



Fahri BÖLÜK
Veri Bilişim Hizmetleri
Aralık 2006



ERP Nedir?

- *ERP, bir hizmet veya üretim firmasının tüm süreçlerinin bütünleşik bir biçimde yönetimine imkan sağlayan sistemdir.*

ERP Nedir?

- *American Production Inventory Control Society'ye göre ERP;*
- *Bir üretim, dağıtım veya hizmet şirketinde müşteri taleplerinin alınması, üretilmesi, sevkiyatı ve finansal takibi için gerekli kaynakların etkin bir şekilde planlanması ve kontrolü yöntemidir.*

ERP Tarihçesi

- *1970'lerde şirketler, teknolojideki gelişme ile beraber, muhasebe sistemlerini bilgisayar ortamına geçirmeye başladılar. ERP'nin tohumları böylece atılmış oldu*



ERP Tarihçesi

- *1980'lerin ilk yarısında üretim ve dağıtım şirketleri stoklarını daha sağlıklı yönetebilmek ve malzeme tedariklerini planlamak için stok yönetimi ve malzeme planlama çözümlerini uygulamaya başladılar. Malzeme Tedarik Planlaması (MRP) doğdu*



ERP Tarihçesi

- *Zaman içinde üretim planlama, kapasite ve rota planlama, depo yönetimi, satın alma ve satış fonksiyonları eklendi. Bunlar çoğunlukla birbirinden bağımsız çalışan programlardı.*



ERP Tarihçesi

- *Bu da o zamana kadar geliştirilen tüm bu programların birbiriyle entegre edilmesini gerektiriyordu. 80'lerin ortasında üretim ve dağıtım çözümleri birleşti, MRP II programları doğdu.*



ERP Tarihçesi

- *Teknoloji kullanımında öne geçen şirketler bağımsız operasyon alanları arasındaki ilişkileri entegre etmeyi hedeflediler. Amaç gerekli tüm bilgileri ortak bir veri yapısında toplamaktı. Böylece veri tutarsızlıkları ve işlem hataları önlenecekti.*
- *Pazarda rekabet üstünlüğü bu şekilde sağlanacaktı*



ERP Tarihçesi

- *90'ların başında MRP II'ye İnsan Kaynakları Yönetimi, Maliyet Yönetimi gibi yeni fonksiyonlar eklendi, Muhasebe, Finans, Üretim ve Lojistik Uygulamaları arasındaki entegrasyon güçlendi. Kurumsal Kaynak Planlaması (ERP) programları doğdu*



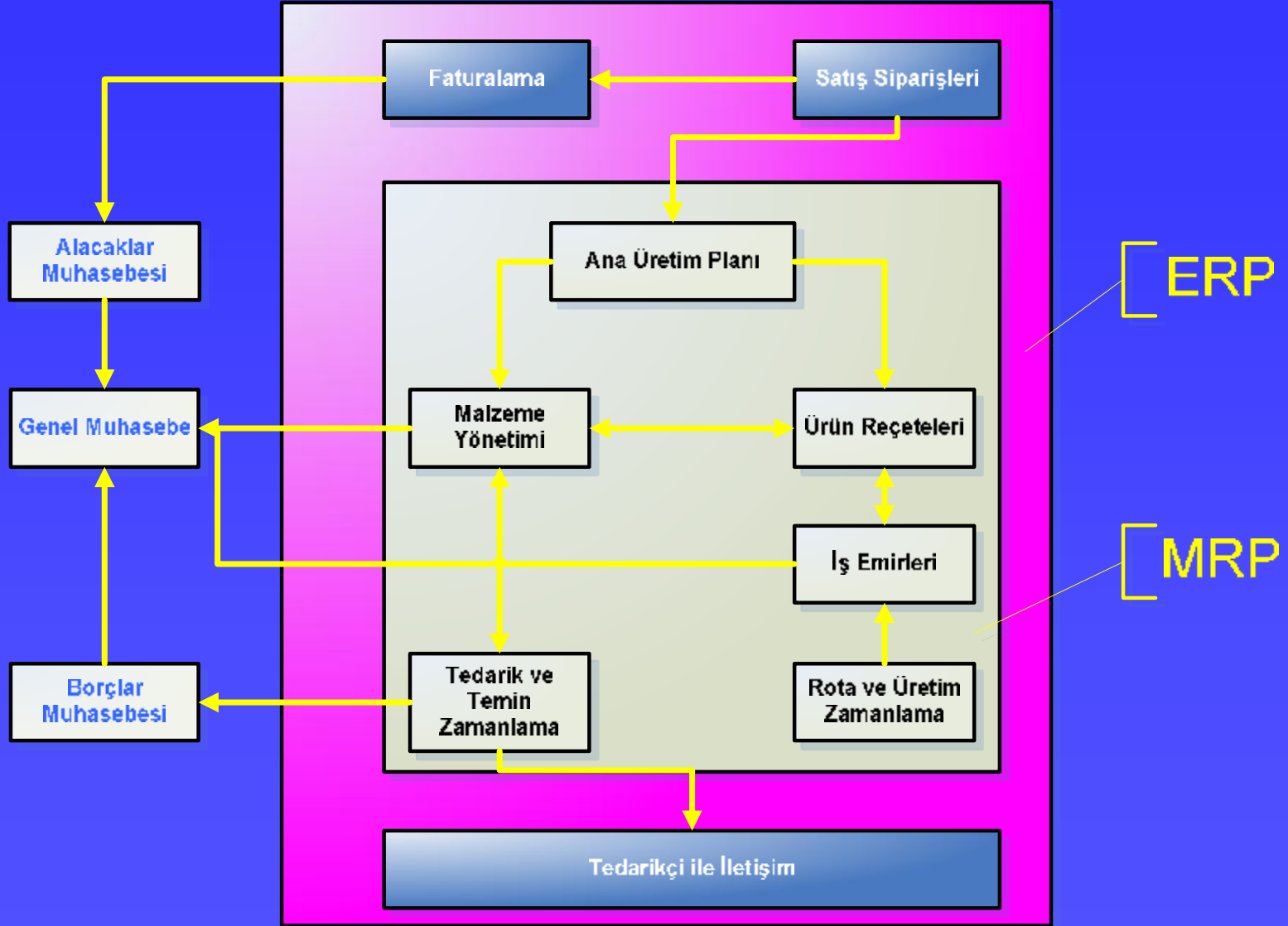
ERP'nin Bugünü

- *2000'lerde bazı ERP yazılımlarına Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM), Tedarik Zinciri Yönetimi, İş ve Onay Akışları, Proje Yönetimi, İş Zekası gibi çözümler eklendi.*
- *Fonksiyonalitesi genişletilmiş Kurumsal Kaynak Planlaması çözümleri, Kurumsal Kaynak Yönetimi – ERM (ya da ERP II) olarak adlandırıldı.*

ERP Tarihçesi

- **MRP (Manufacturing Requirement Planning-1970)**
 - MİP, BOM ve Stok
- **MRP II (Manufacturing Resource Planning-1980)**
 - MRP+Satınalma, Üretim Planlama, Muhasebe
- **ERP (Enterprise Resource Planning-1990)**
 - MRPII+Satış Sonrası Destek, Bakım Onarım, İK, Duran Varlıklar
- **ERP-II (Enterprise Resource Planning-2000)**
 - ERP+CRM, SCM, BI

ERP'ye Genel Bakış



ERP Modülleri



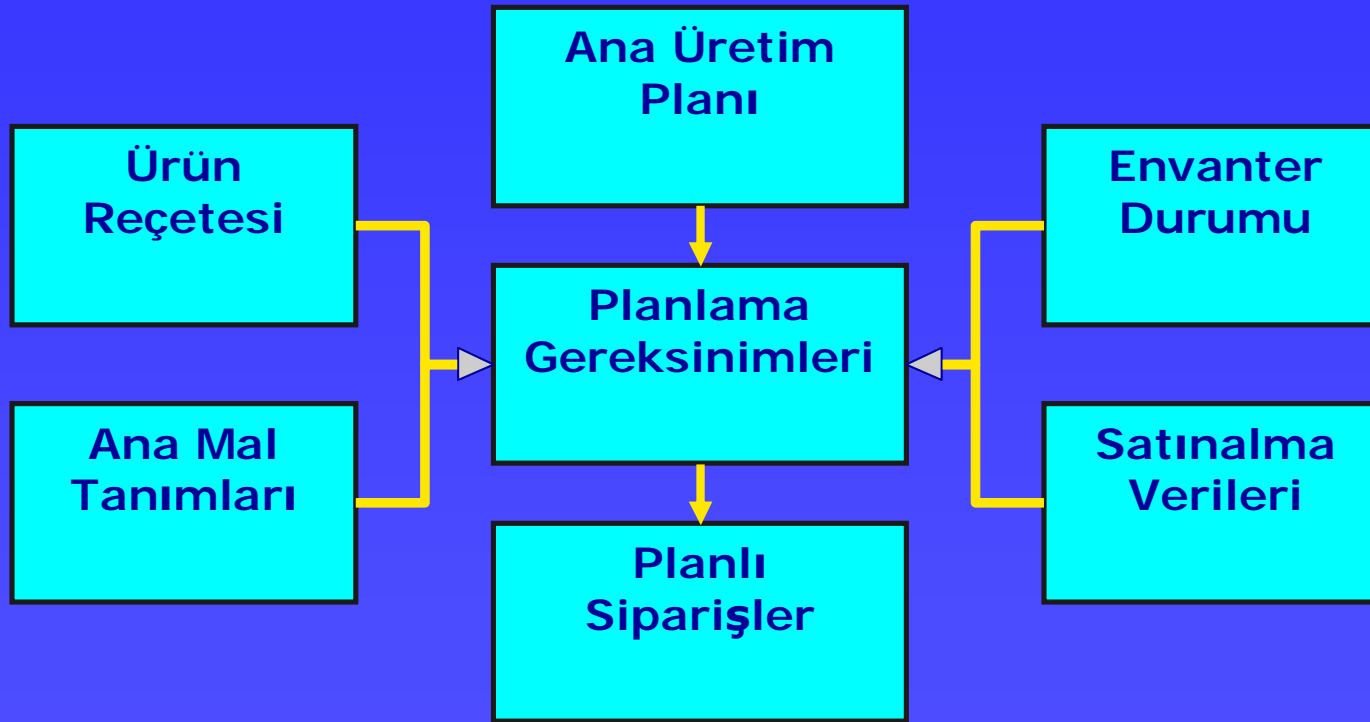
Neden ERP?

- **Muhasebe Yazılımları'ndan Kurumsal Kaynak Yönetimine Temel Değişiklikler (I);**
 - **Muhasebe tahakkuk etmiş olan borç ve alacaklarla, gelir ve giderlerle ilgilenir. ERP ise tahakkuk etmemiş işlemlerin doğru planlanmasını ve izlenmesini hedefleyerek işe başlar.**
 - **Muhasebe yasal yükümlülüklerin doğru yerine getirilmesine yardımcı olur. ERP ise şirket içi iş yapış kurallarına kurumsallık ve kalıcılık kazandırır.**
 - **Muhasebe yasal olarak gerekli bilgilere kalıcılık kazandırır. ERP-II ise, yasaların ötesinde, bir kurum kültürü oluşması için gerekli tüm bilgilere kalıcılık kazandırır.**
 - **ERP ticari ve mali verilerden “yönetici için anlamlı bilgiler” üretilmesini sağlar.**
 - **ERP iş süreçlerinde yürütülen faaliyetlerin daha katma değerli hale getirilmesini hedefler.**
 - **ERP tasarım, satış, hizmet süreçlerinin müşteri odaklı olarak yürütülmesi için gerekli temel bilgileri üretir.**

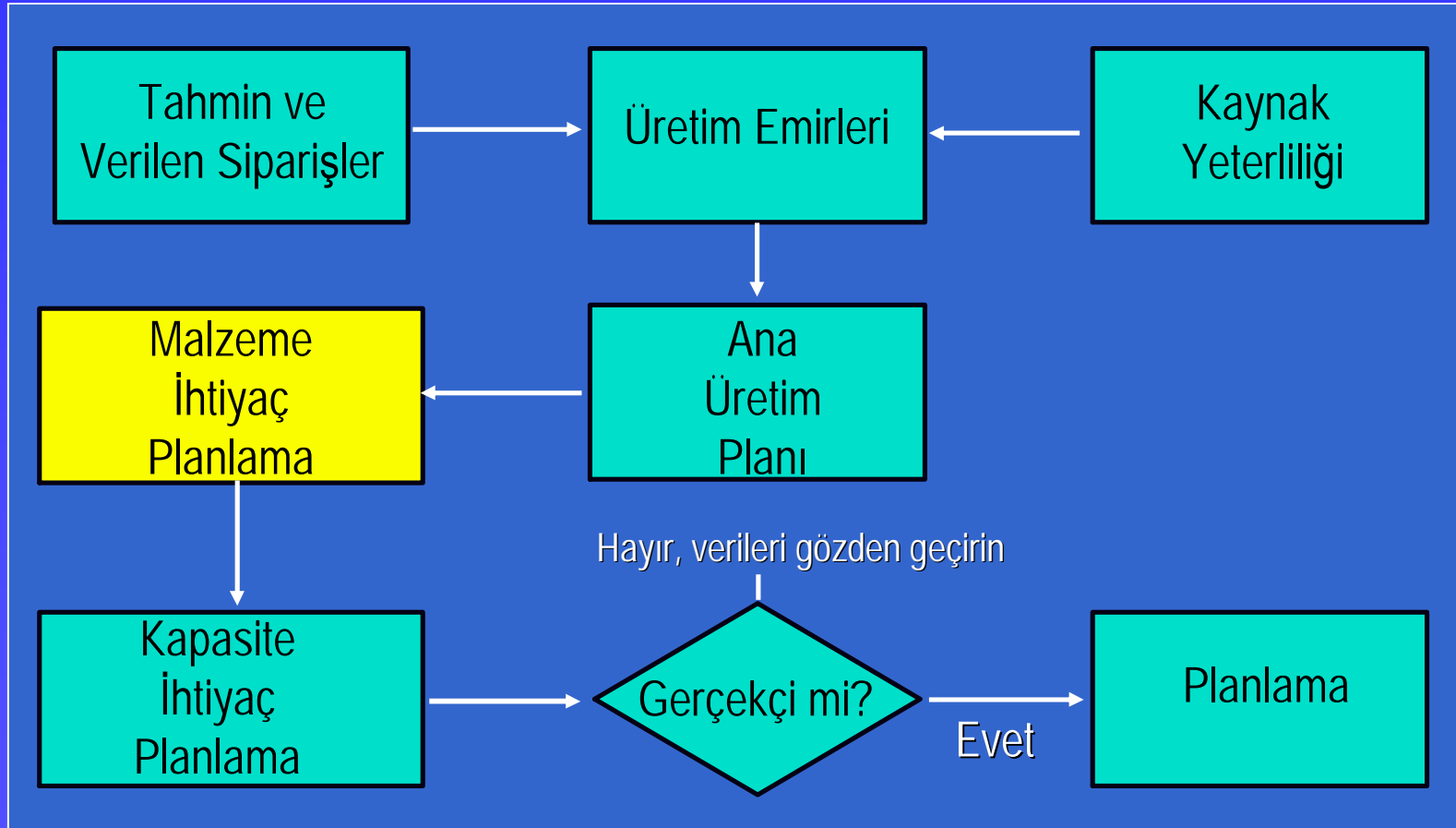
Neden ERP?

- **Muhasebe Yazılımları'ndan Kurumsal Kaynak Yönetimine Temel Değişiklikler(II);**
 - **ERP'in temel misyonu şirket için gerekli Yönetim Bilgi Sistemi'nin oluşturulmasıdır. Bu nedenle Resmi Muhasebe yapısı ile birlikte yönetsel bilgilerin üretileceği Yönetim Muhasebesi yapısının kurulmasını amaçlar.**
 - **ERP operasyon süreçlerindeki gizli israfların ve atıl kapasitelerin ortaya çıkarılmasını kolaylaştırır.**
 - **ERP işlerin (örneğin, teslimatların) “tam zamanında” ve “hatasız” yürütülmesi için gerekli mekanizmaların şirket içinde oluşturulmasını sağlar.**
 - **ERP süreçlere performans hedeflerinin konmasını ve sonuçların izlenmesini sağlar.**
 - **ERP temel iş süreçleri üzerinde “sürekli iyileştirme” sistemlerinin kurulmasını mümkün kılar.**

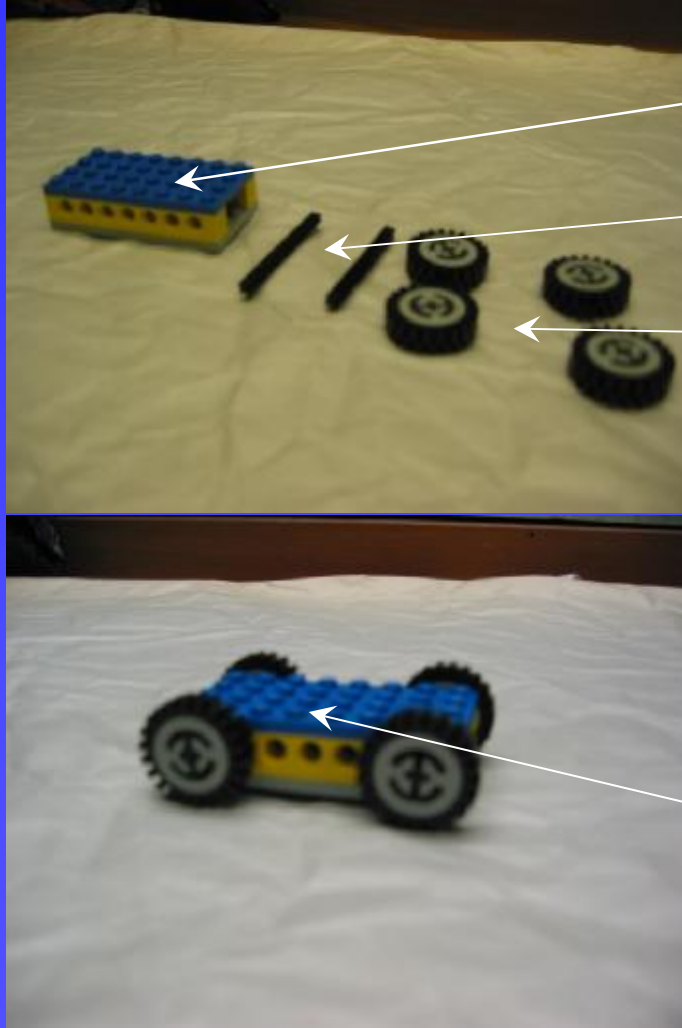
MRP'nin Girdi ve Çıktıları



MRP ve Üretim Planlama Süreçleri



Ürün Reçetesi



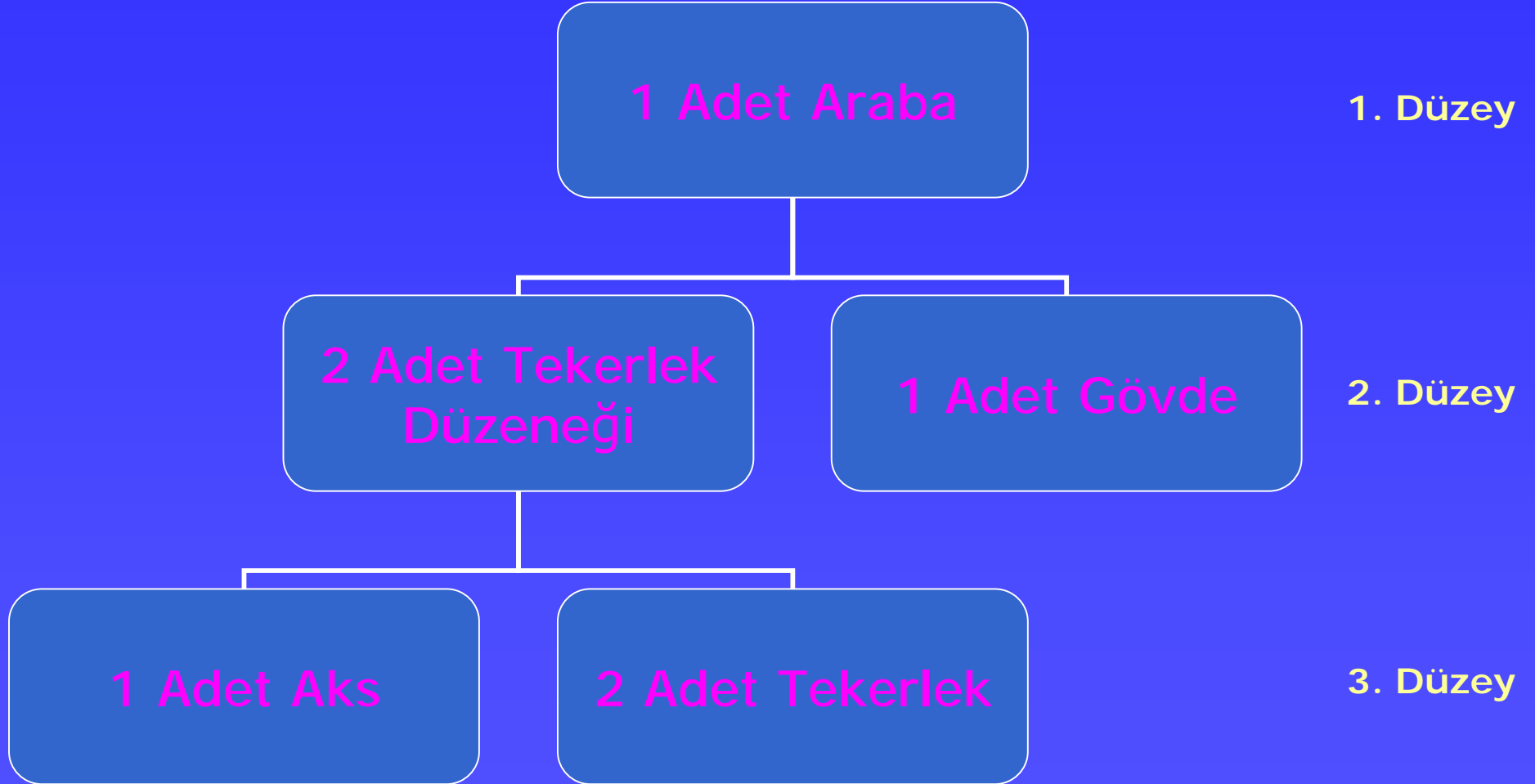
Gövde

Akslar

Tekerlekler

Araba

Ürün Reçetesi – Üretim Sırası



Ürün Reçetesi – Malzeme Gereksinimi

<i>Düzyey</i>	<i>Bileşen</i>	<i>Adet</i>	
<i>1</i>	<i>Araba</i>	<i>1</i>	<i>Bitmiş Ürün</i>
<i>2</i>	<i>Tekerlek Düzeneneđi</i>	<i>2</i>	<i>Yarı Mamül</i>
<i>3</i>	<i>Aks</i>	<i>2</i>	<i>Hammadde</i>
<i>3</i>	<i>Tekerlek</i>	<i>4</i>	<i>Hammadde</i>
<i>2</i>	<i>Gövde</i>	<i>1</i>	<i>Hammadde</i>

Dünyada ERP Rakamları

- *SAP %22*
- *Oracle %8*
- *PeopleSoft %8*
- *Sage %4*
- *JD Edwards %3*
- *Lawson %3*
- *Navision %3*
- *Great Plains/Solomon %3*
- *Invensys (Baan) %2*
- *IFS %2*
- *Microsoft Axapta pazar payına sahiptir*

•Gartner verilerine göre ERP dünya pazarında 2002 itibarı ile

Ulusal ERP Yazılımları

- *Logo Unity*
- *IAS Canias*
- *Netsis*
- ...
- *Yabancı firmalar önce pazara girdikleri için avantajlılar*
- *Büyük firmaların çoğunda ERP satışı gerçekleşti, ama yine de pazarın ihtiyacı var*

Türkiyede Kullanılan ERP Yazılımları

- *SAP*
- *ORACLE*
- *JD Edwards*
- *Logo Unity*
- *Microsoft Axapta*
- *IAS Canias*
- *Netsis*
- ...



ERP'nin Yararları

- *Azalan Maliyetler*
- *Fonksiyonel Entegrasyon*
- *Daha basit bilgisayar sistemi*
- *Tüm işletmede MRP II yararları*
- *İşletme faaliyetlerinde denetim*
- *Yönetimin karar verme ve kontrol yeteneğinin artması*

- *ERP Seçimine Nasıl Başlanmalı ?*

Müşteri Tarafında ERP Araştırma ve Seçim

- *Kuruluşun İhtiyaçları*
- *Kuruluşun Hedefleri*
- *Ürün (ERP Yazılımları)*
- *Ürünü Pazarlayan Firma*
- *Ürünü Uygulayan Firma*

ERP Seçimine Nasıl Başlanmalı

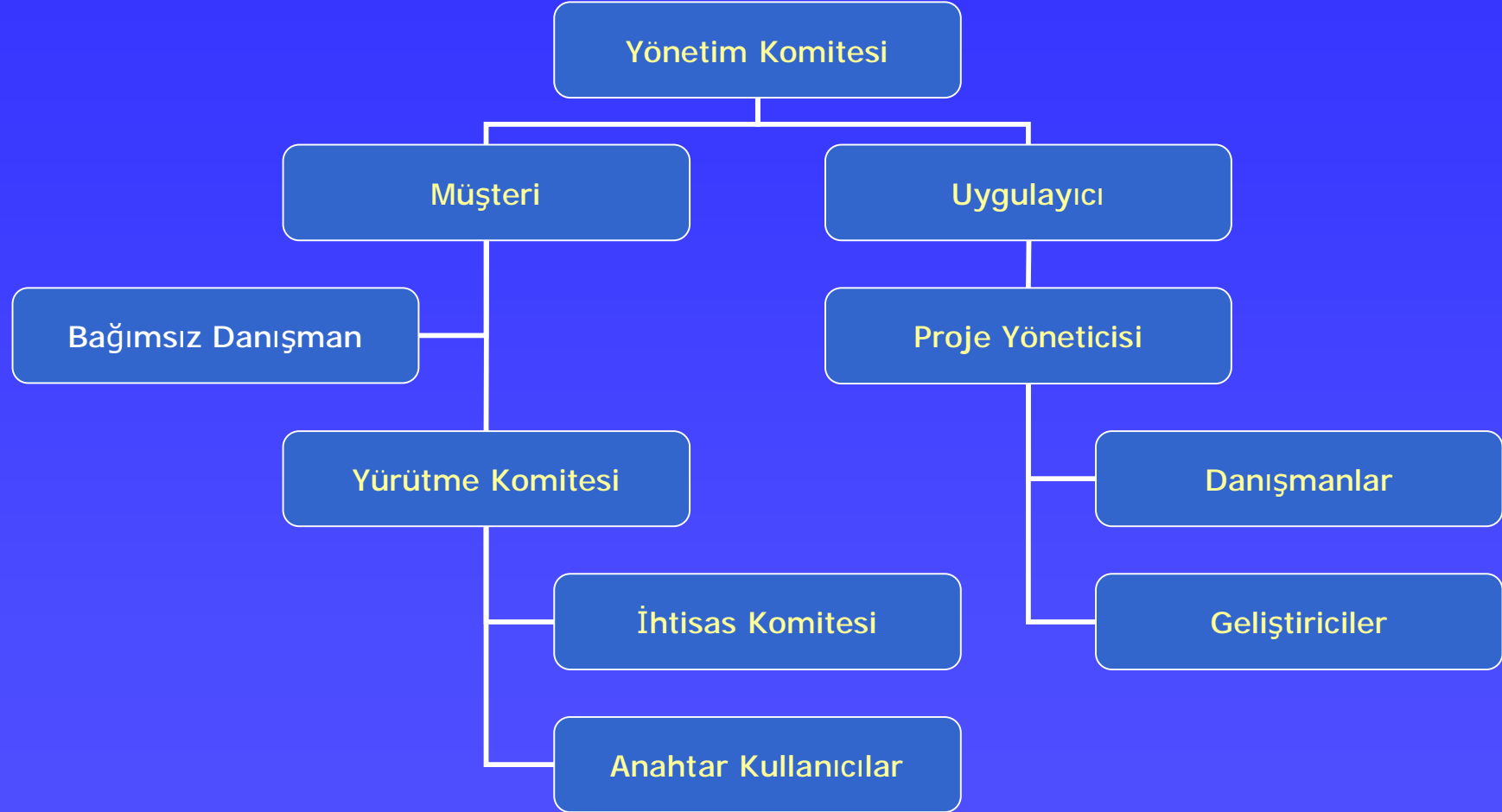
- *Kuruluş kendini tarif etmeli*
- *Proje Yönetimi*
- *Danışman*
- *Araştırma ve Seçim*
- *Ürün Kriterleri*
- *Firma Kriterleri*
- *Uygulama Planları*
- *Uygulama*
- *Eğitim*
- *Dökümantasyon*



Kuruluş Kendini Tarif Etmeli

- *Kuruluşun mevcut alt yapısı çıkarılmalıdır. Süreçler, donanım, yazılım gibi.*
- *Her Birim (departman) neyi yaptığını, neyi yapamadığını ortaya koymalıdır.*
- *Her Birim ihtiyaçlarının ne olduğunu belirlemelidir.*
- *Üst yönetimin bulunduğu ortamda eksiklikler açıklıkla saptanmalıdır.*
- *Kuruluşun bir modeli çıkarılmalıdır.*

Proje Yönetimi



Ürün Kriterleri

- *Fonksiyonellik*
- *Teknoloji ve Uzmanlık*
- *Uygulama ve Kullanım Kolaylığı*
- *Esneklik ve Ölçeklenebilirlik*
- *Maliyet*

Firma Kriterleri

- **Üretici Firma**
 - **Ana üreticinin tanınmışlığı ve deneyimi**
 - **Ülkemizdeki yerleşikliği ve kalıcılığı**
 - **Teknik destek ve eğitim hizmetlerinin seviyesi**
 - **Sektörel referansları**
- **Uygulayıcı Firma (Integrator)**
 - **Uygulama deneyimi**
 - **Yazılım üzerinde hakimiyeti (Customization, Localization)**
 - **Ek ihtiyaçlara çözüm getirebilmesi**
 - **Müşteri ve sektörü anlaması**
 - **Şeffaflık ve doğruluk**
 - **Sektörel deneyimi**

Uygulama Planları

- *Ana/Temel Planlar*
- *Detay Planlar*
 - *Aktivitelerin tarihleri, süreçleri, başlangıç bitişi ve sorumluları belirlenmeli*
 - *Uygulanabilir gerçekçi planlar olmalı*
 - *Planlar sürekli izlenmeli*
 - *Planlar gerekmedikçe değiştirilmemelidir.*

Uygulama Modelleri

- **Big Bang** – Bu yaklaşımda gereken ön hazırlıktan sonra sistem bir anda değiştirilir. Bu yaklaşımın riski herkesin bir anda yepyeni bir yazılım ve iş yapma biçimi ile karşı karşıya kalmasıdır. Firmanın çapı büyük veya hedeflenen entegrasyon çok geniş ise pek önerilmez.
- **Kademeli Geçiş** – Bu yaklaşım çok sayıda işletmeye sahip olan bir grubun tek bir biriminde veya sınırlı bir uygulama alanından başlamak olarak değerlendirilmelidir.
- **Yeni Sistem** – Kurulu olan bilgisayar sistemi firmanın tüm alanlarını kapsamıyor veya zaten çok yetersiz ise “yeni sistem” yaklaşımı kolaylıkla uygulanabilir. Prensip olarak satın alınan yazılımın sınırları zorlanmadan uygulama başlar ve uzun bir süre devam eder. Firma uygulama tecrübesini arttırdıkça uygulamasını detaylandırır.

Uygulama Sırasında

- *Proje devamınca görevlendirilen elemanlar değişmemelidir.*
- *Görevlendirilen elemanlar, projenin kapsamına göre yeterli sayıda olmalıdırlar.*
- *Görevlendirilen elemanlar, teknik bakımdan yeterli nitelikte olmalıdırlar.*

Eğitim

- *Üst yönetimin eğitimi*
- *Süreç uygulayıcılarının eğitimi
(kullanıcılar)*
- *Satıcı firmanın elemanlarının
işletmeyi tanıma amaçlı eğitimi*
- *Bilgi Sistemlerinin eğitimi*

Dökümantasyon

- *İşletmenin mevcut durumunun analiz dökümantasyonu*
- *İhtiyaçların dökümantasyonu*
- *Ek geliştirme dökümantasyonu*
- *Eğitim dökümantasyonu*
- *Bilgi Sistemlerine yönelik teknik dökümantasyon*

Maliyet Kalemleri

- *Yazılım lisansı (1 birim)*
- *Yazılım yıllık bakım gideri (0.15 birim)*
- *Uygulama için danışmanlık giderleri (1-2 birim)*
- *Uygulama süresince çalışacak firma içi kalifiye kaynaklar (1 birim)*
- *Son kullanıcı eğitimleri (0.10 birim)*
- *Yazılım hayata geçtikten sonra firma içi verilecek destek faaliyeti ve yapılacak iyileştirmeler (0.10 birim).*
- *Maliyetler satıcı firma, işletmenin birimlerinin coğrafi dağılımı, kullanıcı sayısı, kurulacak yapının karmaşıklığı ile doğru orantılıdır.*

ERP Projesi Başarısı

- *Bu karar vericiyi rahatsız edecek bir sorudur.*
- *ERP projelerinin yaklaşık % 20'si başarısızlıkla sonuçlanmaktadır.*

Başarı için şartlar

- *Üst yönetim desteği, kararlılığı*
- *Tüm birim yöneticilerinin yeni sisteme tam olarak inanması, kararlılığı*
- *Her birimin uygulama çalışmalarında tecrübeli bir personelini görevlendirmesi*
- *İşletme kültürünün değişime ve ekip çalışmasına açık olması*
Kalifiye danışmalar ile çalışılması
- *ERP uygulama konusunda tecrübeli proje yöneticisine sahip olunması*

MODÜL	GENEL	BAŞLAYAN	BİTEN
SATIN ALMA	100,0%	100,0%	92,3%
FİNANS/MUHASEBE	92,3%	92,3%	92,3%
SATIŞ	92,3%	92,3%	76,9%
AMBAR YÖNETİMİ	84,6%	76,9%	61,5%
İNSAN KAYNAKALRI	76,9%	69,2%	46,2%
LOJİSTİK/DAĞITIM	76,9%	69,2%	46,2%
İMALAT KAYNAKLARI PLANLAMASI(MRP 11)	69,2%	69,2%	53,8%
BAKIM/ONARIM	61,5%	30,8%	15,4%
PROJE YÖNETİMİ	61,5%	38,5%	23,1%
KALİTE KONTROL	53,8%	46,2%	15,4%
TAHMİN	46,2%	38,5%	15,4%
İLERİ PLANLAMA VE TABLOLEME	46,2%	38,5%	7,7%
İMALAT YÖN.SİST./ATÖLYE ENTEGRASYONU	46,2%	46,2%	23,1%
MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ(CRM)	46,2%	23,1%	10,0%
TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ(SCM)	46,2%	30,8%	7,7%
VERİ AMBARI/VERİ MERKEZLERİ	46,2%	38,5%	30,8%
DİĞER TABLOLAMA/SİMÜLASYON	38,5%	30,8%	0,0%



SORULAR & CEVAPLAR

www.veribilisim.com

info@veribilisim.com



VERİ BİLİŞİM HİZMETLERİ

İş Dünyası Ne İstiyor

- Sevdiği işi yapmaya hazır
- Sevdiği işin gururunu ve duygusunu yaşayan
- Fark yaratacak bilgiye ve beceriye sahip
- Yaptığı işi iyi yapan
- Hedefleri olan
- Kendine güvenen
- Pozitif düşünen
- Sorumluluk almaya hazır

Bireyleri işe almaya hazırlanıyor



TEŞEKKÜRLER