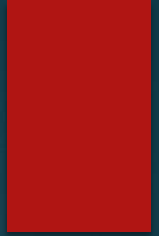


İŞLEMLER / ÜRETİM YÖNETİMİ

PROF.DR.ŞEVKİNAZ GÜMÜŞOĞLU
YAŞAR ÜNİVERSİTESİ

U



[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=C8AAXSNOO7A](https://www.youtube.com/watch?v=C8AAXSNOO7A)

[WATCH?V=J4V-HJY3R0Y](https://www.youtube.com/watch?v=J4V-HJY3R0Y)

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=FY8BZH7ULAO](https://www.youtube.com/watch?v=FY8BZH7ULAO)

[WATCH?V=4BPRWZEDISQ](https://www.youtube.com/watch?v=4BPRWZEDISQ)

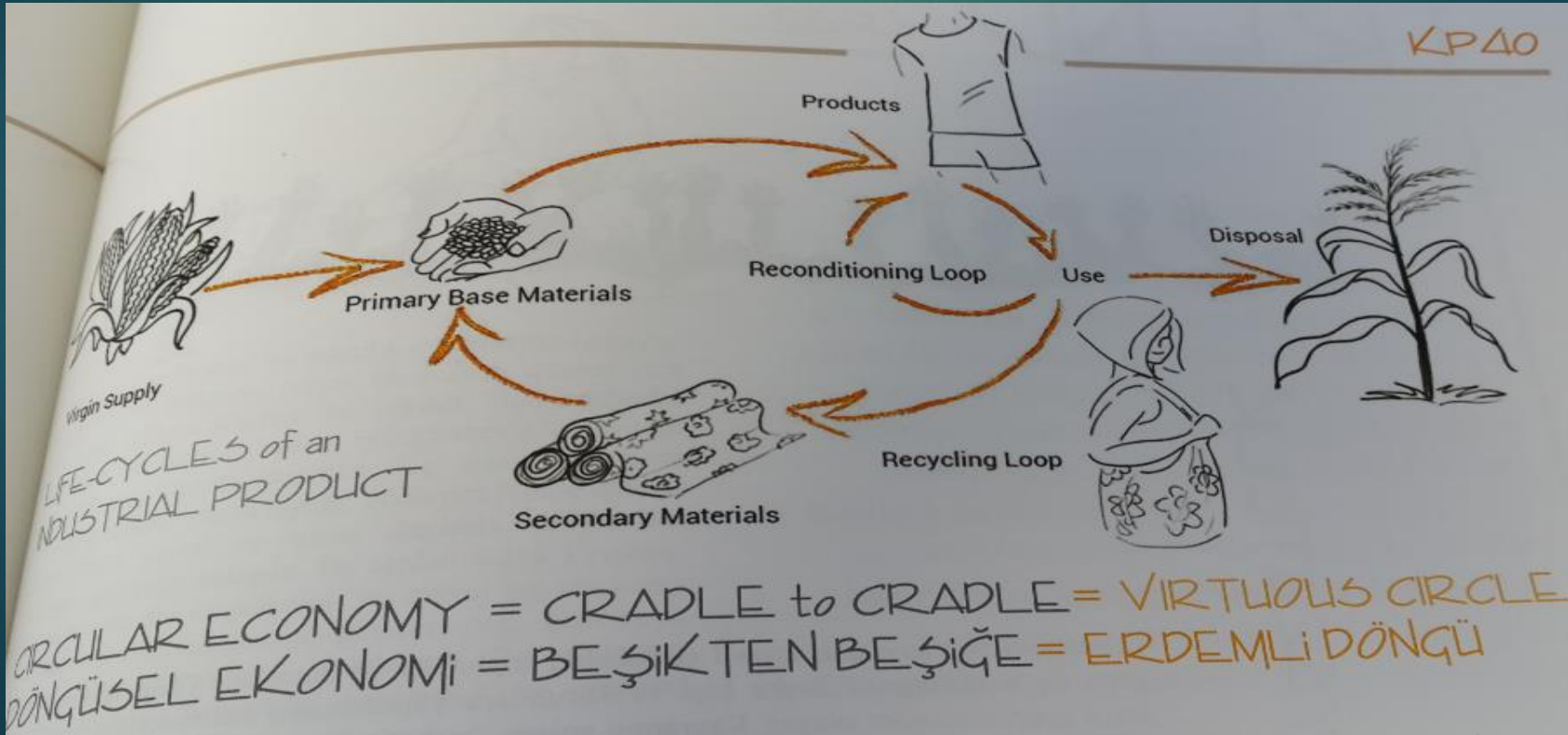
[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=iUX1CWRYOZS](https://www.youtube.com/watch?v=iUX1CWRYOZS)

WCM [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=UTAFN8QKJDU](https://www.youtube.com/watch?v=UTAFN8QKJDU)

Üretim/işlemler yönetimi

- ▶ Üretim Sistemlerinin Kurulması İşletilmesi ve Geliştirilmesi
- ▶ Üretim Planlaması ve Kontrolü
- ▶ Mamul Planlama, Kapasite Planlama, Satış Planlama
- ▶ Envanter Kontrolü, Kalite Kontrolü, Süreç Kontrolü
- ▶ Çağdaş İşlemler Yönetimi Teknikleri

21. Yüzyılın önceliği...Sürdürülebilir Üretim Stratejileri ve Ürünler

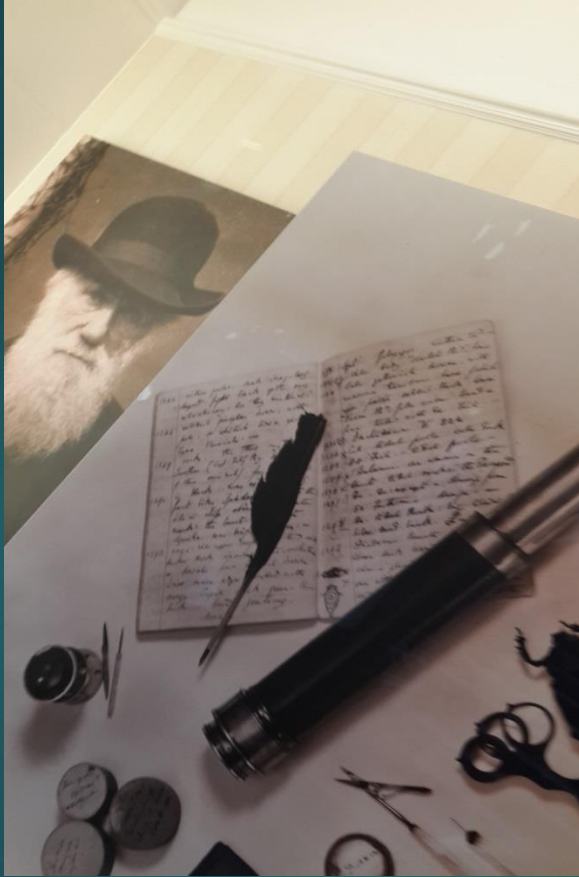


İşlemler Yönetiminin Tarihsel Gelişimi




**MAL + HİZMET +
BİLGİ ÜRETİMİ**
Çalışmalarının aşama
aşama gelişimi

**Son 3000-350 yıl içinde
prodüktive sistemlerin
gelişimi. İlk tohumları
1500'lü yıllara kadar
uzanan bir tarihsel süreç!**



- Harris “Envanter - Kontrol”
- Shewhart “İstatiksel Kalite Kontrol”
- Bilgisayar ve OR’ın işletmelerde
nımı
- Deming ve Juran
”
- Toyota “İtme sistemi yerine çekme sistemi JIT”
- “Esnek ve Robotik Sistemler”



▶ Endüstri devriminin başlamasında önemli isimler

▶ Whitney'in silah fabrikasında atelye tipi üretimin başlaması diğer bir faktör

▶ Babbage yönetime katkılar sağlayan bir bilim adamı

▶ Taylor “Yönetimin Babası”

▶ Ford'un seri üretimi başlatması

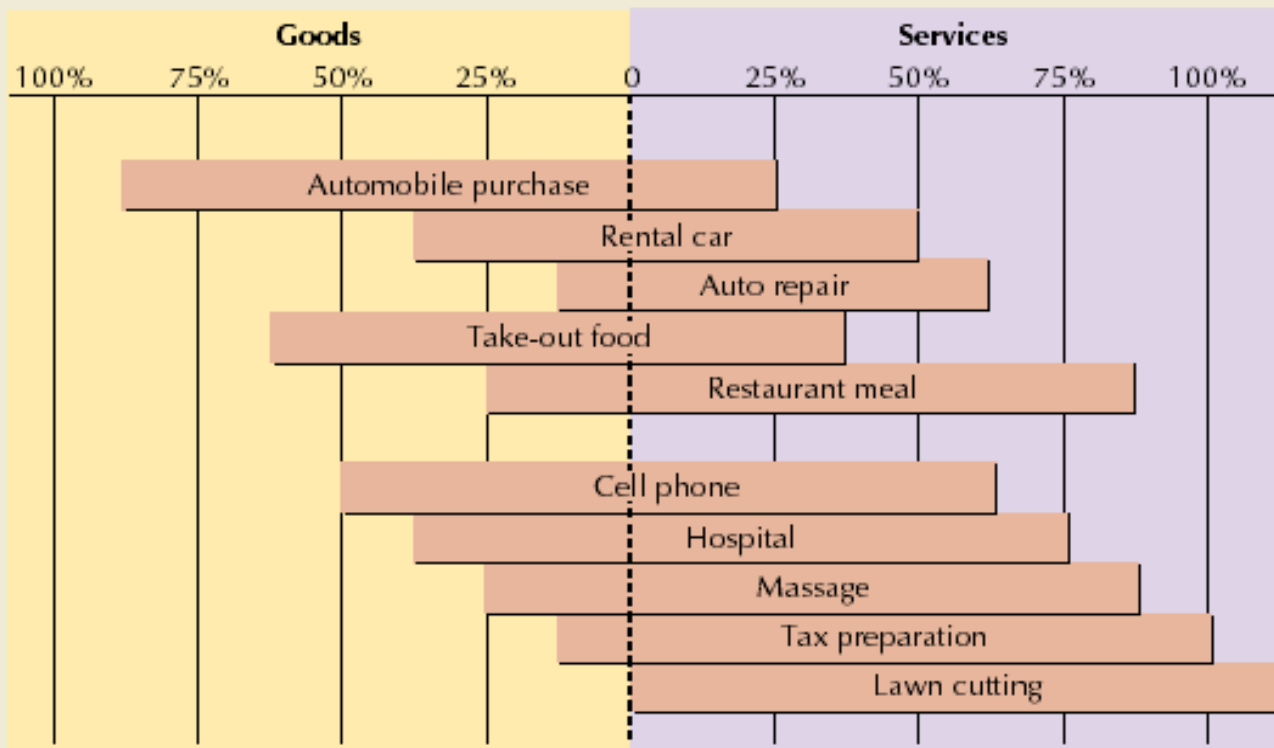
“İstedığınız her renk arabayı üretiriz, yeter ki siyah olsun”

Henry Ford Üretim Sistemi: Seri Üretim ve ilk arabalar.

http://www.youtube.com/swf/l.swf?video_id=S4KrIMZpwCY



- ▶ 19.yy'ın sonu ve 20.yy'ın başlarında **Taylor** dönemin koşullarında işlerin, herhangi bir beceriyi gerektirmeyecek biçimde basit ve küçük parçalara bölünmesi ve standardize edilmesi üzerine yoğunlaştı. Planlamayı üretimden ayırdı ve kısa süreli eğitimden geçirilmiş yarı kalifiye bireyin yüksek düzeyde beceri gerektiren işi bile mükemmel yapabileceğini gösterdi.
- ▶ Bu anlayışın getirdiği sorunlar daha sonra iş zenginleştirme gibi yaklaşımlarla giderilmeye çalışıldı.




Source: Adapted from Earl W. Sasser, R. P. Olsen, and D. Daryl Wyckoff, *Management of Service Operations* (Boston: Allyn Bacon, 1978), p.11.

- ▶ 1902 elekli süpürge
- ▶ 1903 jilet
- ▶ 1904 kol saati
- ▶ 1907 Walter Shaefer dolmakalem
- ▶ 1908 Pathe gramafon
- ▶ 1909 alarmlı saat
- ▶ 1910 masa üstü telefon
- ▶ 1911 masa fanile serinletme
- ▶ 1914 bulaşık makinası
- ▶ 1917 fermuar
- ▶ 1919 mikser
- ▶ 1920 saç kurutma makinası
- ▶ 1921 Bosch araba kornası
- ▶ 1922 elektrikli su ısıtıcısı
- ▶ 1937 ekmek kızartma mak
- ▶ 1939 düdüklü tencere
- ▶ 1944 tükenmez kalem, walkie-talkie
- ▶ 1948 Kenwood müzik seti
- ▶ 1956 BOSCH buzdolabı

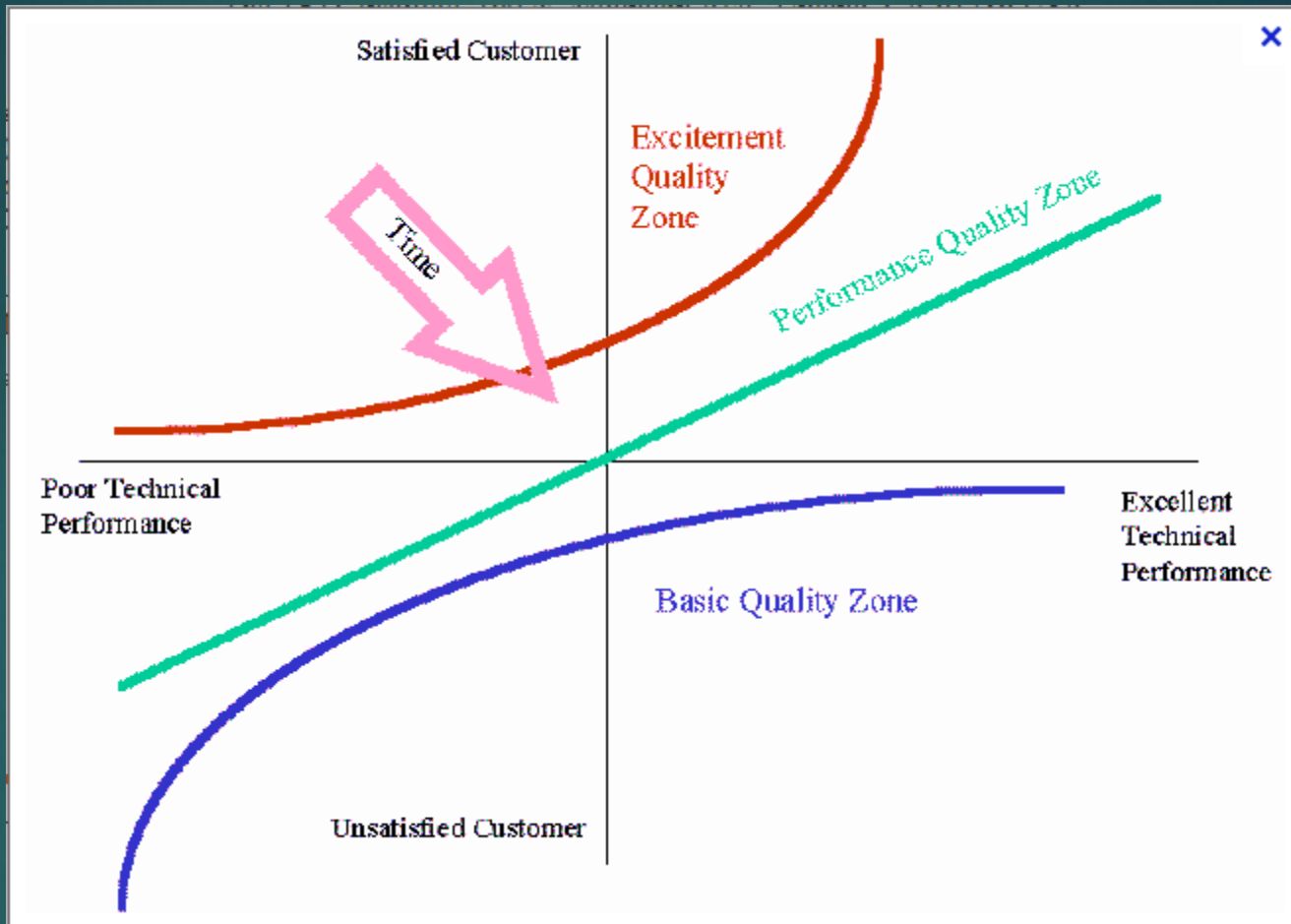
- 
- ▶ 1952 buharlı ütü
 - ▶ 1955 transistörle radyo
 - ▶ 1963 Philips kaset çalar
 - ▶ 1968 SONY trinitron TV
 - ▶ 1971 video oyunu atari CONNECTICUT
 - ▶ 1972 hesap makinesi
 - ▶ 1977 Apple II
 - ▶ 1975 plastik traş bıçağı
 - ▶ 1979 Ericsson cep telefonu
 - ▶ 1981 walkman
 - ▶ 1982 Commodore
 - ▶ 1983 Philips CD rom
 - ▶ 1984 mouse
 - ▶ 1990 laptop
 - ▶ 1996 DVD
 - ▶ 1999MP3 çalar
 - ▶ Apple ürünler (i phone,i pad v.b.)

Şu anda dünya ticaret sistemi içinde

- ▶ *muhafazakar yönetim politikaların etkili olduğu tarım,çelik üretimi,gemi üretimi gibi sektörler,
- ▶ *Serbest ticaret sistemini savunan,çok uluslu şirketlerin gerektiğinde güçlü lobiler oluşturabildiği imalat sektörleri,
- ▶ *Yüksek maliyetli,bazen yok edici rekabet koşullarının yaşandığı nakliye,iletişim gibi faaliyet alanlarını kapsayan hizmet sektörü yer almaktadır.




► Global dünyada
tüketicilerin
gereksinimlerine
odaklanarak onlara
hayallerindek ya da
hayallerinin ötesindeki mal
ve hizmetleri sunmak.....



TRIAD:NAFTA-AB- BRİC ve Uzak Doęu

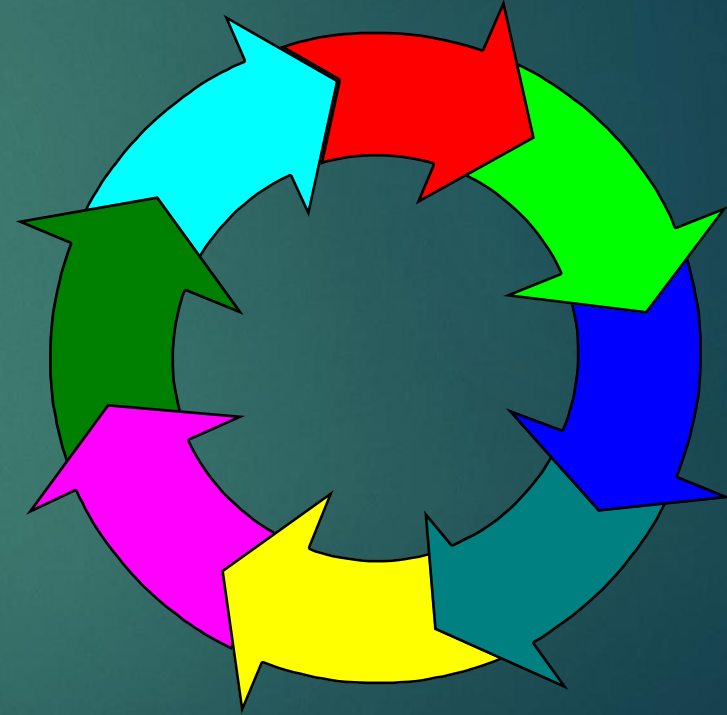
20.YÜZYILIN SONLARI;

- ▶ 500 büyük firma 1. Wall mart satışının
- ▶ % 94 ü Kuzey Amerika,
- ▶ 2. GM Satışının % 80 ni Kuzey Amerika, Ford Satışın % 60 Amerika ,% 35 i Avrupa, Japonya' da tüketilenlerin % 92 si orada üretiliyor
- ▶ Büyük şirketler yabancı yatırımın % 90 nını elinde tutuyor, dünya ticaretinin yarısını gerçekleştiriyor3
- ▶ Dünya ticaretinin % 40 Pasific Koalisyonu

- 
- ▶ IBM Stratejisi;
 - ▶ “Müşterinin ne istediğini bul ve onu tasarımla”
 - ↑ Kalite
 - ↓ Maliyet
 - ↓ Ön Süre
 - ↑ Esneklik
 - ↓ Değişkenlik
 - ↑ Hizmet
 - ▶ Müşteriler işletme fonksiyonlarının can alıcı noktasında!
İşletme açısından müşteri istekleri,spesifikasyonları oluşturur. İyi İletişim ⇒ Doğru Spesifikasyon.

Hızlı prototipleme önemli avantaj sağlamaktadır!

- ▶ AR-GE yoğunluğu
- ▶ YMG rekabetli öncelik olmalıdır.(maliyet ve mamul performansı onu izlemelidir.
- ▶ Firma Stratejileri ve paz. Stra.
- ▶ Teknoloji geliştirme ve YMG ortaklıkları
- ▶ YM satış oranı
- ▶ İnsan
- ▶ YM fikirleri
- ▶ Ekip çalışması, projelendirme, kalite
- ▶ Öğrenen organizasyonlar




Yeni Mamul geliştirme önemli rekabet avantajı sağlar. Sony walkman
Uluslar arası işbölümleri ve ortaklıklar.Stratejik ortaklıkların yaygınlaşması ve bilişim alt yapısındaki gelişmeler uygun ortam sağlamaktadır

- Mass customazition- müşteriye özel üretimin yığın üretim maliyetlerine yakın olması, mamul tasarımına bağlıdır.Ürünü kullanmanın maliyetini de azaltmanın yollarını bulmak gereklidir.Akıllı malzemeler(ortam sızı görefiz. Özel. Ayarlayan dokuma elyafları).Sadece Mamul yaşam döngüsü değil mamul tasarım döngüsü kısalmalı!
Global trendlere uygun olmalıdır! Ergonomi ve endüstriyel tasarım önemli!

Hindistan ve İrlanda bu grubu yazılım geliştirmek için kullanıyor. İnsanların yaratıcılığına yatırım yaparak refahlarını artırmaya çalışıyor. Sanayi yatırımlarını kendi ülkelerine çekmeyi değil! Özellikle sanat ve müzik alanında yaratıcılık (Siyasetçiler ve pazarlamacılar)

- ▶ ABD %30 yaklaşık 40 milyon kişi
- ▶ Dostluk
- ▶ Sosyal ve aktif yaşam
- ▶ Her türlü bilgi mutlaka bir gün işe yarar
- ▶ Statü sembolü ve gösterişten uzak
- ▶ Rafine zevkler ve sofistike yaşam
- ▶ Doğaya ve estetiğe meraklı
- ▶ Küçük aile. Geleneksel cemaatler değil
- ▶ Paralarını iyi yaşama yatırırlar
- ▶ Müzik, okuma, yazma, seyahatle (az bilinen tarih ve kültür gezileri) ilgililer
- ▶ İçten ve açık iletişim
- ▶ daha yaratıcı olabilecekleri, sevdikleri işi yapmak
- ▶ Causal (rahat giyim)
- ▶ İş özel yaşamında da sürebilir
- ▶ Heyecanlı insanlarla, ileri teknoloji ile çalışmak
- ▶ Türkiye'de üst yönetim 2 milyon kişi Gerçek anlamda yaklaşık 400 bin kişi
- ▶ Beklentileri kazancın ötesinde
- ▶ Estetik tutkuları var
- ▶ Kimliğine uygun alışveriş kültürü
- ▶ Kendilerini yenileme eğilimleri var

- ▶ Verimsizliğin ve yüksek maliyetin önlenmesine odaklanmak;
- ▶ Şirketlerin birbiriyle ilişkisini düzenleyen ve birbiriyle ilişkide olan şirketlerin hisse alıp vermesine dayanan bir sistemlerle verimsiz şirket hisselerinin satılması v.b. Uygulamalar... Tedarikçi sayısını azaltmak, birbirine bağlı şirket sayısını düşürmek v.b. Bazı fabrikaların kapılması kararı...
- ▶ Yeşil tedarik zinciri yönetimi, kıyaslama, değişim mühendisliği, yalın üretim, Dünya klasmanında üretim v.b.

- 
- ▶ Sürücüsüz arabalar, Mercedes, BMW, Audi, Renault v.b...
 - ▶ Dell internetten gelen siparisi 3 günde karşılayabilmektedir.
 - ▶ Esnek üretim anlayışı ile envanter maliyetleri , işletme maliyetleri ,tedarik zinciri israfı azaltılmıştır
 - ▶ Stoğa çalışınca kişiye özel üretim yapılamamakta ya da yeniden işlem maliyetleri yüksek olmaktadır.
 - ▶ Müsteri” Nicin raftan başka birinin standartlarına göre ya da genellemelerle üretilen bir malı alsın?”

Bugünün işlemler yönetimi:

- ▶ İstedikleri mal ve hizmetlerin tasarımına yardım için akıllı fabrikalarla iletişime geçen akıllı müşterilerle karşı karşıya olan yöneticilerin sorunları gündemdedir.
- ▶ Teknoloji ve telekomünikasyon işlemler yönetimine yeni yaklaşımlar getirmektedir.
- ▶ Bu durum firmaların sadece kendilerine uyan çeşitli rekabetçi üretim stratejileri belirlemelerini zorunlu kılmaktadır.
- ▶ Bu stratejiler tüm işletme aktiviteleri ile ilişkilidir. Kalitatif ve kantitatif araçlara ihtiyaç duyar. Karar vermenin rasyonel olması için gerekli!

ÜRETİM MODELLERİNİN GELİŞİM SÜRECİ

1880-1915 Emek-Sanat Bağımlı Üretim Modeli

- Tüketici beklentileri ürün tasarımına dahil edilebilir
- Çok düşük üretim hacmi
- Çıraklıtan tam bir sanat deneyimine sahip olmuş işgücü
- Yüksek maliyetler

1920-1950 Kitle Üretimi ve Seri Üretim

- Tüketici beklentilerini tam olarak karşılamayan standart ürünler
- Büyük üretim hacmi-az ürün çeşitliliği
- Dar kapsamlı ve tekrarlanan işlerde aşırı uzmanlaşmış işgücü
- Düşük üretim maliyetleri

1950-1990 Sürekli Gelişme Modeli

- Tüketici beklentilerini tam olarak karşılayan kaliteli ürünler
- Ufak üretim hacmi-artan ürün çeşitliliği
- Güçlendirilmiş çok becerili işgücü
- Azalan birim maliyetler – artan kalite

Yönetici stratejileri ve yaklaşımları

- ▶ **Birleştiricilik**
- ▶ **Toplumsallık, insanların ve toplumların refahını yükseltmek**
- ▶ **İnsanlarla bir bütün, stress giderici**
- ▶ **Öğrenen organizasyon**
- ▶ **Önce insan sonra strateji, (Jack Welch' in; GE için lider arayışı «Damarlarında ultrasound dolaşan mükemmel insan»)**
- ▶ **Rahat bir ortam, insanlarla duygu kimya ve fikir alışverişi**
- ▶ **Kendine güven**
- ▶ **Hırsı ateşleyebilecek güç**
- ▶ **İş eğlenceli olmalı, yeterince kutlama**
- ▶ **Ödül dağıtımı**
- ▶ **Ücret, önemlilik eğrisi, tembellerden kurtulmak**
- ▶ **başarını takdiri**
- ▶ **Gerçek hayatın içinde, zamanın 1/3 ünü üretim alanında geçirmek**
- ▶ **Çalışan anketleri, çalışmakta olduğunuz şirket yıllık şirketteki raporla aynı, doğru teşviklerin ve doğru vurguların yapılmasını sağlamak**
- ▶ **.Çalışan herkesin kafasının içindekileri bilmek ve buna göre hareket etmek mi?**

Üretim Planlama ve Kontrol

ÜRETİM YÖNETİCİLERİ, GELECEKTE GEREKLİ OLAN BİR MALIN ZAMANININ VE MİKTARINI BELİRLEMEK VE BUNUN İÇİN GİRDİLERİ TEMİN ETMEK DURUMUNDADIRLAR. TALEBE UYGUN OLARAK GİRDİLERİN NİTELİK, NİCELİKLERİNİ SAPTAMAK İÇİN PLANLAMA YAPARLAR.

Dolayısıyla «Üretim Planlaması» gelecekteki üretim faaliyetlerinin organize eden bir fonksiyondur.

Üretim planlaması işletmenin tüm kaynaklarını ve olanaklarını rasyonel olarak kullanır ve istenilen kalitede mamullerin üretilebilmesi doğrultusunda kararlar alınmasını kapsar.

Yani; üretim planlaması, işletmenin üretim faaliyetlerinin istenilen miktar, kalite, yer, ve zamanda; kimler tarafından nasıl, ne şekilde ve ne zaman yapılacağına ilişkin çalışmaların tümüdür.

İşlemler Planlaması

- ▶ **Kapasite Planlaması** ⇒ **Uzun+Orta+Kısa Süreli Planlama**
 - ▶ **Satış planlaması** ⇒ **Uzun Dönemli Planlama**
 - ▶ **Mamul planlaması** ⇒ **Uzun Dönemli Planlama**
 - ▶ **Proje Yönetimi** ⇒ **Planlama + Kontrol**
- Uzun+Orta+Kısa Süreli ⇒ Planlama + Programlama + Kontrol**

Bir üretim sisteminin etkin çalışabilmesi firma stratejilerini destekleyen uzun,orta ve kısa süreli doğru kararlar alınmasına bağlıdır.

- ▶ Hangi mamuller,nasıl bir tasarımla?**
- ▶ Nerede?**
- ▶ Nasıl bir işyeri ve tesis düzenlemesi ile?**
- ▶ Hangi kapasitede üretilecektir?**

Burada ele alınan sorunlar uzun süreli kararları kapsar.Uzun,orta ve kısa süreli kararlar bir çizimle açıklanabilir.

Uzun Dönemli Projeksiyon

İstem

Maliyetler

Sunu

Kapasite

Stratejik Planlama
Pazarlama
Üretim
Finansal Stratejiler

Gereksinimler

Arazi

Tesis

Materyal

Ekipman

Taktik planlama
Yıllık Kazanç hedefleri

Hedefler

Satın alma

Üretim

Bakım

Ulaştırma

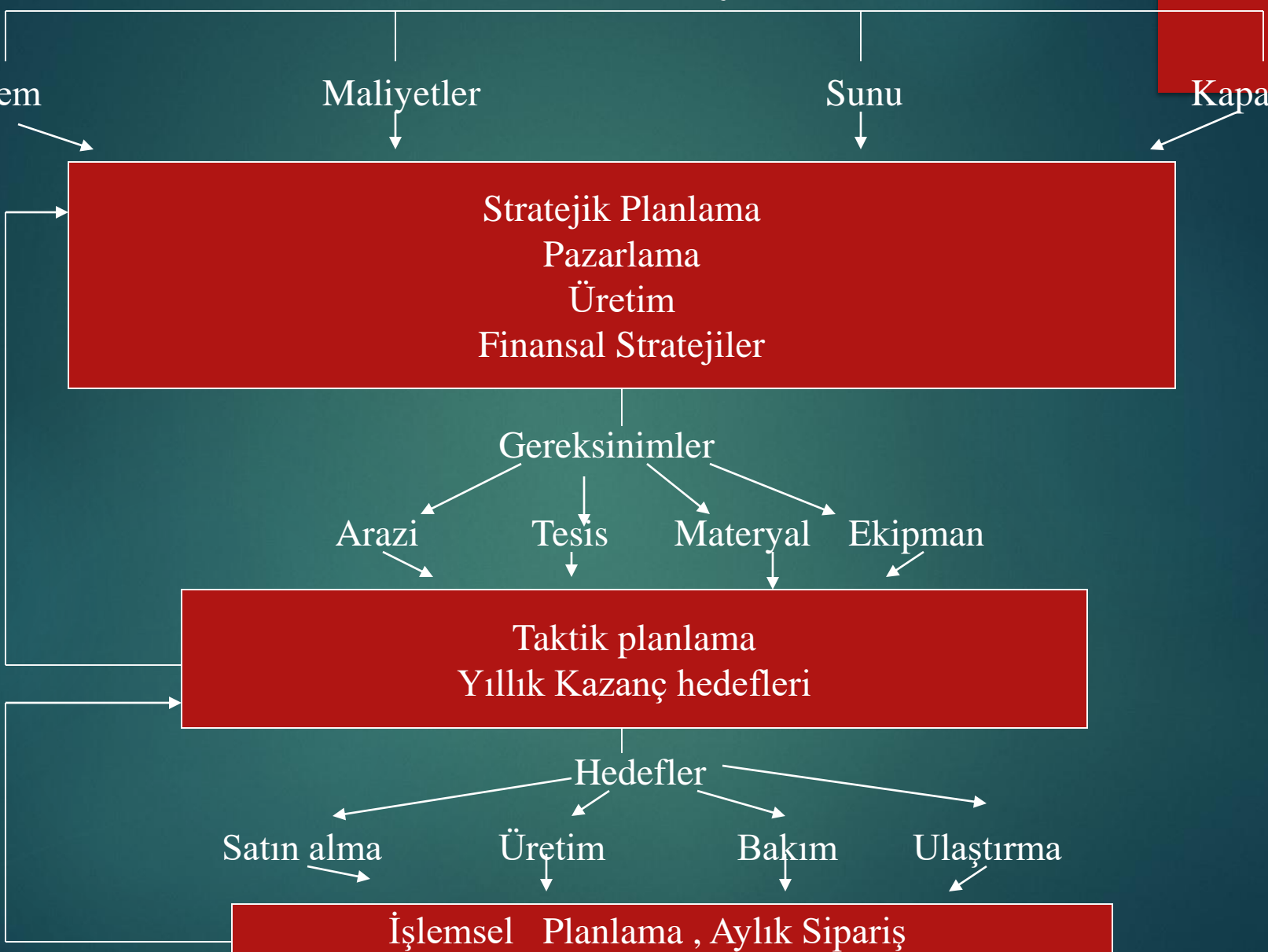
İşlemsel Planlama , Aylık Sipariş

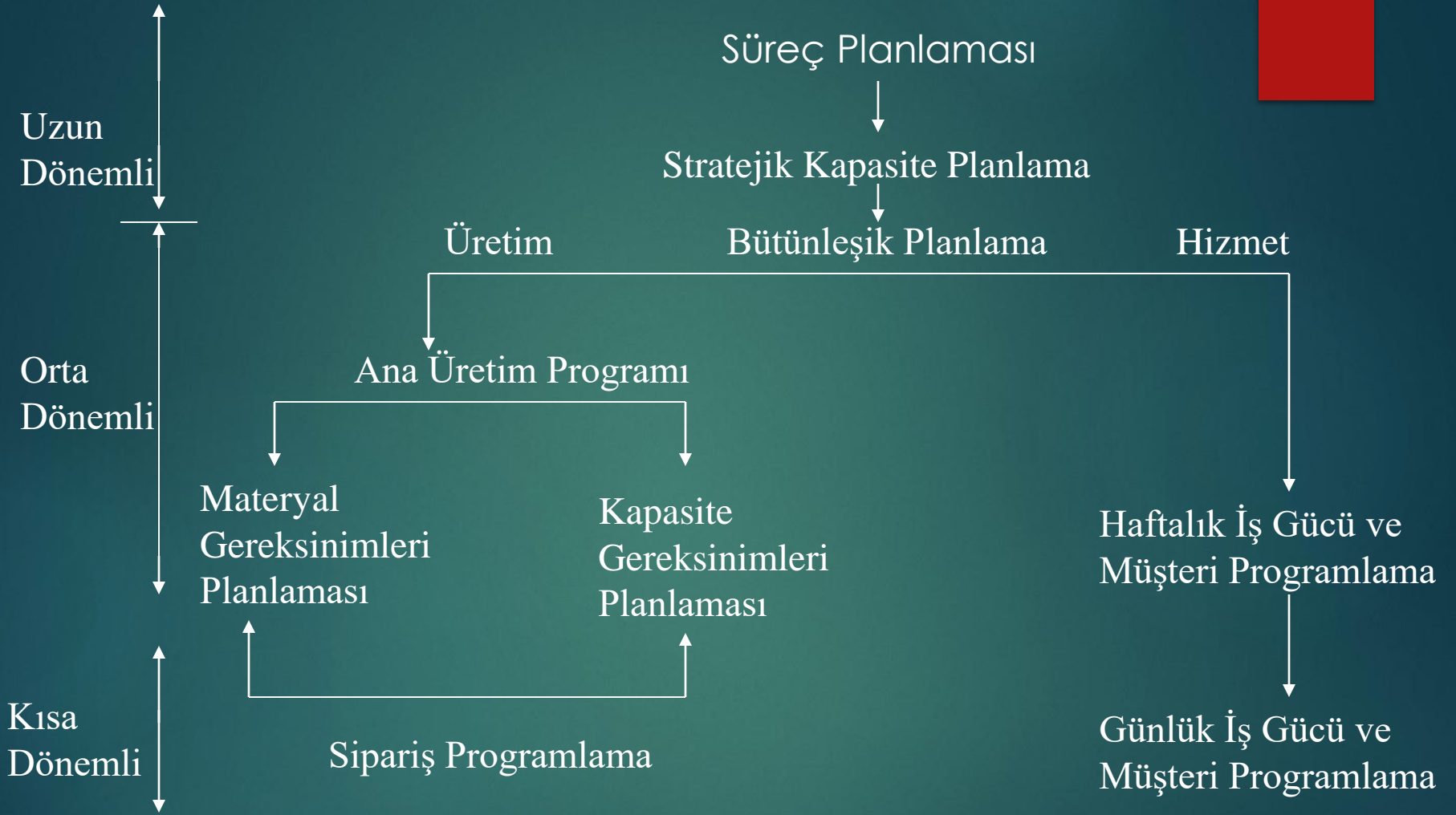
Programlar

G
E
R
İ

B
E
S
L
E
M
E

E





-ÜRETİM İŞLEMLER PLANLAMASI FAALİYETLERİ-

Rekabetçi üretim stratejileri iki noktada sürekli iyileştirmeyi gerektirir:

⇒İmalat teknolojilerindeki değişiklikler

⇒Yönetim teknolojilerindeki değişiklikler

► Bu değişiklik dalgaları stratejik üretim planlaması için yeni kavramların anlaşılması ihtiyacını doğurur.

► Böylece Porter'ın değerler zincirini yaratmak için gerekli alt yapı oluşturulur.

Fiyat-Maliyet=Kar Marjı

Ollie Wight

- ▶ Ne üretilecektir?
- ▶ Bunu üretmek için neler yapılacaktır?
- ▶ Firmanın mevcut olanakları nelerdir?
- ▶ Nelere gerek vardır?

⇒MRP+MRP öncesi sonrası programların bütünleştirilmesi

Satın alma+İmalat+Finans+Mühendislik+
İnsan Kaynakları+Satış ⇒Tek bir veri tabanı
kullanılarak koordine edilir.

20. Yüzyıl sonlarında çalışanların %70'i aktiviterinde çalışırken, 2000'li yıllarda bu oranın %80'in üzerinde olduğu düşünülmektedir. servis oranının

Global gelişmeler sonunda üretimde meydana gelen değişiklikler;

- ▶ Üretim hattında daha az çalışan,
- ▶ Üretim hattında daha az ustabaşı,
- ▶ Daha fazla akıllı makine,
- ▶ Planlama sisteminde daha fazla çalışan eleman,
- ▶ Donanım ve yazılım tasarımında daha fazla çalışan eleman biçiminde özetlenebilir.

Sonuçta Yeniden öğrenme ile az yetenekli elemanların acilen daha sofistike çalışma alanları için yetiştirilmesi ihtiyacı doğmuş ve ÖĞRENEN ÖRGÜTLER önem kazanmıştır.

Üretim sistemlerinde firmada varolan tüm bilgilerin kullanıldığı bilgisayarla bütünleşmiş bir yapıya ihtiyaç vardır.

- ▶ Bu yeni üretim sistemlerinde yeni üretim teknolojileri yeni yönetim teknolojileri olmadan etkin olarak kullanılamayacaktır.
- ▶ Yeni gelişmelerin ışığında “İşlemler Yönetimi”nin uyması gereken prensipler gözden geçirilmiş ve sistemin verimli çalışmasını sağlayacak biçimde yeniden oluşturulmuştur.

1990+

- ▶ Dünya Klasmanında Üretim
- ▶ Teknolojik gelişmeler, İnternet, Bulut Bilişim, Ciber yazılım, nesnelerin interneti



 **BOEING**

Planlama ve Kontrol Modelleri

- ▶ Başabaş Noktası Analizleri
- ▶ Satış Planlama; Regresyon ve Zaman Serileri
- ▶ Mamul Planlama: Doğrusal Programlama
- ▶ Kapasite Planlama : Verimlilik ve Kapasite
- ▶ Stok Kontrol: ABC Analizi, Ekonomik Sipariş Miktarı
- ▶ Kalite Kontrol

Sabırla Dinlediđiniz için
Teřekkürler