

Bilgi Teknolojileri

Mehmet Nuri İNEL
Öğretim Üyesi, Dr. Öğretim Üyesi
mnel@marmara.edu.tr

Bilgi Teknolojileri

- ✓ Bilgi Teknolojileri, Verilerin ve Bilginin Üretilmesi, Depolanması ve Aktarılmasında Kullanılan Araçları ve Yetenekleri İfade Eder.
- ✓ Temel Bileşenleri,
 - *Bilgisayarlar, İletişim Ağları, Entelektüel Sermaye*

2

Bilgi Teknolojileri

Bilgi Çağının Evrimi,

- ✓ Tarım Çağı
- ✓ Sanayi Çağı
- ✓ Bilgi Çağı
 - *20. Yüzyılın ikinci yarısında başladığı kabul edilen ve ekonomik ilişkilerin daha çok bilginin üretilmesi, aktarılması ve uygulanmasına dayandığı dönem.*



3

Bilgi Teknolojileri

Bilgi Çağında,

- ✓ İnsanların Çoğu Tarım ve Sanayi Üretimi ile Değil, Bilgi ile Uğraşmaktadır. (*Bilgi Toplumu*)
- ✓ İşletmeler, Faaliyetlerini Sürdürmek İçin Bilgi Teknolojilerine Bağımlıdır.
- ✓ Ürün ve Hizmetlerin Çoğu Bilgi Teknolojilerini Kendi İçerisinde Barındırır.

4

Bilgi Teknolojileri



Veriler,

- ✓ Ölçüm ve İşlem Sonuçları
 - ✓ Sembolik Gerçeklik
 - ✓ Çoğul & Sürekli
- ✓ Bilgi Üretim Sürecinin Girdileri
 - ✓ Çevrimiçi / Çevrimdışı

5

Bilgi Teknolojileri

İşletme Verileri,

- ✓ Personel / Müşteri Kayıtları
- ✓ Satış Miktarları / Tutarları
- ✓ Üretim Miktarları / Hızları
- ✓ Servis Süreleri / Maliyetleri
- ✓ Web Sitesi Ziyaretleri...

6

Bilgi Teknolojileri

Bilgi,

- ✓ Verilerin İşlenmiş Hali
- ✓ Düzenli, Anlamı, Kullanışlı
- ✓ Tekil & Kesikli
- ✓ Bilgi Üretme Sürecinin Çıktısı
- ✓ Yüzeysel / Derinlikli



7

Bilgi Teknolojileri

Bilgi (Information),

- ✓ Haber Niteliğinde
- ✓ Edinilmesi Kolay
- ✓ Derinlikten Uzak
- ✓ Birikim / Deneyim Gerektirir.



8

Bilgi Teknolojileri

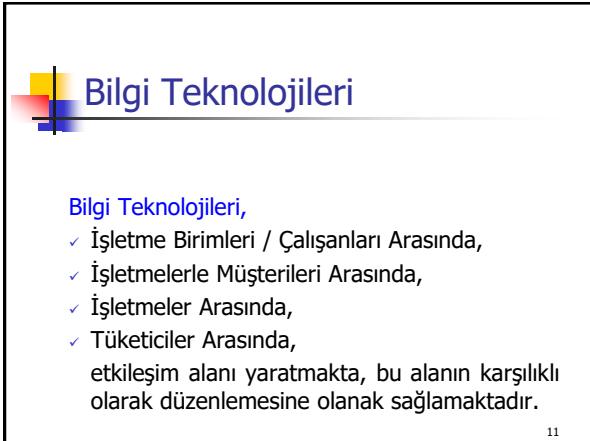
Bilgi (Knowledge),

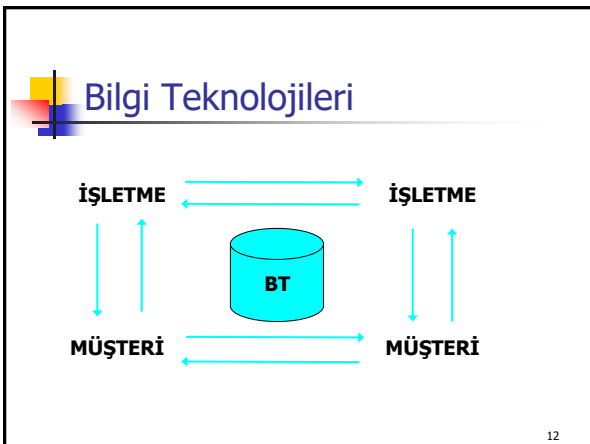
- ✓ Aydınlatıcı
- ✓ Edinilmesi Güç
- ✓ Derinlikli
- ✓ Birikim / Deneyim İçerir.



9







Bilgi Teknolojileri

Bilgi Teknolojilerinin Faydaları,

Hız

Tutarlılık

Kesinlik

Güvenilirlik

13

Bilgi Teknolojileri

Bilgi Teknolojileri,

- ✓ İşletmelerin Verileri Analiz Etme Kabiliyetini,
- ✓ Piyasa ve Müşterilerden Gelen Sinyallere Yaratıcı Tepkiler Verme Yeteneğini, geliştirmektedir.

14

Bilgi Teknolojileri

Günümüz İşletmelerinde Başarı,

- ✓ İstikrarlı Bir İş Modelinin Güvenli Sınırları İçerisinde Sürdürülen Operasyonel ve Organizasyonel Mükemmellikten Çok Bilgi Teknolojileri ile Ortaya Çıkan Dönüşüme Tepki Verebilme ve Onu Etkileyebilme Kabiliyeti ile Elde Edilmektedir.

15

Bilgi Teknolojileri

- ✓ İşletme Yöneticisi için Sorun, BT'nin Nasıl Yürütülmesi Gerektiğinden Çok; **ki bu BT uzmanlarının işidir**, BT'nin İş Süreçlerine Nasıl Katılacağına İlişkin Doğru Kararları Vermektir.
- ✓ Günümüz Yöneticisi, Bilgi Teknolojileri Konusundaki Bilgi Eksikliklerini Giderme Uğraşı İçerisindedir.

16

Bilgi Teknolojileri

- Çünkü BT,
- ✓ Karmaşık Yapıya Sahiptir,
 - ✓ Uzun Vadede Sonuç Verir.



- Çünkü BT Merkezli İş Dünyasında,
- ✓ Hangi İş Modelinin,
 - ✓ Hangi Örgütsel Stratejinin, kendisine avantaj sağlayacağını öngörmelidir.

17

Bilgi Teknolojileri

- BT Bölümünün Fonksiyonları,
- ✓ Kurumun BT Hizmetlerini Sağlamak
 - ✓ BT Alanında Destek, Danışmanlık ve Eğitim Hizmetlerini Sunmak
 - ✓ Bilgi Güvenliğini Sağlamak
 - ✓ BT Gelişmelerini Takip Etmek /Uygulamak
 - ✓ Kurumsal Verimliliği Arttırmak
 - ✓ BT Alanında AR-GE Faaliyeti Yürütmek

18

Bilgi Teknolojileri

Neden İşletmelerde BT Öğrenimi ?

- ✓ BT'nin İşletmelerde ve Toplumda Süreklilik Gösteren Dönüşüm Yaratması
- ✓ BT Yatırımlarının İşletme Başarısında Kritik Öneme Sahip Olması
- ✓ Veriye Dayalı Karar Verme Sürecinde Yenilikçi ve Yaratıcı Gelişmelerin Yaşanması

19

Bilgi Teknolojileri

Sistem,

- ✓ Belirli Bir Amacı Başarmak Üzere Etkileşim Halinde Bulunan Bileşenlerin Tümü.

Bilgi Sistemi / Yönetim Bilişim Sistemi (MIS),

- ✓ Yapısal Bir Sorunun, Sürecin veya İşin Bütünü'nün Başarılı Bir Şekilde Yönetilmesi için İhtiyaç Duyulan Bilgiyi Üretmek Amacıyla Tasarlanmış Olan İşletme Bilgi Sistemi.

20

Bilgi Teknolojisi Araçları

Bilgisayarlar Sistemleri,

Bir Takım Girdileri Çeşitli Yönergelerle İşleyerek Gerekli Çıktılara Dönüştüren,

- ✓ Programlanabilir,
 - ✓ Çok Fonksiyonlu,
- Elektronik Sistemler.

21

Bilgi Teknolojisi Araçları

Bilgisayar Sistemlerinin Temel Bileşenleri,

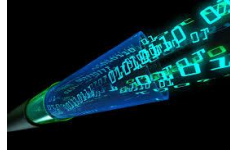
- ✓ Donanım (Hardware)
 - ✓ Bir bilgisayar sistemini oluşturan tüm fiziksel yapı.
- ✓ Yazılım (Software)
 - ✓ Bir bilgisayar sistemini kontrol eden, donanımlarda depolanan ve yürütülen yönergelerin tümü.

22

Bilgi Teknolojisi Araçları

BT Aracı Açısından Veri,

- ✓ Bit Düzeyinde
 - ✓ En Küçük Veri Birimi
- ✓ Byte Düzeyinde
 - ✓ 8 Bit = 1 Byte
 - ✓ En Küçük Adreslenebilir Veri Birimi
 - ✓ 1024 Byte =1 KB, 1024 KB =1 MB ...



Kullanıcı Algısı Açısından Veri,

- ✓ Sayı, Metin, Ses, Görüntü, Kodlama

23

Bilgi Teknolojisi Araçları

Bilgisayar Donanımları,

- ✓ Anakart (Mainboard)
- ✓ İşlemci (CPU) (Hertz)
- ✓ Depolama Donanımları
- ✓ Giriş/Çıkış, Çoklu Ortam, Ağ Donanımları
- ✓ DC Güç Kaynağı



24

Bilgi Teknolojisi Araçları

Bilgisayar Donanımları,

- ✓ Birincil Depolama
 - ✓ ROM, RAM
- ✓ İkincil Depolama
 - ✓ Sabit Disk, Harici Disk, USB Bellek
 - Manyetik Depolama; Manyetik Alan! Toz! Darbe!
 - ✓ CD-ROM, DVD-R, DVD-RW
 - Optik Depolama; Işık! Kırılma! Çizilme!




25

Bilgi Teknolojisi Araçları

Bilgisayar Yazılımları,

- ✓ Sistem Yazılımları
 - ✓ Dosya Sistemleri
 - ✓ Donanım Yazılımları
 - ✓ İşletim Sistemleri
- ✓ Uygulama Yazılımları
 - ✓ Son Kullanıcı Yazılımları

26

Bilgi Teknolojisi Araçları

Dosya Sistemleri,

- ✓ Veri Konumlandırma ve Erişimi
- ✓ Depo Alanının Sistemle Uyumluluğu
- ✓ NTFS, EXT, MFS

Donanım Yazılımları,

- ✓ ROM Bellek Üzerinde Depolanma
- ✓ Sistemin Başlatılmasını Sağlama Özelliği
- ✓ Değişikliklerin CMOS Üzerinde Depolanması

27

Bilgi Teknolojisi Araçları

İşletim Sistemleri,


- ✓ Donanım ile Kullanıcı Arasında Arayüz
- ✓ Donanımların Verimli Kullanımı
- ✓ Uygulama Yazılımları için Platform
- ✓ Windows, Linux, Mac OS (Tek Kullanıcı)
- ✓ Windows NT, Unix, Mac OS Server (Çok Kullanıcı)

28

Bilgi Teknolojisi Araçları

Uygulama Yazılımları,

- ✓ Son Kullanıcı Hedefli
- ✓ Özel ve Genellikle Tekil Amaçlı
- ✓ İşletim Sistemi Tabanlı
- ✓ Kişisel Ayarların Yönetimi
- ✓ Çoklu Ortam, Anti-Virus, e-Posta Yazılımları...



29

Bilgi Teknolojisi Araçları

Diğer Yazılımlar,

- ✓ Virüsler
 - ✓ Kötü Amaçlı Yazılımlar
 - ✓ WORM, Trojan Horse..
- ✓ Programlama Yazılımları
 - ✓ Yazılım Geliştirme
 - ✓ C#, Delphi, JavaScript, Visual Basic, HTML ...

30

Bilgisayar Ağları



Bilgisayar Ağı,

İki ya da Daha Çok Sayıda Bilgisayarın (Donanım Elemanının) Birbirleri ile Karşılıklı Bağlantılı Olarak Kullanılması ile Bilgi ve Kaynak Paylaşımına Olanak Sağlayan Yapı.

31

Bilgisayar Ağları

Tarihçe,

- ✓ 1950'lerde Radar Sistemlerinde
- ✓ 1950'lerde Havayolu Sistemlerinde
- ✓ 1960'larda ABD Askeri Sisteminde
- ✓ 1980'lerde Sivil İnternet Uygulamaları

32

Bilgisayar Ağları

Temel Fonksiyonları,

- ✓ Veri / Bilgi Paylaşımı
- ✓ Kaynak Paylaşımı
- ✓ Uzaktan Yönetim
- ✓ Görsel/İşitsel İletişim



33

Bilgisayar Ağları

Ağ Bileşenleri,

- ✓ Sunucu / İstemci
- ✓ Ağ Elemanları
- ✓ Ağ Ortamı



34

Bilgisayar Ağları

Sunucu / İstemci,

- ✓ (Server) Ağ İşletim Sistemini Yürüten ve Kaynakları Barındıran Ağ Elemanı
- ✓ (Client) Sunucudan Hizmet Alan Ağ Kullanıcı Elemanları
- ❖ İstemciler Ağa Sunucu Üzerinden Bağlanırlar.

35

Bilgisayar Ağları

Ağ Elemanları,

- ✓ HUB / Switch, Modem
- ✓ Kablosuz Erişim Noktaları

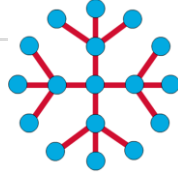
Ağ Ortamı,

- ✓ Kablolu Bağlantı (Cu, Fiberoptik)
- ✓ Kablosuz Bağlantı (Wi-Fi, Bluetooth, GPRS)



36

Bilgisayar Ağları

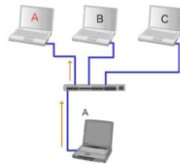


Ağ Yerleşimi,

- ✓ Bir Ağı Oluşturan Araçların Birbirlerine Ne Şekilde Bağlı Olduklarını Tanımlar.
- ✓ Veri Yolu (Bus), Halka (Ring), Yıldız (Star), Ağaç (Tree) Yerleşimi

37

Bilgisayar Ağları



Yerel Alan Ağı (LAN),

- ✓ Bir Yerleşke, Bina ya da Şube İçerisinde Oluşturulan Ağ Yapısı.

38

Bilgisayar Ağları



Geniş Alan Ağı (WAN),

- ✓ Ülke / Dünya Geneline Yayılan Ağ Yapıları. Genellikle Çok Sayıda Yerel Ağ Barındırır.

39

Bilgisayar Ağları

Geniş Alan Ağları (WAN),

- ✓ IntraNet, Kapalı ya da Giriş Sınırlamalı
- ✓ ExtraNet, İş Ortaklarını da Kapsayan Nitelikte
- ✓ InterNet, Global ve Açık, TCP/IP

40

Kurumsal Kaynak Planlaması

En Genel Tanımı ile KKP (ERP), Bir Kurumda Süregelen Tüm Bilgi Akışının Bütünleşmesini Sağlayan Ticari Yazılım Paketleridir.

Bu Sayede İşletmeler,

- İş Süreçleri Arasında,
- İş Birimleri Arasında,
- Diğer İşletmelerle Arasında,
Gerçek Zamanlı Bağlantı Kurabilirler.


41

Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP Sistemi,

- Muhasebe, Finans,
- Satış, Satın Alma, Pazarlama,
- Üretim, Üretim Planlama,
- Stok Yönetimi, Kalite Yönetimi,
- İnsan Kaynakları Yönetimi,
Gibi Fonksiyonları Bütünleşik Bir Tarzda Ele Almaktadır.

42




Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP' nin Tarihsel Gelişimi,

- 1960'larda Geleneksel Stok Kontrolü
- 1970'lerde Malzeme İhtiyaç Planlaması (MRP)
(Malzeme Gereksinimleri)
- 1980'lerde Üretim Kaynakları Planlaması (MRP II)
(Finans, Satın Alma, Üretim Planlaması)
- 1990'larda Tüm İş Süreçlerini Kapsayan ERP

43



Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP Yazılımları,

- Modüler Yapıda ve Esnek,
- Sunucu - İstemci Mimarisi ile Çalışan,
- İşletim Sistemi ve Donanımdan Bağımsız,
Yazılımlardır.

Çoğu ERP Sistemi,

- Üretim İşletmeleri Odaklı,
- Hizmet İşletmelerine Uyum İhtiyacı İçerisinde.

44



Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP Yazılımları,

- İşletmelere Özel Olarak Geliştirilebilir,
- Standart Olarak Satın Alınabilir,
- Dış Kaynak Kullanımı Şeklinde Kiralanabilir.

Başlıca Üreticileri,

- Dünya Çapında 500'den Fazla Üretici,
- SAP, Oracle, Microsoft, Sage Group, SSA Global

45

Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP Uygulama Maliyetleri,

- Yazılım Lisansı,
- Donanım Gereklilikleri,
- Servis ve Danışmanlık,
- Eğitim ve İnsan Kaynakları.

Dünya ERP Piyasası,

- 2010'da Tahmini 21 Milyar USD

46

Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP Uygulamalarında Başarı Koşulları,

- İşletme Yapısına Uygunluk,
- İşletmenin Teknolojik Sistemine Uygunluk,
- Kurumsal Hedeflere ve Stratejilere Uygunluk,
- İş Süreçlerinin Dönüştürülebilirliği,
- Yönetimin ve İnsan Kaynağının Desteği.

47

Kurumsal Kaynak Planlaması

Başarısız ERP Uygulamalarında,

- Zaman Maliyeti,
- Finansal Maliyet,
- İş Süreçlerinin Aksaması / Durması.

48

Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP' nin Faydaları,

- Gerçek Zamanlı Veri Erişimi,
- Doğru ve Tutarlı Raporlama,
- Analiz ve Yönetim İşlevselliği,
- İnternet Entegrasyonu,
- Farklı Dil ve Para Birimi Desteği,
- Yerel Mevzuat/Gereksinimlere Uyumluluk,

49

Kurumsal Kaynak Planlaması

ERP' nin Faydaları,

- Bütünleşik Yapı ile Karar Sürecinde Hızlanma,
- Kaynakların Ortaklaşa ve Verimli Kullanımı,
- Termin Sürelerinde ve Maliyetlerde Azalma,
- Müşteri Memnuniyetinin Artması,
- Tehditlere ve Fırsatlara Hızlı Tepki Verebilme,
- Örnek Senaryolar Oluşturabilme (Simülasyon).

50
