleşik İşletme Bilgi Sisteminin Özellikleri:** Bütünleşik bilgi sisteminin kendine özgü bazı özellikleri vardır. Aşağıda bunlara kısaca değinmekle yetinilecektir.

Bütünleşik bilgi sistemi, işletme yönetiminin ihtiyaçlarını karşılamaya yöneliktir. İşletme bilgi sisteminin, yönetime yönelik olması, en önemli özelliğidir. İşletme bilgi sistemi, üst düzeyden alt düzeye doğru yönetimin ihtiyaçları ve işletmenin hedefleri göz önüne alınarak geliştirilir. Orta düzey yönetiminin ya da alt düzey yönetiminin gereksinimleri, sistemin temelini oluşturmaktadır. Örneğin, işçi puvantaj kartlarını işlemek ve ücret bordrolarını hazırlamak için düzenlenen ücret bordrosu sistemi, doğrudan üst yönetime yönelik değildir. Bununla beraber, günlük ve haftalık işçilik raporları şeklinde ustabaşısına; işçilik maliyet raporları şeklinde üretim yöneticisine bilgi sunan bir ücret bordrosu sistemi, üst yönetime yöneliktir.

İşletme bilgi sistemi, yönetim tarafından yönlendirilir. İşletme bilgi sisteminin, tarafsız olması için yönetim, bu süreci kontrol etmelidir. Bir işletmede, yönetim kurulu öncelikleri belirlemeden ve sistemi denemek için uygulama yapılmadan, yönetim bilgi sistemi geliştirilemez.

Bütünleşik işletme bilgi sistemi, ortak bir bilgi akışı sağlar. İşletme bilgi sisteminin bütünleşik olması nedeniyle veri toplama, saklama ve dağıtmada fazlalık ve tekrarlar ortaya çıkmaz. Bilgi, bilginin üretildiği en yakın kaynaktan sağlanır. Ortak bilgi akışı, mümkün olduğu kadar, faaliyetleri basitleştirme, benzer fonksiyonları birleştirme ve tekrardan kaçınma amacına yöneliktir.

Bütünleşik işletme bilgi sistemi, kapsamlı bir planlama sonucunda ortaya çıkar. İşletme bilgi sisteminin geliştirilmesinde, yoğun bir planlama faaliyeti söz konusudur. Yönetim bilgi sistemi kurucusu, işletmenin ihtiyaçlarını, gelecekteki hedeflerini bilmelidir. Aynı zamanda, kısa zamanda geçersiz olabilecek bir sistemi seçmekten kaçınmalıdır.

Bütünleşik işletme bilgi sistemi, alt sistemlerden oluşur. İşletme bilgi sistemi, bir bütün olarak görülmelidir. Ancak, birbirini tamamlayan alt sistemler, birbirinden ayrılabilirler. Daha sonra her bir alt sisteme göre bir plan geliştirilmelidir. Örneğin, müşteri siparişlerini işleme, stok kontrolü ve benzeri fonksiyonlar bir sistem olarak görülmesine rağmen, gerçekte bir alt sistemdir. Aynı şekilde, bunlar da alt sistemlere ayrılabilirler.

Bütünleşik işletme bilgi sistemi, merkezî bir veri tabanına dayanır. Veri tabanı, işletme işlevlerini, bir arada tutan bir yazılımdır. Her bir işletme işleviyle ilgili bilgiler, bilgisayar ana belleğine girilir ve bellekte ortak bir kullanım için saklanır. Veriye veya bilgiye gereksinim duyan kişi ve birimler, ana belleğe ulaşarak, gereksinimlerini kolayca giderirler.

**Bütünleşik işletme bilgi sistemi:**

İşletme yönetiminin bilgi gereksinmesini karşılamak için; verilerin derlenmesi, sınıflandırılması, verilerin ve bilgilerin veri tabanlarına depolanması, verilerin değişik amaçlar için bilgiye dönüştürülmesi, bilgilerin işletme organizasyonundaki değişik birimlere iletilmesi işlevlerini yerine getiren bütünleşik bir işletme alt sistemidir.

Bütünleşik işletme bilgi sistemi, bilgisayarlarla yürütülür. Bir bilgisayar desteği olmaksızın, günümüz koşullarına uygun bir bilgi sistemi oluşturmak mümkün değildir. Bilgisayar, işletme bilgi sistemi için gerekli olan bilgileri, tutarlı ve doğru bir şekilde işleyerek hem zaman, hem de emek tasarrufu sağlar.

### İşletme Bilgi Sistemi Türleri

Buraya kadar yapılan açıklamalarla, çağdaş işletmecilikte, bilgisayar destekli işletme bilgi sisteminin, yapısal bir zorunluluk olduğu ortaya çıkmaktadır. İşletmeler için birbirine bağlı ve birbiriyle bütünleşik, çeşitli yönetim bilgi sistemleri geliştirilmiştir. İşletme içindeki çeşitli bilgi sistemlerinin, farklı bir amacı gerçekleştirmek için geliştirildiği açıktır.

Bilgi ve bilgisayar teknolojisinin çok hızlı gelişmesine bağlı olarak, devamlı yeni işletme bilgi sistemi türleri tasarlanmaktadır. En son durumuyla, başlıca temel işletme bilgi sistemi türleri, şu şekilde sıralanabilir:

- İşlem süreçleme bilgi sistemi
- Karar destek sistemi
- Yapay zeka ve uzman sistemler
- Uç kullanıcı ve ofis bilgi sistemi
- İşletme işlevleri bilgi sistemleri.

**İşlem süreçleme bilgi sistemi;** işletme faaliyetleri sırasında oluşan verilerin toplanmasını, işlenmesini ve duruma göre ilgili kişi ve birimlere iletilmesini sağlar. Veri girişi, bilgi işlem, dosyalama ve veri tabanı oluşturma, döküman ve rapor oluşturma, sorgulama diyalogu oluşturma, işlem süreçleme sisteminin başlıca işlevleridir.

**Karar destek sistemi;** karmaşık işletme problemlerini çözebilmek için, insan zekası, bilgi teknolojisi ve bilgisayar yazılımının etkileşim içinde olduğu bir yapıdır. Bu sistem, işletme içi ve işletme dışı kaynaklarla bağlantılı, donanım, yazılım, veri tabanı, karar modeli tabanı ve uzman elemanlardan oluşur.

**Yapay zeka;** bilgi edinme, algılama, görme, düşünme ve karar verme gibi insan zekasına özgü yeteneklerle donatılmış bilgisayarlardır. Uzman sistemler ise, belirli bir alanda, sadece o alanla ilgili bilgilerle donatılmış ve işletme problemlerine o alanda uzman bir kişinin getirdiği şekilde çözümler getirebilen bilgisayar programlarıdır.

**Uç kullanıcı bilgi sistemi;** işletmedeki çeşitli görevlilerin, görevlerini yaparken gereksinim duydukları bilgi süreçlemesini bilgisayar kullanarak, doğrudan doğruya kendilerinin yapabildikleri bilgisayar ortamıdır. Ofis bilgi sistemi ise elektronik mesajları, dökümanları ve diğer elektronik iletişimlere alan, depolayan ve ileten bilgisayar destekli metin süreçleme, veri süreçleme, telekomünikasyon ve diğer bilgi sistem teknolojilerinden oluşan bir ofis otomasyonudur.

**İşletme işlevleri bilgi sistemleri;** aşağıda daha ayrıntılı ele alınmaktadır.

## İŞLETME İŞLEVLERİ BİLGİ SİSTEMLERİ



*Pazarlama, üretim, insan kaynağı, muhasebe ve finans gibi işletme işlevleri bilgi sistemlerinin başlıca özelliklerini sıralamak.*

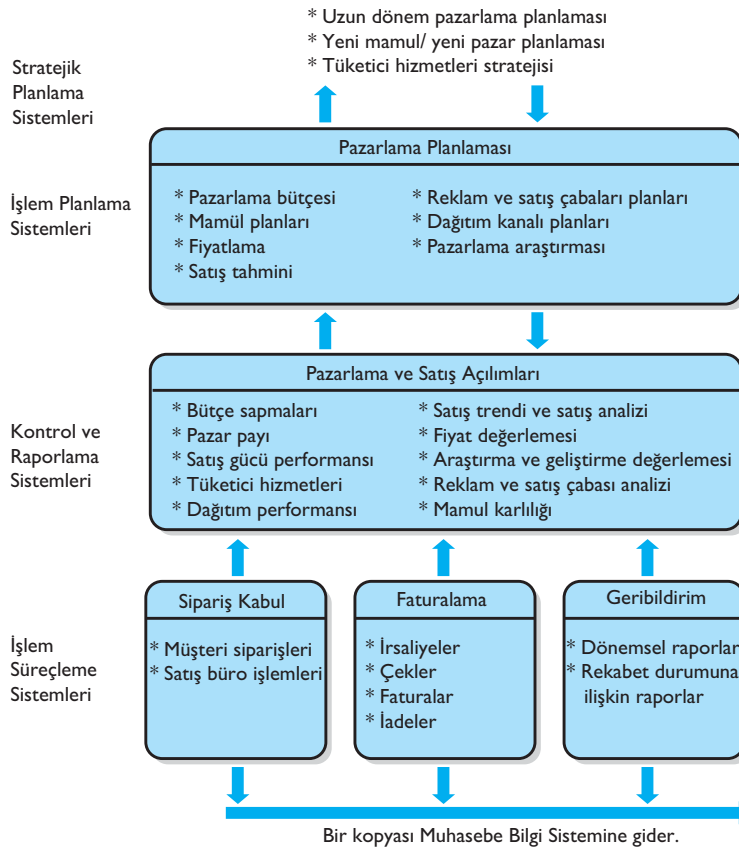
**İşletme işlevleri bilgi sistemi:**  
Pazarlama, üretim, personel, finans gibi işlevleri destekler.

İşletme işlevleri bilgi sistemleri terimi, pazarlama, üretim, insan kaynağı, finans, üst yönetim gibi işletme işlevlerini destekleyen çeşitli bilgi sistemlerini ifade eder. Birer son kullanıcı olarak, işletme işlevlerinin baş yöneticileri, çeşitli bilgi sistemlerinin kendi işlevlerine nasıl uygulanacağını bilmek durumundadır. Bu alt bölüm-

de, bilgisayar destekli pazarlama, üretim, insan kaynağı, finans ve üst yönetim bilgi sistemleri temel boyutlarıyla kısaca tanıtılacaktır.

## Pazarlama Bilgi Sistemi

Pazarlama bilgi sistemi; pazarlama planlaması ve kontrolüne bilgi sağlayan bir işlevsel bilgi sistemidir. Bu bilgi sisteminin desteğiyle mamul geliştirme, fiyatlama, reklam, satış tahmini, pazar analizi, dağıtım kanalının seçimi gibi pazarlama kararları alınır, uygulanır ve uygulamalar kontrol edilerek gerekli düzeltici eylemlerde bulunulur. Şekil 15.3, pazarlama bilgi sistemini simgelemektedir.



### Pazarlama bilgi sistemi:

Pazarlama planlaması ve kontrolüne bilgi sağlayan bir işlevsel bilgi sistemidir.

Şekil 15.3 Pazarlama Bilgi Sistemi

Şekil 15.3'ten de izlenebileceği gibi, pazarlama bilgi sistemi, pazarlama işlevinin başarıyla yapılabilmesi için, pazarlama planlaması, pazarlama kontrolü ve işlem süreçlemesine ilişkin bilgiler sağlar. Pazarlama yönetiminin ürün planlama, fiyatlama, reklam giderleri, satış tahmini, dağıtım kanalının seçimi gibi konularda etkili kararlar alabilmesi için kendisine stratejik, taktik ve işlem bilgi sisteminin yardımcı olması gerekir. Aynı şekilde pazarlama yönetimi etkili bir pazarlama kontrolü yapabilmek için kendisini kontrol raporlama sistemini desteklemelidir.

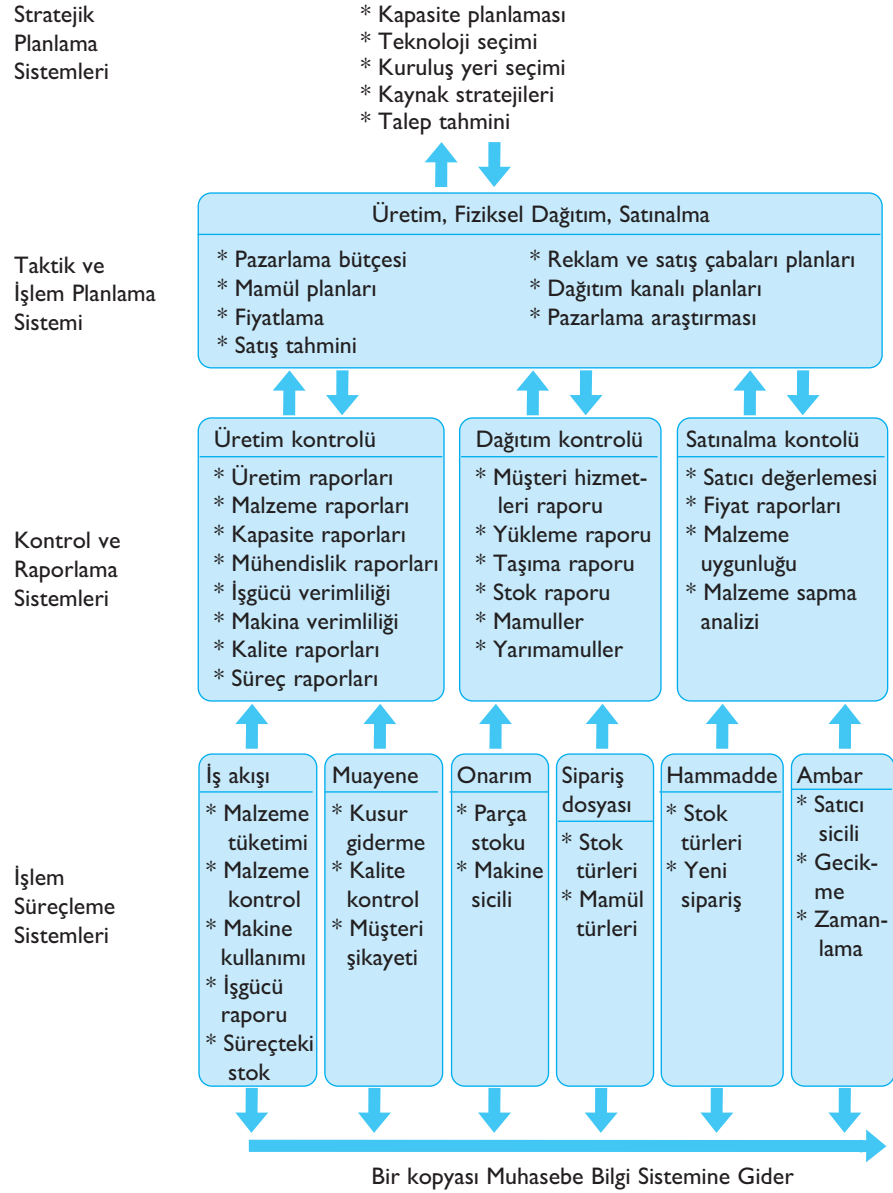
Pazarlama sisteminin ürettiği bilgi formlarının bir kopyası, muhasebe bilgi sistemine gider ve orada girdi olarak işlem görür.

## Üretim Bilgi Sistemi

Üretim bilgi sistemi, mal ve hizmetleri üretim süreçlerinin planlanması ve kontrolüyle ilgili tüm faaliyetleri kapsayan ve işletmenin üretim işlevini destekleyen bütünsel bir bilgi sistemidir.

### Üretim bilgi sistemi:

Mal ve hizmetleri üretim süreçlerinin planlanması ve kontrolüyle ilgili tüm faaliyetleri kapsayan ve işletmenin üretim işlevini destekleyen bütünsel bir bilgi sistemidir.



Şekil 15.4 Üretim Bilgi Sistemi

Şekil 15.4'ten de izleneceği gibi, üretim bilgi sistemi, dört alt sistemden oluşur. Bunlar, stratejik planlama sistemi, taktik ve işlem planlama sistemi, kontrol raporlama sistemi ve işlem süreçleme sistemidir. Belirtilen bu sistemler, birbirleriyle etkileşerek, üretim yönetiminin başarıyla yapılmasını sağlayan bilgi işlem işlevini yerine getirmektedirler.

Üretim bilgi sisteminde üretilen tüm bilgiler ve bunların bilgi formlarına işlenmiş birer kopyaları, muhabebe bilgi sistemine ulaştırılır. Böylece, yönetim bilgi sisteminin bütünlüğü bağlanmış olur. İşletmedeki finansal olayların izlenmesini, muhasebe bölümü yaptığı için, bütün bilgilerin bu bölümde toplanması gerekir.

Üretim bilgi sistemine konu olan üretim faaliyetleri "tekrarlanabilen" bir özelliğe sahip oldukları için, üretim bilgi sistemi, bilgisayarların ve diğer bilgi teknolojilerinin en çok kullanıldığı alanlardan biridir. Bu nedenle, üretim yönetimi, mühendislik, üretim faaliyetleri, çeşitli üretim yerleri, insanlar, bilgisayarlar, iletişim olanakları ve veri tabanları, bütünlüklü bir yaklaşımla üretim bilgi sisteminde bir araya getirilmeli ve etkili bir işleyişi sağlanmalıdır.



**Pazarlama bilgi sistemi ile üretim bilgi sistemi arasında ne tür bir etkileşim vardır?**

**Pazarlama Bilgi Sistemi, pazarlama işlevinin başarıyla gerçekleştirilmesi için gerekli bilgileri sağlar. Bu bilgiler ürün planması, fiyatlama, reklâm, satış tabmini, dağıtım kanalının seçimi kararlarında kullanılır. Pazarlama bilgi sistemi ile toplanan bu tür bilgiler üretimde kullanılmak üzere üretim bilgi sistemine aktarılır. Üretim bilgi sisteminin etkinliği, ürün ve piyasalarla ilgili olarak pazarlama bilgi sisteminden gelen bilgilerin yeterli düzeyde olmasına bağlıdır.**

**Güncel Yaşam Değişecek başlıklı örnek olayımızda Fred Poses'in tüketicilerle ilgili düşünceleri konuyu değişik bir bakış açısıyla açıklamaktadır.**

## İnsan Kaynakları Bilgi Sistemi

İlk bilgisayar destekli bilgi sistemi uygulaması, ücret bordrolarının hazırlanması, personel sicillerinin tutulması gibi konularda olmuştur. Ancak, bugün insan kaynağı bilgi sistemi personel seçme, işe yerleştirme, personel değerlendirme, personel verimliliği, personel eğitimi, personel sağlığı ve güvenliği konularını da kapsamına almıştır.

İnsan kaynağı bilgi sistemi, insan kaynağı yönetimini destekleyen ve diğer bilgi sistemleriyle etkileşim içinde bulunan bir bilgi sistemidir. İnsan kaynakları bilgi sistemi, işletmenin diğer bölümlerinde çalışan personeli izler ve başta onların özlük hakları olmak üzere her türlü kayıtlarını tutar.

İşletmede çalışan tüm personele ilişkin bilgiler, bilgisayar veri tabanına girilir. Gerekli zaman, herhangi bir personele ilişkin kayda hızlı bir erişim sağlanarak, gerekli bilgiler elde edilir. Personelin durumunda değişiklikler meydana geldikçe, gerekli değişiklikler, aynı formda, kolayca yapılabilir.

## Muhasebe Bilgi Sistemi

İşletmedeki bütün finansal olaylara ilişkin veriler, muhasebede toplandığı ve orada yasal deftere kaydedildiği için, muhasebe bilgi sistemi, Türk Vergi Sistemine ve Vergi Usul Kanunu'na uygun olarak işlemek zorundadır. Aslında, muhasebe bilgi sistemi, işletmenin finansal bilgi sisteminin bir alt sistemidir. İşletmenin iç ve dış çevresiyle ilgili olarak açılan tüm hesapların birbirine bağlılığı, büyük önem taşır.

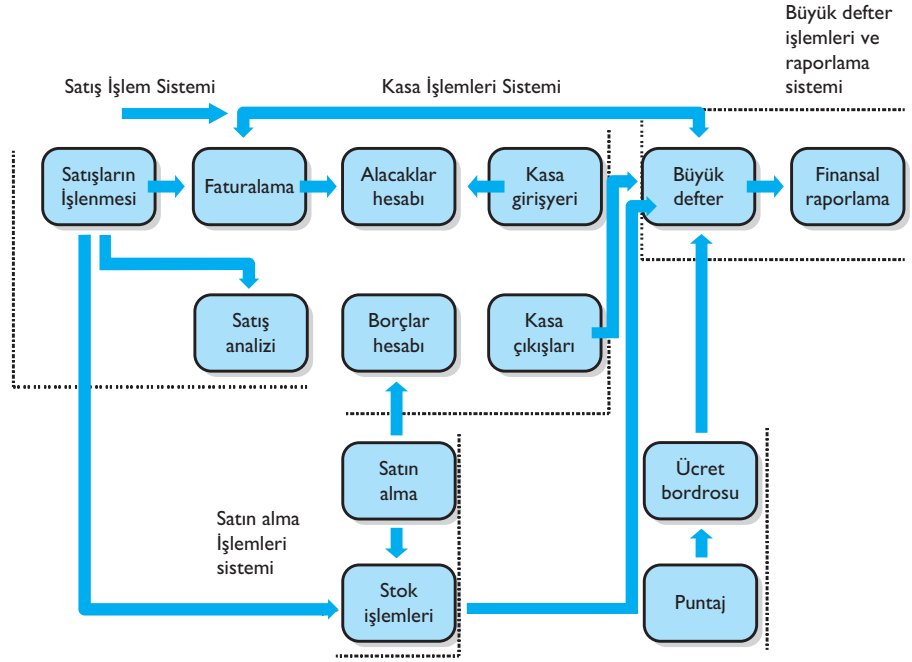
Muhasebe bilgi sistemi, işletmelerde kullanılan en eski ve en geniş boyutlu bir bilgi sistemidir. Muhasebe bilgi sistemi, çift taraflı kayıt ilkelerine bağlı kalarak, bir taraftan finansal kayıtları yaparken, diğer taraftan da başta bilanço ve gelir tablosu olmak üzere, istenen her türlü muhasebe raporlarını hazırlayabilecek şekilde tasarlanır.

Şekil 15.5, muhasebe bilgi sistemini göstermektedir. Muhasebe bilgi sistemi bilgisayar yazılımları, hem geleneksel muhasebe işlevlerini yapabilmeli, hem de yönetim muhasebesi, maliyet muhasebesi, işletme bütçesi gibi yönetsel işlevleri yerine getirebilmelidir.

### İnsan kaynağı bilgi sistemi:

İnsan kaynağı yönetimini destekleyen ve diğer bilgi sistemleriyle etkileşim içinde bulunan bir bilgi sistemidir.

**Muhasebe bilgi sistemi:** Çift taraflı kayıt esasına göre işleyen, her türlü muhasebe raporlarını hazırlayabilecek şekilde tasarlanan bilgi sistemidir.



Şekil 15.5 Muhasebe Bilgi Sistemi

## Finansal Bilgi Sistemi

**Finansal bilgi sistemi:** İşletmenin finansal kaynaklarının bulunması, bu kaynakların işletme varlıklarına yatırılması ve tüm finansal faaliyetlerin denetimini destekleyen bir bilgi sistemidir.

Finansal bilgi sistemi, işletmenin finansal kaynaklarının bulunması, bu kaynakların işletme varlıklarına yatırılması ve tüm finansal faaliyetlerin denetimini destekleyen bir bilgi sistemidir. Muhasebe bilgi sistemi, finansal bilgi sisteminin en temel alt sistemini oluşturur. Sermaye bütçelemesi, finansal tahmin, kasa ve hisse senetleri, finansal bilgi sisteminin diğer önemli alt sistemleridir. Şekil 15.6 bütünlük finansal bilgi sistemini simgelemektedir.

Şekil 15.6'dan da izleneceği gibi, finansal bilgi sistemi, finansal yönetime, finansal planlama, finansal raporlama ve finansal işlem desteği verir. Böylece finansal yönetim, çeşitli finanslama, yatırım ve muhasebe kararlarını alma olanağına kavuşmuş olur.

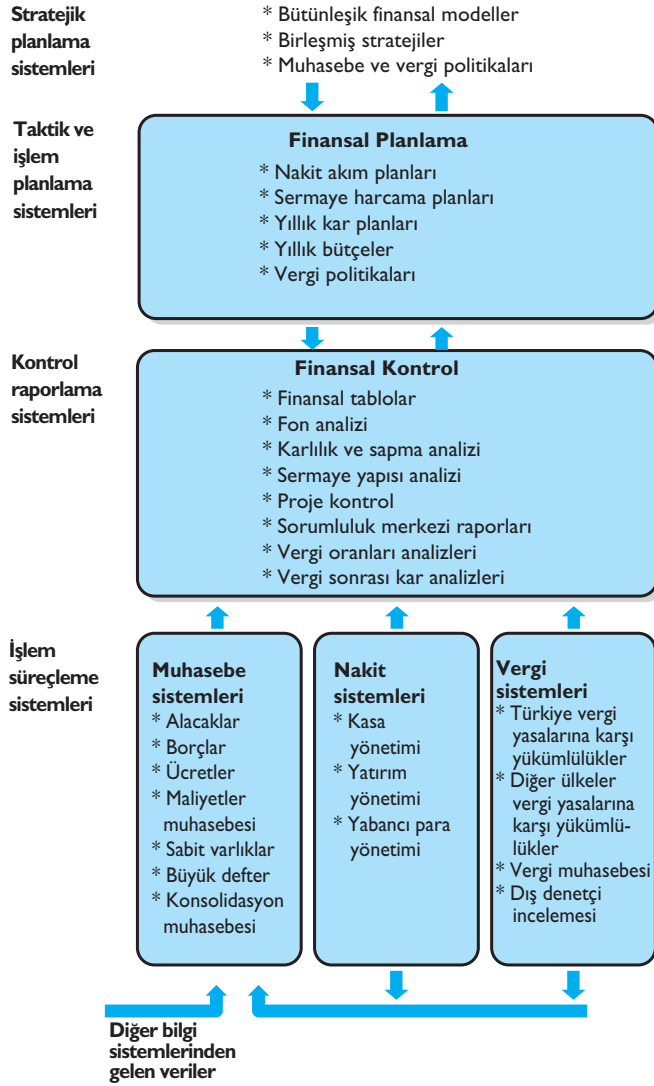
## Üst Yönetim Bilgi Sistemi

**Üst yönetim bilgi sistemi:** Yönetim kurulu üyelerinin bilgi gereksinmelerini karşılayan bilgi sistemidir.

Üst yönetim bilgi sistemleri, işletmelerin üst yöneticilerinin (özellikle yönetim kurulu üyelerinin) bilgi gereksinimlerini karşılamak amacıyla, bilgisayar temelli bilgi girişini, bilgi üretilmesini ve bilgi aktarımını sağlayan yazılımlardır.

Üst yönetim, üst yönetim bilgi sistemleriyle, işletmenin yaşamsal başarı koşullarını kolayca anlayabilmekte ve bu sistemlerle stratejik planlama ve kontrol işlemlerini daha etkin olarak yapabilmektedir. Aslında, üst yönetim bilgi sistemleri, bilgi raporlama sistemleri (information reporting) ile karar destek sistemlerinin (decision support systems) ortak özelliklerini taşır. Ancak, üst yönetim bilgi sistemlerinin amacı, üst yönetimin stratejik planlama ve kontrol için gereksinme duyduğu bilgileri, özel, öncelikli, hızlı ve bir bakışta anlaşılacak biçimde karşılamaktır.

Aslında üst yöneticiler, gereksinme duydukları bilgileri, çeşitli mektuplardan, şikayetlerden, yazılı ve sözlü uyarılardan, periyodiklerden, brifinglerden, telefon konuşmalarından ve benzeri bilgi kaynaklarından alırlar. Dolayısıyla, tepe yönetim bilgilerinin büyük bir kısmı, bilgisayar dışı kaynaklardan sağlanır. Ancak, bu günlük bilgilerin işletme kararlarında kullanılabilmesi için gereksinme duyulduğu anda ve kolayca anlaşılabilir biçimde tepe yöneticilerine sunulması gerekir.



Şekil 15.6 Finansal Bilgi Sistemi

Üst yönetim bilgi sistemi geliştirmenin başlıca üç nedeni vardır;

- tepe yönetimine çok önemli stratejik bilgiler sunmak,
- işletmenin stratejik amaçlarına ulaşmasını etkileyen temel etkenleri kolayca belirlemek ve bunları üst yönetime hızlıca ulaştırmak,
- stratejik işletme amaçları açısından yaşamsal nitelikteki karar değişkenlerini, üst yöneticilerin bir bakışta anlayabileceği etkinlikte sunmak.

İşletme üst yöneticilerinin temel görevi, dış çevrenin yarattığı fırsat ve tehlikeleri, bir vizyon yeteneğiyle görmek ve gerekli kararları rakiplerden önce almaktır. Üst yönetim bilgi sistemleri, üst yöneticiler bu konuda yardımcı olmak için, kolay erişilebilir ve kolay anlaşılabilir stratejik bilgileri sunacak biçimde geliştirilir. Özellikle grafik gösterimler, bu amaçla çok yoğun bir biçimde kullanılmaktadır. Üst yönetim bilgi sistemi yazılımları, işletmenin çeşitli iç ve dış veri tabanlarına kolayca erişip, stratejik temel faktörleri kolayca seçerek grafiğe dönüştürecek biçimde hazırlanmaktadır.

Son yıllarda uygulama alanına giren birçok ileri teknoloji, üst yönetime sunulan bilginin türlerini de değiştirmiştir. Örneğin, audio aracından işitsel, video ara-

cından görsel bilgi çıktıları verilmektedir. Bilgiler, önce, manyetik teyp ve disklerle, optik disklerle ve mikro filmlere kaydedilmekte ve gerektiği zaman kolay bir erişimle ve hızla canlandırılmaktadır. Aynı şekilde, düz yazılar, sayısal gösterimler ve grafik gösterimler, çok değişik biçimlerde tasarlanmakta ve çok değişik renklerle kullanıma sunulmaktadır.

Üst yönetime sunulan biçimsel bilgi türleri, dört grup altında toplanabilir:

- İşletme grafikleri
- Dönemsel raporlar
- İstisnai raporlar
- Verimlilik raporları

## KÜRESEL BİLİŞİM SİSTEMİ



*Küresel bilişim sisteminin önemini açıklamak.*

Günümüzde, bilginin girilmesi, işlenmesi, depolanması ve ulaştırılması için kullanılan bütün teknolojilerin, entegre bir bütün olarak düşünülmesi gerekir. Bu teknolojiler; küresel iletişim ağları, küresel ofis otomasyon sistemleri ve geleneksel bilgisayar sistemleridir.

Bilişimin, rekabet üstünlüğü sağlama açısından yararları konusunda, herhangi bir kuşku yoktur. Ancak, işletmelerin bilişim sistemlerinden nasıl yararlanacakları konusu, henüz tam açıklığa kavuşmamıştır. Bununla beraber, işletmelerin işletme organizasyonlarına artık bir **“Bilişim Yönetimi”** bölümü eklenmesi görüşü ağırlık kazanmıştır. Bilişim yönetimi bölümü; geniş alan ağlarını, anında bilgi işlemeyi, elektronik bilgi değişimini, elektronik postayı ve yerel bilgi ağlarını kurar, izler, yenilikleri işletmeye kazandırır ve çalışanların yeniliklerden yararlanmalarına destek sağlar. Böylece, işletme bilgi sisteminin sorumluluğu, yalnızca merkezi bilgisayar birimine değil, tam tersine, bütün birim yöneticilerine dağılmış olur.

Ünitenin bu bölümünde, “ofis otomasyonu”, “internet” ve “intranet” konusunda kısaca bilgi verilecektir.

### Ofis Otomasyonu

**Ofis otomasyonu**, geleneksel ofis ortamlarında yapılan her türlü işin, elektronik araçlarla yapılmasıdır. Ofis otomasyon uygulamaları; ofis bilgi sistemlerini, sözcük işlemcileri, elektronik postayı, resim işlemcileri, ses işlemcileri ve diğer iletişim olanaklarını içerir. Ofis otomasyonunun en önemli amacı, başta yöneticiler olmak üzere, tüm işgörenlerin, işlerini daha verimli halde yerine getirebilmeleri, rutin (tekdüze) işlerden mümkün olduğu kadar sıyrılarak, işleri hakkında daha çok inceleme ve araştırma yapıp, hayal güçlerini kullanarak sorunlara çözüm önerileri getirmeye olanak tanımak ve daha çok zaman ayırmaktır.

Ofis otomasyonunda, tüm bilişim teknolojisi olanaklarından yararlanılır. Başlıca bilişim teknolojilerini, şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Kişisel bilgisayarlar
- Kişisel bilgisayarların bağlı olduğu ana bilgisayar (Server=sunucu)
- Bilgisayarlararası bağlantıyı sağlayan yazıcılar
- Paylaşılabilir bilgisayar yazılımları
- Yazılı biçimde çıktı almayı sağlayan yazıcılar
- Resim, görüntü ve şekil tarayıcıları (scanner)

**Bilişim yönetimi:** Geniş alan ağlarını, anında bilgi işlemeyi, elektronik bilgi değişimini, elektronik postayı ve yerel bilgi ağlarını kurar, izler, yenilikleri işletmeye kazandırır ve çalışanların yeniliklerden yararlanmalarına destek sağlar.

**Ofis otomasyonu:** Geleneksel ofis ortamlarında yapılan her türlü işin, elektronik araçlarla yapılmasıdır.



- Dosya saklama özellikleri, ana bellekler, yedeklenmiş bellekler, resim ve şekillerin taranarak saklanması, arşivlenmesi
- Ses iletimi sağlamak amacıyla kullanılan ses kartı, multi medya özelliği
- Compact Disk teknolojisinden yararlanmak için CD Rom veya DVD
- Veri alışverişini sağlamak için, telesekreter özellikli Fax Modem Kartı
- İnternet bağlantısını sağlamak için servis sunucu bilgisayar, domain
- Telekonferans için yeter sayıda kamera
- Araç için GSM ya da Mobil Telefon
- Laptop (dizüstü bilgisayar)
- GSM ya Mobil telefon yoluyla internete bağlanmak, elektronik posta göndermek ya da almak amacıyla laptop bilgisayar bağlantısının sağlanacağı arabirim
- Elektronik kişisel ajanda (organizer=zaman yöneticisi)
- Fotokopi özellikli, normal boyutlu kağıda (A4) çıktı alabilen hafızalı faks makinesi
- Bilgisayara bağlanabilen elektronik yansılar, projeksiyon cihazları
- Bilgisayar içinde bulunan radyo ve televizyon kartları
- Uydu antenleri
- Audio-video sistemler

## İnternet

Bilgi alış veriş için iki ya da daha fazla bilgisayarı birbirine bağlayan sisteme Network ya da Türkçe söylenişle ağ denilir. Bir ağ, yerel yapıda (Local Area Network= LAN) olabileceği gibi, dünyadaki bilgisayarları birbirine bağlayan geniş alan ağı (Wide Area Network=WAN) da olabilir. Bilgisayar ağlarında, normal telefon şebekesinden, fiber optik tabanlı ve yüksek hızlı özel şebekelere kadar çok çeşitli bağlantılar kurulabilir.

İNTERNET, The İNTERNational sözcüğü ile NETwork sözcüğünün kısaltılarak birleşmesinden oluşan, bir küresel terimdir ve “uluslararası ağ” anlamına gelir. İnternet, tüm dünyada milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlamıştır. Böylece, devletler, devlet kuruluşları, üniversiteler, dernekler, işletmeler ve kişiler, birbiriyle bilişim sağlama olanağına kavuşmuştur.

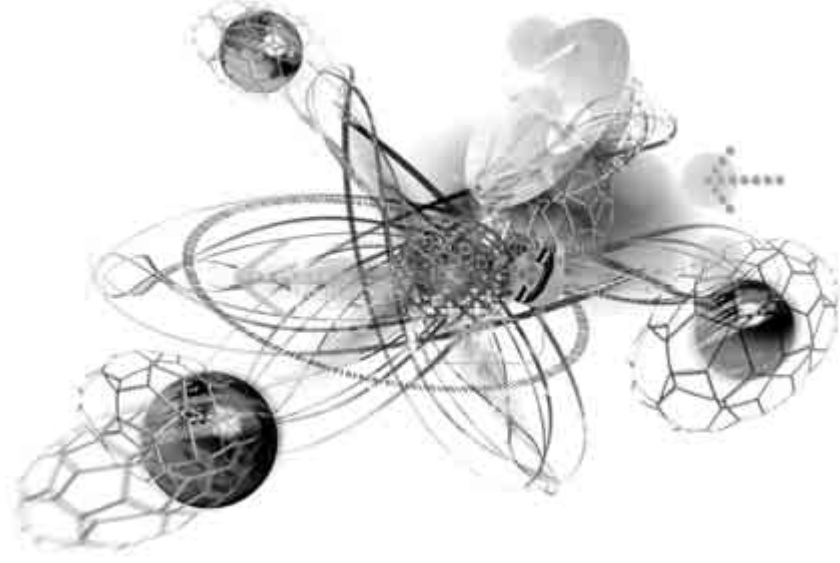
İnternetle, elektronik posta (E-posta) adresi bilindiği sürece, gündüz veya gece here yere mektup, resim, ses, video görüntüsü ve benzerlerini göndermek mümkündür. Aynı şekilde, internetle, WEB (World Wide Web) adresi bilinen her yerden elektronik bilgi sağlanabilir. Örneğin, Colorado’daki hava durumundan, Avrupa şarap endüstrisi ile ilgili araştırmalara kadar hemen her konuda bilgiye ulaşılabilir. Ayrıca, işletmeler, internetle pazarlama araştırması yapabilmekte, rekabeti incelemekte ve tüketicileriyle doğrudan iletişim kurabilmektedirler.

Özellikle sanal pazarlama (elektronim ticaret) son günlerde, hemen hemen her işletmenin ilgilendiği bir pazarlama aracı haline gelmiştir. İnternetle hızlı ve kişiye özel pazarlama ve haftanın her günü, günün her saati erişilebilir olmak, müşteri memnuniyetini artırmaktadır. Bu da, işletmelere yeni pazarlar ve müşteriler kazandırmaktadır.

Özetle belirtmek gerekirse, internet teknolojisinden yararlanan işletmeler, müşterilerine, tedarikçilerine, bilgiye ve bilişime daha hızlı ve kolay ulaşabilmekte ve bu yolla maliyetlerini azaltmaktadır. İnternet bağlantılı işletmecilik, büyük rekabet üstünlüğü sağlamaya başlamıştır.

---

**İnternet:** Tüm dünyada, milyonlarca bilgisayarı birbirine bağlayan uluslararası ağıdır.



**Intranet:** İnternet teknolojisinin işletme içi iletişimde kullanılmasıdır.

### **Intranet**

**Intranet**, diğerlerine oranla daha yeni bir terimdir. “Internam Webs” (dahili ağlar) ya da “Virtual Private Network” (sanal özel ağlar) gibi olanaklar, yeni yeni işletmecilerin hizmetine sunulmaya başlamıştır. Intranet, bir kuruluşun, dolayısıyla işletmenin dahili ağına internet protokollerinin ve World Wide Web (WWW) yaklaşımının uygulanmasıdır. Intranet; işletmenin veri tabanlarına, bütünlük bir görünüm kazandırır, işletme dosyalarına erişim sağlar, veri ve bilgi üretimini hızlandırır. Böylece, bir taraftan kullanıcılarının işini kolaylaştırırken, bir taraftan da internet standartlarıyla elektronik posta gönderebildiği için, iletişimde tasarruf sağlar.

İşletme içi iletişimde internet teknolojisinin kullanılması anlamına gelen intranette, yalnızca istenilen bilgiler işletme dışı kullanıma açık tutulur. İşletme için sır sayılan veri ve bilgiler, “güvenlik duvarı” (firewall) gibi önlemlerle dışarıya kapatılır. Böylece, işletmenin dahili ağına, yalnızca istenen kişilerin ya da kuruluşların erişimi sağlanmış olur.

Intranetin işletmelerde yaygınlaşması geleneksel “işe zamanında gelme” uygulamasını da değiştirmiştir. Artık, bazı işletme çalışanları, zamanlarını işletmede geçirmek zorunda değildirler. “Tele Working” (dışarda çalışma) ya da “Home Working” (evden çalışma), birçok küresel işletmede uygulanmakta ve her geçen gün biraz daha yaygınlaşmaktadır. İşletme görevlileri, evlerinden veya yolculuk yaptıkları araçlardan ya da dünyanın herhangi bir yerinden işletmedeki işiyle bağlantı kurmakta, sanki işletmede çalışıyormuş gibi çalışabilmekte, dilediği işletme personeliyle yazılı, sözlü ya da görüntülü görüşmeler yapabilmekte, emirler verip emirler alabilmektedir.

### TELEVİZYON

- *Elektronik bilgi teknolojisi ve elektronik bilgi sistemlerinin işletmelerle olan ilişkileri İşletme Bilgi Sistemi televizyon programında ele alınmıştır.*

## Özet

Bu Ünite, işletmelerin bilgi gereksinimini, bilgi sisteminin işletme içindeki yerini, veri ve bilgi ilişkisini, elektronik bilgi işlemenin önemini, bilgi işleme yöntemlerini, elektronik bilgi sisteminin öğelerini, bütünlük bilgi sistemini, işletme bilgi sisteminin türlerini, işletme işlevleri bilgi sistemlerini ve küresel bilişim sistemlerini inceledik. Artık;

- işletmelerin ne tür bilgilere gereksinim duyduğunu (sayfa 289-290),
- veri ve bilgi ilişkisini (sayfa 290-291),
- elektronik bilgi işlemeyi (sayfa 291-294),
- bütünlük bilgi sistemini (sayfa 294-296),
- işletme işlevleri bilgi sistemleri kapsamına giren pazarlama, üretim, insan kaynağı, muhasebe, finansman ve üst yönetim bilgi sistemlerini (sayfa 296-302),
- küresel bilişim sistemi kavramını (sayfa 302-304) biliyoruz.

Küresel işletmecilikte bilgisayar, bilgi işlem, bilgi ve iletişim, bir rekabet koşulu durumuna gelmiştir. Bilgi gereksinimini hızlı bir şekilde karşılayamayan işletmeler, önemli ölçüde rekabet zayıflığına düşmektedir. İşletmenin iç ve dış çevresiyle olan her türlü etkileşimleri, çeşitli bilgi sistemleriyle denetim altına alınır. İşletim bilgi sistemleri, işletmenin çevresi, işletmenin girdileri, işletmenin süreçleri ve işletmenin çıktıklarıyla, işletmenin yönetim birimleri arasında, her türlü iletişimi sağlar.

Veri, bilgiye ulaşmak için yapılan gözlemlerdir. İşletme kararları alınırken, veriler değil, verilerin süreçlenmesi sonunda ortaya çıkan bilgiler kullanılır. Dolayısıyla, veriler bilgilerin hammaddesi olarak görülebilir.

Verilerin derlenmesi ve bilgiye dönüştürülmesi, işletmelele, planlama, uygulama ve denetim yapma olanağı sağlar. İşletmeler, stratejik amaçlarla, işlem amacıyla ve denetim amacıyla bilgiye gereksinim duyarlar.

Verilerin bilgi haline gelmesini sağlayan işlemler dizisine, bilgi işleme denir. Bir süreç olarak bilgi işleme, kaydetme, sınıflandırma, düzenleme, özetleme, matematiksel veya mantıksal hesaplama, saklama, erişme, çoğaltma ve iletme aşamalarından oluşur.

Küresel işletmecilikte, bilgisayar destekli bilgi sistemleri yürürlüktedir. Bilgisayar destekli bilgi sistemi, bilgisayar olanaklarıyla işletmenin bilgi gereksinmesini karşılayan

bütünlük bir yapıdır. Donanım, yazılım, uzman bilgisayar personeli ve veri tabanı, elektronik bilgi sisteminin başlıca öğeleridir.

İşletme yönetiminin bilgi gereksinimini karşılamak için, verilerin derlenmesi, sınıflandırılması, veri tabanlarının oluşturulması, verilerin bilgiye dönüştürülmesi ve ilgili birim ve kişilere ulaştırılması işlevine, bütünlük işletme bilgi sistemi denir. İşlem süreçleme bilgi sistemi, karar destek sistemi, yapay zeta, uzman sistemler, son kullanıcı bilgi sistemi, bütünlük işletme bilgi sisteminin başlıca alt sistemleridir.

İşletme işlevleri bilgi sistemi, pazarlama, üretim, insan kaynağı, finans, üst yönetim gibi işletme işlevlerini destekleyen çeşitli bilgi sistemlerini içerir.

Günümüzde, bilgilerin girilmesi, işlenmesi, depolanması ve ulaştırılması teknolojileri, dünya ölçüsünde bütünlükleştirilmiş ve birbirine bağlanmıştır. Böylece, işletmeler, dünyanın her yerindeki bilgiye elektronik araçlarla erişebilmekte ve istediği bilgiyi aynı yöntemle istediği adrese ulaştırabilmektedir.

İşletmeler, rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için, çağdaş iletişim olanaklarını kullanmak durumunda kalmışlardır. Bu olanakların en başında ofis otomasyonu, internet ve intranet gelmektedir.

Geleneksel ofislerde, bürolarda ya da iş yerlerinde yapılan işlerin, elektronik araçlarla yapılmasına ofis otomasyonu denir.

Dünyadaki bilgisayarların birbirine bağlanmış durumuna, internet veya uluslararası ağ denir. İşletmeler internet olanaklarından yararlanarak, her türlü adrese elektronik bilgi aktarmaktadır. Ayrıca, internet sayesinde sanal işletmecilik ve sanal işletme yönetimi de gerçekleştirilmektedir. Dünyadaki sanal işletme pazarlarının sayısı, her geçen gün hızla artmaktadır.

İnternet teknolojisinin işletme içinde kullanılmasına, intranet denir. Intranetle işletmeler, dışı kapalı olarak, işletme içinde, elektronik veri ve bilgi akışını kolayca gerçekleştirmektedir. Ayrıca çalışanlar, eskiden işletme içindeki ofislerde ya da odalarda yaptıkları işleri, hiç işletmeye gelmeden, intranet ile evlerinde, taşıt araçlarında ya da dünyanın herhangi bir yerinde yapabilmektedirler.

## Kendimizi Sınayalım

Özet bölümündeki konuları yeterince anlayıp anlayamadığınızı ölçmek için aşağıdaki soruları yanıtlamaya çalışınız. Soruları zorlanmadan yanıtladığınızda bir sonraki Üniteye geçebilirsiniz. Ancak zorlandığınız sorulara ilişkin konuları tekrarlamanız yararınıza olacaktır. Unutmayın! Doğru yanıtları Ünitenin sonunda bulabilirsiniz.

**1.** Bilgi ve veri arasındaki ilişkiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?

- Veri, bilginin hammaddesidir.
- Karar alma sürecinde, veriler kullanılır.
- Veri, bilgiye ulaşmak için yapılan gözlemlerin sonucudur.
- Bilgi, karar alma sürecinin girdisini oluşturmaktadır.
- Veriler, sayısal olmak zorunda değildir.

**2.** İşletmenin uzun dönemli amaçları, bu amaçlara ulaşmak için gereken kaynak çeşitleri ve miktarları, kaynakların elde edilmesi, kullanımı ve niteliği ile ilgili üst yönetimce alınacak kararların girdisi olan bilgi türü aşağıdakilerden hangisidir?

- Stratejik yönetim bilgisi
- Denetim bilgisi
- Bilgi işlem
- İşlem bilgisi
- İşletme bilgisi

**3.** Aşağıdakilerden hangisi üst yönetim bilgi sisteminin özelliklerinden biri **değildir**?

- Üst yönetimin bilgi gereksinimini karşılamaya yönelik olması
- Stratejik planlama ve kontrol işlevini kolaylaştırması
- Üst yönetimin stratejik planlama ve kontrol için gereksinim duyduğu bilgileri hızlı ve güvenilir bir şekilde sağlamayı amaçlaması
- Yapısal kararların çözümünde büyük bir önem taşıması
- Bilgisayar dışı kaynaklardan elde edilen verileri düzenli hale getirmesi

**4.** Aşağıdakilerden hangisi bilgi işleme sürecinin aşamalarından biri **değildir**?

- Kaydetme
- Sınıflama
- Düzenleme
- Özetleme
- Yasallaştırma

**5.** Aşağıdakilerden hangisi ofis otomasyonu uygulamalarının kapsamında **yer almaz**?

- Ofis bilgi sistemleri
- Elektronik posta
- Uzman sistemler
- Resim işlemcileri
- Ses işlemcileri

**6.** Bir kuruluşun dahili ağına, internet protokollerinin ve world wide web (w.w.w) yaklaşımının uygulanmasına ne ad verilir?

- İnternet
- Ofis otomasyonu
- Web
- İntranet
- Kişisel bilgisayar

**7.** Karmaşık işletme problemlerinin çözebilmek için, insan zekası, bilgi teknolojisi ve bilgisayar yazılımının etkileşim içinde olduğu bilgi sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

- İşlem süreçleme bilgi sistemi
- Karar destek sistemi
- Yapay zeka ve uzman sistemler
- Ofis bilgi sistemi
- İşletme işlevleri bilgi sistemleri

**8.** Aşağıdakilerden hangisi pazarlama bilgi sisteminin kullanıldığı alanlardan biri **değildir**?

- Ürün geliştirme
- Reklam
- Üretim sistemlerinin planlaması
- Pazar analizi
- Dağıtım kanallarının seçimi

**9.** Verilerin, bilgiye bütünüyle elektronik ortamlarda dönüştürülmesini ifade eden bilgi işleme yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?

- Elle bilgi işleme
- Mekanik bilgi işleme
- Elektronik bilgi işleme
- Elektromekanik bilgi işleme
- Bilgisayarlı bilgi işleme

**10.** Aşağıdakilerden hangisi bütünleşik bilgi sisteminin özelliklerinden biri **değildir**?

- İşletmenin gereksinimlerini karşılamaya yönelik olması
- Yönetim tarafından yönlendirilmesi
- Ortak bir bilgi akışı sağlaması
- Bilgisayar kullanımına olan gereksinmeyi en aza indirmesi
- Merkezi bir veri tabanına dayanması

## Yaşamın İçinden

“

Aşağıda bu Ünite de incelediğimiz konularla ilgili, gerçek hayattan örnekler yer almaktadır. Örnek olayları okuyarak, bunlara ilişkin soruları yanıtlayınız. Örnek olayları dikkatlice okuyup, soruları yanıtlamanız, öğrendiklerinizin pekişmesi ve daha kalıcı olması açısından son derece önemlidir.

### Bilgisayarların İşletmelerin Kaderini Değiştirmesi

İşletmelerin yapısı hızla değişmektedir. Yönetim piramidi düzleşmektedir. Ancak, en önemli değişiklik henüz gerçekleşmedi. On yıla kadar, işletme sınırları kalkmaya başlayacaktır.

Bu değişikliğin altında yatan en önemli neden, bilgisayar ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerdir. Telefon ve ağ bağlantıları arttıkça, işletmelerin yapısı ve bilgi işlem modelleri yenilenmektedir.

Geleneksel işletmeler, yapı odaklıdır. Çevredeki fırsat ve tehlikelere reorganizasyonla cevap vermektedir. Buna karşın, bilgi işlem tabanlı işletmeler, bilgi paylaşım odaklıdır; biçimsel olmayan yapı ve kapasiteyi, işletme içi ortaklık ve ortaklığı sağlayacak şekilde düzenleme tarafıdır. İlişkiler, yazılı dokümanlardan daha çok iletişim kanalları tarafından şekillendirilmektedir. Yazılı belgeler hazırlanmadan çok daha önce, teknikerler veri tabanları aracılığıyla yeni ortaklarla iletişime geçmektedirler.

Bu değişimin ilk kanıtı, General Motors gibi otomobil üreticileri gösterilebilir. Bu işletmelerin, tedarikçileriyle aralarında, bitmiş ürün ya da malzemelerin ulaştırılması konusunda koordinasyonu sağlamak için yüksek elektronik veri değişim ağı gerekmektedir. Bu ağ kurulmadan önce, bu işlemleri başarıyla yürütmek oldukça zordu. Otomobil tedarikçisi, kağıt üzerinde bağımsız olabilir ama, işletmenin bir parçası gibidir.

İletişim ağı, bugünkü işletmelerdeki en önemli meydan okumadır. Bu gelişmeler, sanal organizasyonu ortaya çıkarmaktadır. SeniorNet'in üst yöneticilerinden Richard Adler, sanal organizasyonların diğer işletmelerden tamamen farklı olduğunu ileri sürmektedir. Örneğin, küçük işletmeler, EDI link hattını kullanarak, büyük bir işletmenin yapabileceği faaliyetleri yapabilmektedir.

1. “Otomobil parçası tedarikçisi kağıt üzerinde bağımsız olabilir. Ancak, aslında tamamen işletmenin bir bölümüdür” sözünün doğruluğunu düşününüz. Bilgi teknolojisindeki değişiklikler, bu sistemi nasıl etkilemiş olabilir?
2. Yazar, “ilişkiler yazılı dokümanlardan daha ziyade iletişim kanalları tarafından tanımlanmaktadır” demektedir. Bunun ne kadar doğru olacağını açıklayın.
3. Yazar, “biçimsel olmayan iletişimin” formal ve ana iş ilişkilerinde kilit bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir. Katılıyor musunuz?

”

## Biraz Daha Düşünelim

1. İşletmelerde bilgi gereksinmesi hangi nedenlerden kaynaklanır?
2. Bilgi sisteminin işletme içindeki yerini açıklayınız.
3. İşletmelerin gereksinim duydukları bilgi türleri kaç grupta ele alınmaktadır?
4. Stratejik yönetim bilgisi, denetim bilgisi ve işlem bilgisinin birbirlerinden temel farkı nedir?
5. Bilgi işleme süreci hangi aşamalardan oluşur?
6. Bilgi işleme yöntemleri ve bunların arasındaki farklılıklar nelerdir?
7. Elektronik bilgi sistemlerinin işletmeler açısından önemini açıklayınız.
8. Bütünleşik işletme bilgi sistemini tanımlayınız.
9. Başlıca işletme bilgi sistemi türleri nelerdir?
10. Üst yönetim bilgi sistemi geliştirmek işletmeler için ne tür katkı sağlar?

## Başvurabileceğimiz Kaynaklar

- Alter, Steven. **Information Systems: A Management Perspective**, Benjamin/Cummings Publishing Co., California, 1996.
- Cortado, James W. **Best Practices In Information Teknology: How Corporations Get The Most Value From Exploiting Their Digital Invesments**, Prentice Hall, New York, 1998.
- Grupta, Uma. **Management Information Systems For The Information Age**, Irwin McGrawHill, New York, 1998.
- O'Brien, James. **Introduction To Information System: An End User/Enterprise Perspective**, Irwin. McGraw Hill, Chicago, 1995.
- Turban, Efraim. **Decision Support And Expert System**, McMillan Publishing, New York, 1993.

## Yanıt Anahtarı

- |       |  |
|-------|--|
| 1. b  | Yanıtınız yanlış ise "Veri ve Bilgi İlişkisi" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.                   |
| 2. a  | Yanıtınız yanlış ise "Veri ve Bilgi İlişkisi" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.                   |
| 3. d  | Yanıtınız yanlış ise "Üst Yönetim Bilgi Sistemi" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.                |
| 4. e  | Yanıtınız yanlış ise "Elektronik Bilgi İşleme" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.                  |
| 5. c  | Yanıtınız yanlış ise "Küresel Bilgi Bilişim Sistemi" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.            |
| 6. d  | Yanıtınız yanlış ise "Küresel Bilgi Bilişim Sistem" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.             |
| 7. b  | Yanıtınız yanlış ise "İşletme Bilgi Bilişim Sisteminin Türleri" bölümünü yeniden gözden geçiriniz. |
| 8. c  | Yanıtınız yanlış ise "İşletme İşlevleri Bilgi Sistemleri" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.       |
| 9. c  | Yanıtınız yanlış ise "Bilgi İşleme Yöntemleri" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.                  |
| 10. d | Yanıtınız yanlış ise "Bütünleşik Bilgi Sistemi" bölümünü yeniden gözden geçiriniz.                 |