# **İŞ HAYATINDA EN İYİ PRATİKLER**

- ₩Üretimde verimlilik
- **\*\*** Kalite Yönetimi
- ₩ Bilgi sisteminin seçimi
- ₩ Bilgi sisteminin uygulanışı
- **Stok kodlaması**
- ₩ Daha az stok için
- **#** Envanterde kayıt doğruluğu
- **#** En iyi satınalma
- # Üretim alanı organizasyonu
- Barboğaz yönetimi

"Pazarını rakibine kaptırmak istemeyenler rekabet yarışında devamlı olarak önde olmanın yolunu bulmak zorundadır."

## Üretimde Verimlilik

En iyi iş yapma biçimlerinin tespit edildiğinden, devreye alındığından ve herkesin haberdar edildiğinden emin olun.

Organizasyonunuzun "en iyi iş yapma biçimlerini" hayata geçirebilecek beceriler konusunda eğitilmiş olmasını temin edin.

Ürün dizaynı üstüne yoğunlaşın, bu konu üretimdeki verimliliğin temel taşıdır.

Çalışanlarınızla olan ilişkinizi geliştirin, kararların ve analizlerin içinde olmalarını sağlayın.

Kendi kendine karar verebilen takımları organize etmeye çalışın.

Değişen üretim verimliliğinizi ölçebilecek bir sistem geliştirin. Gerekli olan verileri toplamak için çaba sarf edin.

Gelişmeyi değerlendirin ve ödüllendirin.





Bilgi sistemlerini göz ardı etmeyin. Sisteminizi bir arada tutacak ve hızlı karar vermenizi sağlayacak olan "bilgi sisteminizdir".

Fazla sayıda hedef tespit ederek konsantrasyonunuzu dağıtmayın.

Sadece sonuçlara konsantre olmayın, sonuçların arkasındaki süreçleri göz ardı etmeyin.

## Kalite Yönetimi

Kalite yönetim sürecinize şirketinizin en tepesindeki insan ile baslayın.

Kalite yönetiminin doğru işleri doğru metotlar ile yapmak olduğunu ve organizasyonunuz içinde herkesi kapsadığını unutmayın.

Gerekli olan eğitimlerin ve beceri geliştirme çalışmalarının yapılmasını garantileyin.

Önlem almaya düzeltme çalışmalarından daha fazla zaman ayırın.

Uygulamanın detaylar ile dolu ve günlük bir iş olduğunu unutmayın.

Müşterilerinize konsantre olun ve tatmin olup olmadıklarını denetleyin.

Kalite yönetiminin süreçlerin denetimi ve geliştirilmesi olduğunu unutmayın.

Sürekli olarak değerlendirin ve geliştirin.





Daha fazla kalite kontrol yaparak ürünlerinizin gelişeceğini ummayın.

Değişikliğe karşı direnci küçümsemeyin, zaman zaman geri adım atmaya hazırlıklı olun.

Yeteri kadar üretim zamanınız (aceleniz olmadığında) olduğunda kalitenizin iyileşeceğini varsaymayın.

# Bilgi Sisteminin Seçimi

Yazılımın şirketinizin ürün ve süreç yönetimine uygun olduğunu kontrol edin.

Yazılım size benzeyen bir şirkette kullanılıyor ise oradaki uygulama hakkında bilgi edinin.

Yazılım şirketinin geçmiş çalışmaları ve müşterilerine sağladığı destek hakkında ki performansını kontrol edin

Böyle bir sistemin kuruluşu için yeterli zamanı ayırın (3 - 12 ay).





Şirketinizin lojistik ve üretim uygulamalarını karşılamayan genel sistemleri satın almayın. Satın alacağınız yazılımda modifikasyon yapmayı planlamayın.

Tüm modülleri aynı anda satın almayın, sadece ihtiyacınız olanları satın alın.

## Bilgi Sisteminin Uygulanması

Yeni yazılıma geçiş çalışmaları için kendi içinizden bir uygulama sorumlusu (proje yöneticisi) atayın. Seçim listenizde kalan son 2 veya 3 firmadan ortaklarınızın ve yöneticilerinizin katılacağı bir demo alınız.

Direnç, negatif eleştiri veya ilgi eksikliğine hazırlıklı olun. Eğitim çalışmalarını tekrarlayabileceğinizi öngörün.

Gerçekçi bir zaman planı yapın ve takip edin. Uygulama içindeki anahtar kullanıcıları en baştan çalışmaların içine katın.

Çalışmayı küçük parçalara bölün, elde edilen başarıyı kutlayın. İyileştirme süreci hiç bitmeyecek bir çalışmadır ve sonunu beklemeye gerek yoktur. Eski sisteminizin devreden çıkmasını teşvik edin.





Son satınalma kararını verirken yazılım satıcılarını birbirlerine karşı ölümüne rekabet eder pozisyona sokmayın; projeniz başladığında onlara ihtiyacınız olacak.

Seçilen yazılımı değiştirmeyi (modifikasyon yapmayı) planlamayın.

Yazılım satıcınızın tecrübesini göz ardı etmeyin. Uygulama projenizin yönetimini dışarıdan birine veya bir danışmanlık şirketine vermeyin. Onları sadece teknik danışman olarak kullanın.

Yeni bir sistem kurmanızın temel nedenlerinden biri kullanıcılarınızın daha etkin bir çalışma ortama kavuşturulmasıdır, bunu gözden kaçırmayın. Firma kültürünüz ve iş yapma biçimleriniz değişecektir, bu değişimi küçümsemeyin çünkü hiç bitmeyecek.

## **Stok Kodlaması**

Her parçanın (malzemenin, ürünün) tek bir kodu olmalıdır. Bu kod ile şirketinizdeki herhangi biri doğru parçaya ulaşabilmelidir. (Kod hanesinde Türkçe karakter kullanmayınız.)

Kod, kullanıcıların kolayca hatırlayabileceği biçimde olmalı ve mümkün olduğu kadar kısa olmalıdır (örneğin telefon numaraları 275 95 10 şeklinde yazılır eğer 2759510 olarak yazılsa idi okunması daha güç olurdu).

Kod tanımlama ve üzerindeki değişiklikler sadece yetkili kullanıcılar tarafından yapılabilmelidir. Stok Ana Kaydının içinde bulunan birimler, gruplama haneleri, güvenlik stoğu, sipariş miktarı gibi haneler farklı departmanları ilgilendirmektedir; her departmanın içinde bu konu ile kimin yetkili olduğu belirlenmelidir.

Bir ürünü farklı paketlediğinizde veya farklı markaladığınız da farklı bir stok kodu tanımlamanız gerekir (% 99 ihtimal ile).

Kullanılan malzeme ve ürünlerdeki standartlaşma yönetilmesi gereken kod sayısını azaltacaktır. Stok Ana kayıtlarınızın doğruluğunu sürekli ölçün.





Stok kodlarınızın yaratılması ve bakımını mühendislik departmanınıza devretmeyin, bunu bir takım çalışması olarak görün.

"Bu diğeri ile ile tamamen aynı, tek farkları ...." diye başlayıp iki farklı nesneyi aynı kod altında izlemeye çalışmayın (Aynı kod altında farklı detaylar izlenebilir, örneğin ambar, lot, seri veya varyantlar... burada bahsettiğimiz kod anahtarınızı ihlal etmemeniz gerektiği).

Farklı ambarlarınızı yönetebilmek için Stok Kodu içine ambar kodunuzu eklemeyin.

Stok Kodlarınızın muhasebe hesap planı kodlarından oluşması gerekmez, unutmayın ki bu tür kodları sadece muhasebe bölümünüz bilmektedir.

# Daha az stok için - 1

#### Hammaddeler

Ana tedarikçileri daha çabuk, daha küçük parti miktarlarında ve daha sık sevkiyat yapmaya teşvik edin, ve yönlendirin. Bu sayede Güvenlik Stoklarınızı azaltabilirsiniz.

### TASNIF DISI / UNCLASSIFIED

Fire ve hurda miktarlarını azaltıcı çalışmalar yapın. Çok kullanılan ancak toplam değeri düşük olan hammaddeler için tedarikçileri otomatik sevkiyat yapmaya yönlendirin.

Teslim Alma - Kontrol - Kullanım (Depolama) Alanı arasında geçen zamanı kısaltın veya yok edin. Kullandığınız hammadde çeşidini azaltabilecek, standartlaşmayı arttıracak mühendislik çalışmalarını gerçekleştirin.

### İmalat Alanı

Parti büyüklüklerini azaltmaya başlayın, bu azaltma Set-Up süresinin rahatsız edici hale gelmesine kadar devam edebilir.

Set-Up sürelerini kısaltmak için çalışın, bunun için kendinize yüksek hedefler koyun.

Bitiremeyeceğiniz, içeride bir noktada bekleyecek ve iş sıralarını uzatacak işlere başlamayın; çünkü başlasanız da fark etmez.

Darboğaz analizi yapın, darboğaz olan tezgahların hiç boş kalmamasını garanti edin.

İş merkezlerinde oluşabilecek süre veya miktar varyanslarını azaltmayı önemseyin, aksi halde planınızın güvenirliliği azalacaktır.



## Daha az stok için - 2

### Son Ürünler

Sipariş alma yönteminizi gözden geçirin, bu aşamada yapılabilirlik analizi yapmaya çalışın, siparişlerin tanım eksiği olmadan üretime hızlı ulaşmasını temin edin. Müşteri ilişkilerinizi güçlendirin; bu sayede tahminlerinizin doğruluk oranı artacak güvenlik stoklarınız azalacaktır.

Sipariş -Teslimat arasındaki süreyi kısalttıkça reaksiyon hızınız artacaktır.

Stoğa yapmak yerine siparişe üretim yapmaya çalışın, hammaddeler son üründen her zaman daha ucuzdur. Fabrika - Dağıtım Merkezi arasındaki taşıma süresini azaltın.

#### Yavas Hareket Edenler

Malzeme ve ürün gruplarına göre "Yavaş Hareket" tanımını yapın.

Yavaş hareket edenler için sebep analizini yapın ve yok edebileceğiniz her türlü nedeni yok edin.

A. Hammadde / Yarı Mamul ise onu kullanan ürünlerin satışı yavaşlamış olabilir.

B. Hatalı tahmin veya düzensiz tedarik şartlarından dolayı yüksek Güvenlik Stoğu tanımlanmış olabilir.

C. Parti büyüklüğü BÜYÜK olabilir.

D. Uzun Set-Up sürelerinden dolayı olabilir.

E. Yönetimin imalatı meşgul görme arzusu olabilir.



## Daha az stok için - 3

### Kullanılamayacak Olanlar

Malzeme ve ürün gruplarına göre "Kullanılamayacak Olanlar" tanımını yapın.

Kullanılamayacak Olanlar için sebep analizini yapın ve yok edebileceğiniz her türlü nedeni yok edin.

- A. Dizayn ve mühendislik değişimleri.
- B. Üretim yöntemlerindeki değişme.
- C. Fazla alım veya üretim yapılmış olması.
- D. Pazarlama stratejisi gereği.
- E. Yönetim kararı.





Envanteri işletme içi problemleri çözmek veya

gizlemek için kullanmayın

Envanter seviyelerinde genel bir indirim programı başlatmayın, envanteri türlerine göre gruplayarak hedefler oluşturun.

Enventer sisteminizde "Kayıt Doğruluğu" oranı yüksek olmalıdır, eğer bunu göz ardı ederseniz çalışma sisteminiz bu problemi çözebilmek için "Envanter" yaratacaktır.

Tahminlerinizin gerçekçi olması çok önemlidir. Bazı raporların güzel gözükmesi için gerçek dışı varsayımlarda bulunmayın.

Envanter azaltma çalışmaları bir kerelik değildir, gerçek sebepler ortadan kalkmadıkça envanteriniz azalmayacaktır, unutmayın.

Envanterin artışını iş güvencesi gibi görmeyin (çalışanlar için) aksine firmanızın problemler yaşayacaktır, bundan çalışan herkes etkilenir.

# Envanterde kayıt doğruluğu

Kayıt doğruluğunun şirketiniz için önemini herkese anlatın.

Stok alanlarının temizliği ve düzenine önem verin. Sayım tablolarında sayım yapanın kim olduğunu işaretleyin.

Periyodik ve kısmi sayım sistemini devreye sokun Sayımla ilgili herkesi eğitin. Bu kişiler yapacakları işin

### TASNIF DISI / UNCLASSIFIED

önemini çok iyi anlamış olmalıdır.

Hataları ve gerçek sebepleri inceleyin, periyodik sayımın amacı hataları bulup yok etme çalışmasını tetiklemektir.

Kendinize hedef koyun (%95, %98 doğruluk gibi) ve sayım sonuçlarını herkese duyurun.





Kayıtlarınızı ancak ikinci bir kontrol dan sonra

değiştirin.

Bütün malzemeleri aynı sıklıkta saymayın, önemli olan ile olmayanı ayırın.

Sayım yapamayanları gruptan ayırın, boşuna uğraşmayın.

Sayım yapanlar bilgisayarınızdaki mevcutları görmemelidir, bu onların doğruluk oranını etkiler.

Kayıt doğruluğu programını sadece hammadde alanınıza sınırlamayın, şirketinizin bütünü için bu kuralları uygulayın. Ambalaj malzemeleri ve araç gereçlerinizi de saymayı ihmal etmeyin.

# En iyi satınalma - 1

### Tedariçiler ile işbirliği

İyi ilişki ve karşılıklı fayda esastır. Birbirinize güvenmediğiniz sürece işbirliği olamaz.

Sorumluluklar, beklentiler ve roller tanımlanmalıdır.

Performans kriterleriniz firmanızın hedefleri doğrultusunda olmalıdır.

Firmanızın farklı bölümlerinden çalışanlar ekibinize katılmış olmalıdır.

Tedarikçi sayısı azaltılmalıdır.

Performans gösteren ile göstermeyen birbirinden ayrılmalıdır.

Her iki tarafın üst yönetimi bu çalışmalara katılmalıdır. Tedarikçinizin sizin kayıtlarınıza elektronik olarak ulaşmasını, ihtiyaçlarınızı görmesini

ve sipariş beklemeden hazırlık yapmasını teşvik edin.

### Maliyet kontrolu

Satış/üretim tahminlerinizi Tedarikçiler ile paylaşın, bu sayede önceden tedbir alabilirler.

Yıllık tahmini satınalma siparişi açın, ancak belirli bir miktarına söz verin... örneğin "satıcınızın teslim süresi içindeki tüketiminiz kadar" ... Bu sayede hem hacim iskontosu alabilir hem de tedarikçinizin hazırlıklı olmasını temin edebilirsiniz.

Ana tedarikçilerinizin ürün dizayn çalışmalarınıza

### TASNIF DISI / UNCLASSIFIED

katılmasını sağlayın, bu sayede hem tecrübelerinden yararlanacaksınız hem de ileride olabilecek aksilikleri engelleyeceksiniz.

Gerekli hazırlıkları yaptıktan sonra firma içinde yaptığınız kalite kontrol çalışmalarını Tedarikçilerinizin yapmasını sağlamalısınız.

Önemli malzemelere konsantre olun.

Tedarikçilerinizi gelişmeleri için sürekli teşvik edin.

Tedarik sisteminizi globalleştirin.



## En iyi satınalma - 2

#### Zamanında teslimat

Ana İmalat (MPS) ve Malzeme İhtiyaç Planınızı (MRP) Tedarikçileriniz ile paylaşın. Onların bu planlara On-Line erişimini teşvik edin. Bu sayede her türlü değişikliği anında izleyebilirler.

Yıllık Satınalma planı verin fakat haftalık teslimatlar istevin.

Tedarikçinizi ara stok tutmaya teşvik edin (acil durumlar için)

Tedarikçiden gelen malzemenin doğrudan üretimin icine girebilmesini temin edin.

Teslim tarihlerine uyumluluğu sürekli kontrol edin ve düzeltici faaliyetlerde bulunun.

% 100 zamanında teslim eden tedarikçiyi ödüllendirin. Tedarikçilerinizin herhangi bir aksilik halinde sizi uyarmasını sağlayın.





Bir avantaj elde etmiyorsanız (daha az envanter, daha

iyi fiyat, daha kısa teslim süresi) işbirliği sürecini başlatmayın.

Tedarikçileriniz ile sürekli haberleşme içinde olmayı ihmal etmeyin. İyi performansın ödüllendirileceği, kötü performansın kabul edilmeyeceği iletilmelidir. Mevcut tedarikçilerinizi geliştirmeyi denemeden yenilerini aramayın.

Bütün tedarikçilerinizin sizin beklediğiniz seviyeye ulasabileceğini düsünmeyin.

Tedarikçiler ile beraber uygulayacağınız çalışma programları her iki firma içinde direnç ile karşılaşabilir, bunu unutmayın.

# Üretim alanı organizasyonu

Üretim alanlarını sık sık gezin ve temizliğini gözlemleyin. Temizliğe öncelik verin.

Düzeni korumak herkesin işidir.

Bütün araçlar ve malzemeler için belirli yerlerin olması gerekir, bunu garantileyin.

Araçları ve malzemeleri kolayca ayırt etmek için renkli isaretler kullanın.

Araçlara ve malzemelere kolayca ulaşılabilmelidir, bunu garantileyin.

Kullanılacak malzemeler işin yapıldığı noktada, kolayca ulaşılabilir olmalıdır.





Bir operatörün eğilerek veya fiziğini zorlayarak

malzeme veya araçlara ulaşmaması gerekir, buna imkan tanımayın.

Düzenliliği ve temizliği sağlamak bir başkasının zaman zaman yapacağı bir iş değildir.

Operatörlere, zorlandıkları noktaların nasıl iyileştirilebileceğini sormayı ihmal etmeyin.

# Darboğaz kaynak yönetimi

"Darboğaz kaynakta kaybedilen 1 saat bütün sistemde kaybedilen 1 saattir". Bu kesikli üretim ortamlarının en önemli yönetim kuralıdır, aklınızdan çıkartmayın. Sistemi yönetebilmek için önce darboğazlar yönetilmelidir., bunu unutmayın.

Darboğaz kaynak üzerinde yapılan tüm aktiviteleri yakından inceleyin.

Olabilecek bütün kalite kontrollar darboğaz kaynak öncesinde yapılmalıdır, kusurlu olabilecek parçaların darboğaz tezgaha ulaşmasını engelleyin; engellemez iseniz darboğaz kaynağın zamanını boşa harcarsınız. Darboğaz kaynağı sürekli olarak iyileştirin, bu çalışma onu darboğaz olmaktan çıkartıncaya kadar devam etmelidir.

Darboğaz kaynağın önünde devamlı iş olmalı, boş kalmamalıdır. Bundan önceki iş merkezlerinin görevi onu boş bırakmamaktır.

## TASNIF DIŞI / UNCLASSIFIED





Darboğaz olmayan bir kaynakta üretimi arttırmaya

çalışmayın. Bu sadece genel envanter seviyenizin artışını sağlar.

Bütün operasyonlarda kapasite dengelemeye uğraşmayın, dengelemeniz gereken akıştır. Darboğaz olmayan kaynakta iyileştirme için fazla zaman harcamayın, çünkü bu kaynaklarda kazanacağınız zamanın sisteme etkisi yoktur. Darboğaz kaynakları satışı belirsiz ürünler için kullanmayın.