

10. Hafta

İşletmenin fonksiyonları (işlevleri)

İşletmenin fonksiyonları (işlevleri)

İşletmenin;

A- Genel fonksiyonu

1. Yönetim,

B- Temel fonksiyonları

1. Satın alma (tedarik),

2. Üretim,

3. Pazarlama.

C- Destekleyici fonksiyonlar

1. Muhasebe,

2. Finansman,

3. İnsan kaynakları,

4. Halkla ilişkiler,

D- Dönüştürücü fonksiyonlar

1. Ar-Ge yönetimi,

2. Verimlilik yönetimi,

3. Organizasyon geliştirme.

İşletmenin genel işlevi

1- Yönetim İşlevi

Yönetim İşlevi

Kuruluş esnasında belirlenen veya sonradan gözden geçirilen amaçlara ulaşmak için;

A-Statik Fonksiyonlar

- Planlama,
- Örgütlenme (organizasyon),

B- Dinamik Fonksiyonlar

- Yönelme
- Koordinasyon
- Kontrol'e ilişkin teori, model, yaklaşım ve kaidelerin ustalıkla uygulama sürecidir.

Planlama

Her başarılı insanın bir planı, her başarısız insanın bir mazereti vardır.

Henry Clausen

Planlama

Planlama, eldeki verilere, geçmişte edinilen tecrübelere ve geleceğe dair öngörülere dayalı olarak belli amaç veya amaçlar doğrultusunda çeşitli kısıtlamalara da uymak suretiyle geleceğe dair karar verme olarak tanımlanabilir.

Kurumlar için planlama, kurumsal hedeflere ulaşmak yolunda kuruma ait kaynakların (*satın alma, üretim, satış, finans, insan kaynakları, vb.*) yapması gereken işleri ve bu işlerin zamanlamasının belirlenmesidir.

*****Neyin, ne zaman, nasıl, nerede ve hangi maliyete katlanarak yapılacağı** planlama ile belirlenir.

Örgütleme (organizasyon)

Aktif gücü elinde bulunduran sadece devlet olmamalıdır. Eğer insanlar medeni olmak istiyorlarsa, organizasyon kurma sanatı geliştirilmeli ve genişletilmelidir.

Alexis de Tocqueville

Örgütleme (organizasyon)

Bir işletmenin amaçlarına ulaşabilmesi için;

- Gerekli işlerin tanımlanması ve gruplandırılması,
- İşleri yerine getirecek kişilerin yetki ve sorumluluklarının belirlenmesi,
- Verimli bir faaliyet alanı oluşturmak için gerekli fiziksel ortamın hazırlanmasıdır.

Yönelme

- **Yönelme**, işletmenin amaç ve hedeflerinin gerçekleştirilmesi için işgörene iş verme, rehberlik etme faaliyetidir.
- **Yönelme**, devamlı olarak kararlar verilmesi ve bu kararların özel ve genel emirler ve yönergeler şeklinde belirtilmesidir.

Koordinasyon

Çeşitli iş, faaliyet, vazife ve kuruluşlar arasında uyum ve düzen sağlama olarak tanımlanabilir.

Bir işletmedeki madde ve insan kaynaklarının, bilgi ve becerilerin birleştirilmesi ve bu yolla işletme amaçlarının gerçekleştirilmesi için yapılan faaliyetleri içine alır.

Bir yönetici şu konularda etkin koordinasyon sağlamalıdır:

- İşletmenin maddi kaynakları arasında,
- İşler ile maddi unsurlar arasında,
- İşler arasında,
- İşler ile iş görenler arasında,
- Personelin kendi içinde,
- İşletme faaliyetleri ile dış çevre arasında,
- İşletmenin amaçları ile işler ve faaliyetler arasında yapılmalıdır.

Kontrol

Kontrol; belirlenen amaçlar, prosedürler, kurallar, politikalar ile gerçekleşen sonuçlar arasındaki farkın izlenmesi olarak tanımlanabilir.

İşletme içerisinde teknolojinin desteğini de alarak etkin bir kontrol sisteminin kurulması, meydana gelebilecek söz konusu sapmaların erken fark edilip önlenmesini sağlayacaktır.

Bir kontrol sürecinde izlenmesi gereken temel aşamalar

- ✓ Amaçların belirlenmesi,
- ✓ Amaçlara, plan ve politikalara uygun **standartların** belirlenmesi,
- ✓ Belirlenen standartlardan **kimlerin sorumlu** olacağıının belirlenmesi,
- ✓ **Kontrol** yapılacak noktaların belirlenmesi,
- ✓ Yapılan faaliyetlerin **ölçülmesi**,
- ✓ Yapılan faaliyetlerin sonunda gerçekleşen durumun önceden belirlenen standartlar ile **karşılaştırılması**,
- ✓ **Sapmalar** mevcut ise belirlenip yorumlanması,
- ✓ **Düzeltilme** kararının alınıp gereken düzenlemelerin yapılması.

İşletmenin temel işlevleri

1. Satın alma (tedarik),
2. Üretim yönetimi,
3. Pazarlama.

1. Satın alma (tedarik),

Satın alma: Üretim için gerekli olan girdilerin, en ekonomik bir şekilde üretim faktörleri pazarından temin etmeye çalışan bir işletme işlevidir.

İşletmede, insan dışındaki bütün varlıkların değeri para ile ölçülebilir, insanın değeri değil, emeği para ile ölçülür.

1. Satın alma (tedarik),

A- MALZEME TEDARİKİ

a) **Malzeme tedarikine konu olan faaliyet alanları;** İşletmenin ihtiyaç duyduğu **malzeme çeşitleri**,

- İstenilen **miktarda**,
- İstenilen **zamanda**,
- İstenilen **yerde**

- ✓ **Hazır** bulundurulmalıdır.
- ✓ Bu faaliyetler **en düşük maliyetle** gerçekleştirilmelidir.
- ✓ Tedarik edilen malzemeler belirli **kalite standartlarına** uygun olmalıdır.

1. Satın alma (tedarik),

Belirli bir döneme ilişkin malzeme tedarik planı, yine aynı döneme ilişkin üretim planından türetilmelidir.

Örneğin; 15 Aralık 2016 tarihinde **10 adet** otomobilin üretimi planlanmışsa ve bir otomobil için diğer malzeme çeşitleri yanında;

- 3 m2 sac,
- 5 kg boya,
- 2 ad silecek,
- 100 ad somun,

Gerekliyorsa işletmede 15 Aralık 2016 tarihinde,

- 30 m2 sac,
- 50 kg boya,
- 20 ad silecek,
- 1000 ad somun,

tedarik bölümü tarafından hazır bulundurulmalıdır.

1. Satın alma (tedarik),

✓ İşletme için ideal durum, **işletmenin sıfır stokla çalışmasıdır**. Böylece işletme stok giderlerine katlanmaktan kurtulur ve üretim daha **düşük maliyetle** gerçekleştirilir.

✓ İşletmenin **sıfır stokla çalışabilmesi için** tedarik piyasalarından işletmeye doğru **sürekli bir malzeme akışının sağlanması** ve bu akışın hiçbir şekilde aksatılmaması gerekir.

1. Satın alma (tedarik),

b) Emniyet stoku

- ✓ İşletmenin içinde bulunduğu şartlar, tedarik piyasalarından işletmeye doğru düzenli bir malzeme akışına imkan vermiyorsa, işletmede ihtiyaç duyulan malzeme çeşitlerine ilişkin olarak belirli seviyelerde **emniyet stokuna** gidilmelidir.
- ✓ Emniyet stoku sadece **anormal şartlarda**, önceden öngörülmeyen ve dolayısıyla **planlamaya dahil edilmeyen** nedenlerle ortaya çıkan malzeme akışındaki **aksamaları karşılamak amacıyla** tutulur.

1. Satın alma (tedarik),

Ne Kadar Sipariş Edilmeli?

EOQ – Economic Order Quantity / Ekonomik Sipariş Miktarı

Nedir ve Nasıl Hesaplanır ?

1. Satın alma (tedarik),

c) Ekonomik sipariş miktarı (EOQ)

İşletme yıllık malzeme ihtiyacını nasıl karşılamalıdır?

Örnek: Yıllık 40.000 Adet otomobil üretmek istiyoruz ve her bir otomobil için 3 m2 saca ihtiyacımız olduğuna göre yıllık sac ihtiyacımız 120.000 m2 olarak planlanmış olsun. Peki bu siparişleri nasıl verelim? Yıllık/Aylık/Haftalık/Günlük

Yıllık siparişe göre;	120.000 m2 büyüklüğünde 1 sipariş,
Aylık siparişe göre;	10.000 m2 büyüklüğünde 12 sipariş,
Haftalık siparişe göre;	2.307,7 m2 büyüklüğünde 52 sipariş,
Günlük siparişe göre;	328,7 m2 büyüklüğünde 365 sipariş olur.

Buradan da görüldüğü üzere **sipariş büyüklüğü** ile **sipariş sayısı** arasında **ters** bir ilişki vardır. Bu ilişki şöyle yazılabilir.

$$\text{Sipariş Büyüklüğü (r1)} = \frac{\text{Yıllık Malzeme İhtiyacı (Ri)}}{\text{Sipariş Sayısı (SS)}}$$

1. Satın alma (tedarik),

c) Ekonomik sipariş miktarı (EOQ)

Buradaki temel sorun, ihtiyaç duyulan yıllık malzeme miktarının kaç siparişle karşılanmasıdır.

Genellikle ortalama Stok miktarı **yıllık bazda** değerlendirilmektedir.

Stok Maliyeti: Bünyesinde üç çeşit maliyet barındırmakta olup bunlar;
a) Taşıma-raf (carrying) maliyeti,
b) Sipariş (ordering) maliyeti,
c) Karşılamama (shortage) maliyetidir.

Taşıma Maliyeti: Mamulü stokta tutmanın işletmeye olan maliyetidir (stokta tutulması için istuna, güvenlik, vb. maliyetler de dahildir). **Ürünü stokta ne kadar tutmalıyız?**

Sipariş maliyeti: Azalan / tükenen stokun tedarikçilerden tekrar sipariş edilmesine yönelik maliyettir.

Karşılamama Maliyeti: Eldeki stokun yetersiz olması nedeniyle talebin karşılanamamasından kaynaklanır.

1. Satın alma (tedarik),

c) Ekonomik sipariş miktarı (EOQ)

Stok kontrol sistemi ile ne yapabiliriz?

Stok kontrol sistemi ile **envanterin ne zaman ve ne miktarda** yenileneceği belirlenebilir. Bunu iki şekilde yapabiliriz;

- a) Sürekli Sistem (Sabit sipariş miktarı) = **Sürekli Envanter**
- b) Dönemsel Sistem (Sabit zaman aralığı) = **Aralıklı Envanter**

Sürekli sistem: Stok miktarı belirli bir seviyeye **düştüğünde** gerekli miktarda sipariş verilir. Siparişin verildiği stok seviyesine yeniden **sipariş verme düzeyi** (re-order point) denilir.

Dönemsel (periyodik) sistem: Belirli zaman aralıklarıyla değişen miktarlarda sipariş verilir.

1. Satın alma (tedarik),

c) Ekonomik sipariş miktarı (EOQ)

Ekonomik Sipariş Miktarı, stoku **saklama / bulundurma** maliyeti ile **sipariş verme** maliyetinin kesiştiği stok seviyesinin (miktarının) ismidir.

SORU: Bir malzemenin sipariş vereceğiniz zaman ne kadar sipariş vereceksiniz ?

1. Satın alma (tedarik),

c) Ekonomik sipariş miktarı (EOQ)

Stokların AZ ya da FAZLA olması arasında denge noktası var mı?	
Fazla envanter bulundurmanın maliyeti	Az envanter bulundurmanın maliyeti
Stoklara bağlı kalan paranın finansman maliyeti	İstenen ürünün bulunmaması ve satış fırsatının kaçırılması
Depolama ve saklama alanının maliyeti	Üretimin malzeme eksikliğinden durması, gecikmesi
Kullanılmama duruma düşen malzemenin değeri	
Stokları izleme ve takip için harcanan zaman ve araç maliyeti	

1. Satın alma (tedarik),

Stokların bize olan maliyetlerini formüle edersek...

Sipariş Vermenin Maliyeti	Bulundurma Maliyeti
Satın alma sürecinin maliyeti	Pazar, dizayn veya rakibin değişikliklerinden dolayı satılamaz veya kullanılmaz durumuna gelmek
Tezgah değişimleri ve set-up süreleri ve bu işlemler ile ilgili kontrol, hurda veya yeniden imalat masrafları	Uzun süreli saklamaktan dolayı bozulmak
İç takip ile ilgili işlemler	Kayıt tutmak
	Envanter ile ilgili sigortalar
	Depolama maliyetleri (ısı, yer, ışık, insan vb.)
	Envantere bağlanmış paranın alternatif maliyeti
Toplam Maliyet = Bulundurma Maliyeti + Sipariş Vermenin Maliyeti	

1. Satın alma (tedarik),

Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?

a) Sipariş Vermenin Maliyeti

Q = Bir seferde sipariş vermek istediğimiz miktarı
D = Bir yıllık talep miktarı
P = Bir siparişi açmanın maliyeti
D / Q = Açacağımız toplam sipariş sayısı

$$\begin{array}{l} \text{Sipariş vermenin} \\ \text{Maliyeti} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Bir siparişi açmanın} \\ \text{Maliyeti} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Açacağımız} \\ \text{Toplam Sipariş Sayısı} \end{array}$$
$$= P \times D/Q$$

1. Satın alma (tedarik),

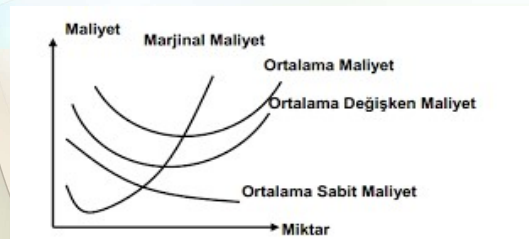
Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?

b) Bulundurma Maliyeti

$$\begin{array}{l} \text{Bulundurma} \\ \text{Maliyeti} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Bir birim stoku} \\ \text{bulundurma maliyeti} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{Ortalama} \\ \text{stok} \end{array}$$
$$C \times Q/2$$

Ortalama Stok; EOQ modelinin varsayımı kullanılmın düzenli olduğudur, bu durumda ortalama stok bir seferde alınan miktarın yarısıdır.

1. Satın alma (tedarik),



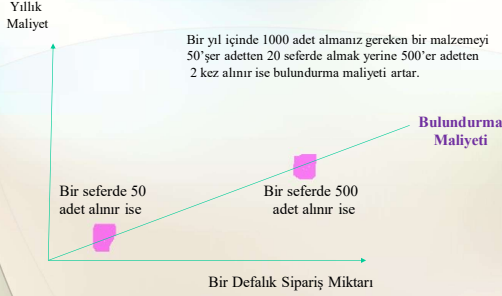
1. Satın alma (tedarik),

Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?



1. Satın alma (tedarik),

Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?



1. Satın alma (tedarik),

Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?

Sipariş büyüklüğü ne kadar fazla ise “o kadar uzun süre ve fazla stok taşınır”.

Fazla stok taşımak ise **finansman, kullanılan alan, sigorta** vb. masrafların artması demektir.

Özetle, bir seferde verilen sipariş miktarı arttıkça bulundurma maliyeti artar.

1. Satın alma (tedarik),

Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?

$$\begin{array}{lcl} \text{Sipariş Vermenin} & & \text{Bulundurma} \\ \text{Maliyeti} & = & \text{Maliyeti} \\ P \times D/Q & = & C \times Q/2 \end{array}$$

$$Q = ?$$

P = Bir Siparişi Açmanın Maliyeti,

D = Yıllık Talep,

C = Bir Birim Stok Bulundurma Maliyeti

$$Q = \sqrt{2PD/C}$$

Bu formül “ünlü” EOQ formülüdür

1. Satın alma (tedarik),

Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?

Örnek: Yıllık Talebi 200 Adet olan bir malzemenin birim fiyatı 50 TL ve bir siparişi açma maliyeti ise 100 TL olsun. Yıllık envanter taşıma maliyetinin ise satın alma fiyatına orantılı olarak % 24’ü olduğunu varsayalım Bu durumda Optimum Sipariş Miktarı kaçtır?

$$D = 200,$$

$$P = 100$$

$$C = 24 * 50 \text{ TL} / 100 = 12 \text{ TL}$$

$$Q = \sqrt{2PD/C} = 2 * 100 * 200 / 12 = 58 \text{ Adet}$$

1. Satın alma (tedarik),

Bir seferde ne kadar sipariş vermeliyiz?

Örnek: Haftalık Talebi 50 Adet olan bir malzemenin siparişi açma maliyeti ise 30 TL olsun. Haftalık birim envanter taşıma maliyeti ise 6 TL olsun. Buna göre optimum sipariş miktarı kaçtır?

$$D = 50$$

$$P = 30$$

$$C = 6 \text{ TL}$$

$$\begin{aligned} \text{EOQ} &= \sqrt{2PD/C} = 2 * 30 * 50 / 6 \\ &= 22 \text{ Adet} \end{aligned}$$

1. Satın alma (tedarik),

Stoklara bağlanan sermayenin maliyeti nasıl hesaplanmaktadır?

- ❖ Stoklara bağladığımız sermayeyi, bir bankadan **KREDİ** olarak aldığımızı düşünelim. O zaman bu maliyet **FİİLİ MALİYET** olarak gerçekleşir.
- ❖ Stokların **ÖZ KAYNAK**’la finanse edilmesi halinde ise bu maliyet **ALTERNATİF MALİYET** olarak gerçekleşir.

Malzeme stokuna bağlanan sermayenin maliyeti şu formül ile hesaplanır;

$$\begin{array}{l} \text{Sipariş Büyüklüğüne Bağlı} \\ \text{Değişken Sipariş Maliyeti} \end{array} = \frac{\text{i Malzemesine İlişkin} \\ \text{Sipariş Büyüklüğü}}{2} \times \text{i Malzemesinin} \\ \text{Birim Fiyatı} \times \text{Faiz} \\ \text{Oranı}$$

1. Satın alma (tedarik),

Ekonomik sipariş miktarı (EOQ)

YORUM

EOQ modeli çok konuşulduğu ve kullanımı çok kolay olduğu için stok planlaması ile uğraşan herkesin “*çalışırsa işim çok kolaylaşır*” diye düşündüğü, zaman zaman ümit bağladığı bir yöntemdir.

Bugün için, gerçek hayatta kullanımı çok kısıtlı olsa da planlamacıların bu modeli iyi anlamaları ve niçin çalışıp niçin çalışmayacağını sindirmeleri yapacakları çalışmalarda vakit kaybını engelleyeceğine inanıyoruz.

1. Satın alma (tedarik),

B- SABİT VARLIKLARIN TEDARİKİ (Yatırımların Değerlendirilmesi)

- Sabit varlıklar potansiyel üretim faktörleridir.
- Sabit varlığın üretim sürecine katkısı, ekonomik ömrü boyunca devam eder.
- Sabit varlıklar tedarik edildikten sonra uzun süre işletmede kalırlar.
- **Arazi ve arsa** gibi sabit varlıkların ekonomik ömrü sonsuzdur.
- Bilgisayarlar da bu süre 2-3 yıldır.
- Sabit varlıkların tedariki büyük bir özen gerektirir.
- Tedarik yapıldıktan ve sabit varlık yatırımı gerçekleştirildikten sonra, *Amortisman-Faiz Gideri-Bakım/Onarım* gibi sabit maliyetlerden kurtulma şansı yoktur (**Batık Maliyet**).

1. Satın alma (tedarik),

* Sabit varlık yatırımı gerçekleştirilmeden önce, bu yatırımın işletmeye getireceği fayda ve zararlar açıklığa kavuşturulmalıdır.

Yatırım Değerlendirme Metodları

1. Yatırımın Karlılığı Metodu,
2. Geri Ödeme Süresi Metodu,
3. Net Bugünkü Değer Metodu,
4. İç Verim Oranı Metodu,
5. Fayda/Masraf Oranı Metodu,
6. Net Fayda/Masraf Oranı Metodu,
7. MAPİ Metodu,
8. Yatırım Değerlendirme Metodlarının Değerlendirilmesi.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

1. Yatırımın Karlılığı Metodu: Basit bir metottur. Gerçekçi bir değerlendirmeye imkan vermez. Değerlendirmeye yatırımın tüm ekonomik ömründen sadece bir dönemin esas alınması ve paranın zaman değerinin dikkate alınmaması gibi sakıncaları vardır. Formülü şöyledir;

$$\text{Yatırımın Karlılığı} = \text{Yatırımın Net Kar'ı} / \text{Yatırım Sermayesi}$$

2. Geri Ödeme Süresi Metodu: Uygulaması basit ve herkes tarafından kolay anlaşılabilir bir metottur. En önemli özelliği, projenin geri ödeme süresinin yatırımın risk durumu konusunda çok önemli bilgiler sunmasıdır. Geri ödeme süresi kısaltıkça yatırım projesinin riskinin azaldığı kabul edilir. Yatırılan sermayenin net nakit girişleriyle bir an önce tekrar kazanılabilmesi, yatırımcıyı büyük ölçüde rahatlatmaktadır. Formülü şöyledir;

$$\text{Geri Ödeme Süresi} = \text{Yatırım Sermayesi} / \text{Yıllık Net Nakit Girişi}$$

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

2. Geri Ödeme Süresi Metodu:

$$\text{Net Nakit Girişi} = \text{Nakit Girişi} - \text{Nakit Çıkışı}$$

Belirli bir yıla ilişkin net nakit girişi, kar ve amortismanları da kapsar. Zira amortisman **nakit çıkışı gerektirmeyen*** bir maliyet unsurudur.

**(Nakit çıkışı gerektirmeyen giderlerin başında sabit kıymetlere ilişkin amortisman gideri, henüz ödeme süresi gelmeyen ancak dönemsel ilkesi gereği ayrılan gider tahakkukları (maliyet gider karşılıkları, elektrik-su vb.), alacaklara ilişkin ayrılan reeskont faiz giderleri, bilanço kayıtlarında yer alan yabancı paralı hesaplara ilişkin kur değerlemesi giderleri gelmektedir.)*

- Projenin geri ödeme süresi kısaltıkça önceliği artar,
- Bu metodun uygulanmasında **belirli bir geri ödeme süresi üst limit** olarak kabul edilir. Geri ödeme süresi en kısa olan projeye birinci sırada yer verilir.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

2. Geri Ödeme Süresi Metodu: Bu metodun en önemli **SAKINCASI**, yatırım projesini projenin tüm ekonomik ömrünü esas alarak değil, **sadece geri ödeme süresinde** değerlendirilmesindedir. Değerlendirme buna göre yapıldığında ilk yıllardaki nakit girişlerinin yüksek olduğu projelerin uygulama şansı artarken, nakit girişlerinin ileriki yıllarda artmaya başladığı projelerin uygulanabilirlik şansı azalmaktadır. Ayrıca projenin ekonomik ömrü sonundaki **hurda değeri de** dikkate alınmamaktadır.

3. Net Bugünkü Değer Metodu, Bir yatırım projesinin net bugünkü değeri, projenin nakit girişlerinin bugünkü değeri toplamı ile nakit çıkışlarının bugünkü değerleri toplamı arasındaki fark olarak tanımlanır.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

3. Net Bugünkü Değer Metodu

Yatırım projesinin ekonomik ömrü boyunca sağladığı **Nakit Girişlerinin** bugünkü değeri,

$$N.G.B.D. = \frac{NG_1}{(1+z)^1} + \frac{NG_2}{(1+z)^2} + \dots + \frac{NG_n}{(1+z)^n} + \frac{H}{(1+z)^n}$$

NG_1, NG_2, NG_n = Net Nakit Girişleri,

H = Ekonomik ömür sonunda projenin Hurda Değeri

z = Nakit girişlerinin bugünkü değerinin hesabında esas alınan iskonto oranı

n = Yatırımın Ekonomik Ömrü

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

3. Net Bugünkü Değer Metodu

Yatırım projesinin ekonomik ömrü boyunca sağladığı **Nakit Çıkışlarının** bugünkü değeri,

$$N.Ç.B.D. = Y_{So} + \frac{NC_1}{(1+z)^1} + \frac{NC_2}{(1+z)^2} + \dots + \frac{NC_n}{(1+z)^n}$$

Y_{So} = Projenin tamamlanması için gereken sermaye yatırımları

NC_1, NC_2, NC_n = Net Nakit Çıkışları,

z = Nakit girişlerinin bugünkü değerinin hesabında esas alınan iskonto oranı

n = Yatırımın Ekonomik Ömrü

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

3. Net Bugünkü Değer Metodu

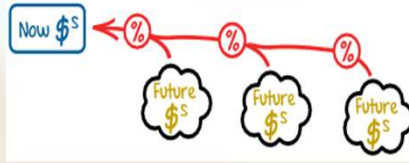
Bu yönteme göre;

- ✓ Net bugünkü değer **pozitif** ise ($NBD > 0$) yatırım yapılır,
- ✓ Net bugünkü değer **negatif** ise ($NBD < 0$) yatırım yapılmaz.
- ✓ Net bugünkü değer **sıfıra eşit** ise ($NBD = 0$)

Bu noktada yatırımcı yatırımın diğer avantajları ya da dezavantajlarına göre yatırım hakkında **kararını** verir.

1. Satın alma (tedarik),

Net Present Value (NPV)



Money **now** is more valuable than money **later on**.

1. Satın alma (tedarik),

3. Net Bugünkü Değer Metodu

Net Present Value (NPV)

$$NPV = \sum_{t=0}^n (C_t - C_0) \times a$$

NPV : Projenin net bugünkü değeri

$\sum_{t=0}^n$: Projenin 0 yılından n yılına kadarki tüm hayat süresi

C_0 t yılındaki nakit çıkışları

C_t t yılındaki nakit girişleri

a Seçilmiş olan iskonto oranının t yılındaki iskonto faktörüdür

1. Satın alma (tedarik),

Net Bugünkü Değer Yönteminin Avantajları

- I. İskonto oranı belirlenirse uygulanması kolay bir yöntemdir,
- II. Nakit akımları olumsuz yıllar için de çözümler üretilir,
- III. Projenin tüm hayat süresini göz önünde tutar,
- IV. Gelecekteki nakit akımlarını bugüne indirgeyerek zaman tercihlerini de göz önünde bulundurur,
- V. Belirli bir iskonto oranını kullanarak sermayenin alternatif maliyetini de dikkate alır.

1. Satın alma (tedarik),

Net Bugünkü Değer Yönteminin Sakıncaları

- I. Net bugünkü değer yönteminin başarısı, belirlenecek **iskonto oranına** bağlıdır.
- II. Yöntem, **projelerin gerçek karlılığını göstermez**, kabul edilmiş karlılık oranının üzerinde kalan projeleri dikkate alır.
- III. Standart iskonto oranının **projenin ömrü boyunca sabit** kaldığını varsayar.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

4. İç Verim (Karlılık) Oranı Metodu

Çeşitli kaynaklarda;
-İç karlılık oranı,
-Sermayenin marjinal verimliliği,
-Zamana göre düzeltilmiş kar metodu gibi farklı adlarla ifade edilen bu metod, uygulamada sıklıkla kullanılmaktadır.

*Bir yatırım projesinin **iç verim oranı**, projenin net bugünkü değerini **sıfır kılan iskonto oranı** olarak tanımlanır.

1. Satın alma (tedarik),

- ❖ İç verim (karlılık) oranı yönteminde iskonto oranı bilinmez.
- ❖ İç verim (karlılık) projenin net bugünkü değerini sıfır yapan iskonto oranıdır.
- ❖ **İç verim (karlılık) oranı** projenin **nakit girişleri** ile **nakit çıkışlarını** birbirine eşitleyen **iskonto oranıdır**.

$$\sum_{t=0}^n \frac{NG_t}{(1+r)^t} + \frac{H}{(1+r)^n} = YSo + \sum_{t=0}^n \frac{NÇ_t}{(1+r)^t}$$

$$\text{NGBD} = \text{NÇBD}$$

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

4. İç Verim (Karlılık) Oranı Metodu

İç Karlılık Yönteminin Avantajları

- ❖ Projenin tüm ekonomik ömrünün net nakit giriş ve çıkışlarının bugünkü değerleri dikkate alınır,
- ❖ Riskin hesaplara katılmasında kolaylık sağlar,
- ❖ Bugünkü değer yöntemine göre daha kolay anlaşılır ve doğrudan doğruya beklenen karı verdiğinden daha uygundur.

İç Karlılık Yönteminin Sakıncaları

- ❖ Yöntem, aynı anda uygulanamayan birden fazla projenin karşılaştırılması yapıldığında yanlış sonuçlar verebilir,
- ❖ Yöntem, karar alıcının zamanla ilgili tercihlerini doğrudan yansıtmaz,
- ❖ İç verim (karlılık) oranının hesaplanması, yorucu ve karmaşıktır,
- ❖ Ekonomik ömür sonundaki hurda değer, dikkate alınmamaktadır.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

5. Fayda/Masraf Oranı (Benefit/Cost Ratio) Metodu

Burada da, aynen NBD metodunda olduğu gibi, belirli bir iskonto oranı kullanılarak yatırımın ekonomik ömrü boyunca ortaya çıkan **fayda ve masraflar bugünkü değere** indirgenmektedir.

$$FMO = \frac{NGBD}{NÇBD}$$

FMO : Fayda/Masraf Oranı
NGBD : Nakit girişlerinin bugünkü değerleri toplamı,
NÇBD : Nakit çıkışlarının bugünkü değerleri toplamı.

Buna göre bir yatırım projesinin **kabul** edilebilmesi için, fayda/masraf oranının **1 değerinden daha büyük** olması gerekir.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

6. Net Fayda/Masraf Oranı Metodu

Bu metod, NBD ile FMO metodlarının bir karışımıdır. Her iki metodun üstün yanları birleştirilerek daha etkili bir yatırım değerlendirme metodu geliştirilmeye çalışılmıştır.

$$NFMO = \frac{NGBD - NÇBD}{NÇBD}$$

Buna göre bir projenin NFMO'nun sıfırdan büyük olması, o projenin cazip bir yatırım olduğunu gösterir.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

7. MAPI Metodu (*Machinery and Allied Products Institute*)

Bu enstitü, Washington'da faaliyet gösteren bir danışmanlık firması olup söz konusu metodu 1950'li yılların sonunda geliştirmiştir.

İkame ve genişleme yatırımlarının değerlendirilmesinde kullanılır.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

7. MAPI Metodu (*Machinery and Allied Products Institute*)

Bu metod ile şu sorunun cevabı aranır.

SORU: İşletmenin makine ve tesislerinden biri veya birkaçı bir yenisi ile şimdi değiştirilmeli midir?

- a) Cevap **OLUMLU** ise ikame yatırım gerçekleştirilir,
- b) Cevap **OLUMSUZ** ise yatırımdan vazgeçilir ve aynı soru bir sonraki dönemde tekrar sorulur.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

7. MAPI Metodu (*Machinery and Allied Products Institute*)

SORU: İşletmenin makine ve tesislerinden biri veya birkaçı bir yenisi ile şimdi değiştirilmeli midir? Bu sorunun cevabı şu formülün sonucuna bağlıdır.

$$e = \frac{A + B - C - D}{E}$$

- A :** Yeni yatırım sonucu elde edilecek kar artışı = Yeni tesisle sağlanacak işletme karı – Eski tesisle sağlanacak işletme karı
- B :** Eski tesisin hurda değer farkı = Eski tesisin bu dönem başındaki hurda değeri – Eski tesisin gelecek dönem başındaki hurda değeri
- C :** Yeni tesisin değer farkı = Yeni tesisin bugünkü değeri – Yeni tesisin bir dönem kullanıldıktan sonraki değeri
- D :** Vergi farkı = Yeni tesis ile elde edilen işletme karına uygulanan vergi tutarı – Eski tesisle elde edilen işletme karına uygulanan vergi tutarı
- E :** Yeni tesisin net yatırım tutarı = Yeni tesisin işletmeye maloluş değeri – Eski tesisin hurda değeri – Yeni yatırım sonucunda tasarruf edilen tamir, bakım ve idame giderleri

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

7. MAPI Metodu (*Machinery and Allied Products Institute*)

$$e = \frac{A + B - C - D}{E}$$

Burada yer alan 'e' değeri bir RANTABİLİTE / KARLILIK olarak yorumlanabilir. Çünkü bu oranın payında yenileme yatırımı ile sağlanacak gelir artışı, paydasında ise yeni yatırımın neden olacağı ilave yatırım harcaması yer almaktadır.

1. Satın alma (tedarik),

Yatırım Değerlendirme Metodları

8. Yatırım Değerlendirme Metodlarının Değerlendirilmesi

- Yatırım değerlendirme metodları bir takım matematiksel işlemlerden ibarettir.
- Elde edilen matematiksel sonuçlara göre, belirli bir projenin ekonomik açıdan cazip olup olmadığına karar verilmektedir.
- Ancak, bu metodların sonuçları nihai karar olarak değil, sadece karar vericinin yararlanabileceği bilgiler olarak kabul edilmelidir.
- Nihai karar verici daima **insandır**.
- Yatırım projeleri hangi açıdan değerlendirilmektedir?
 - a) **İşletme açısından;** yatırım projesinin sosyal maliyeti, katma değeri (*milli gelire katkısı*), döviz tasarrufu, sağladığı istihdam, geri kalmış bölgelerin kalkınmasına sağladığı katkı
 - b) **Ulusal ekonomi açısından;** Yatırımın yukarıda belirtilen etkileri dikkate alınır.
- Bir yatırım projesinin ticari karlılık veya sosyal karlılık ölçütüne göre değerlendirilmesi, sadece değerlendirmeye esas alınacak fayda ve maliyetin kapsamı ile ilgilidir.

1. Satın alma (tedarik),

C- PERSONEL TEDARİKİ

Personel tedariki, işletmede iş analizleri ve insan gücü planlaması ile ortaya konan işgücü ihtiyacının karşılanması için yapılan faaliyetleri kapsar.

Bir işletmenin başarısını belirleyen en önemli faktör, işletmede istihdam edilen personelin özellikleridir.

İşletmede çalışanlar her kademe için sayı bakımından yeterli olmalıdır.

Örneğin; Bir iş 3 kişi tarafından en iyi şekilde yapılabilecekken o işin 1 kişiye ya da 4-5 kişiye yaptırılması sakıncalıdır.

- ✓ Birinci durumda, personel aşırı iş yükü altında **hırpalanıp yorulur,**
- ✓ İkinci durumda, işyerinde **gizli işsizliğe** yol açar.

İşletme, **ehil ve yeterli sayıda personel** ile emin bir şekilde amaçlarını elde ederken, kendisi ile birlikte içerisinde faaliyette bulunduğu ekonomiyi de güçlendirmekte, kullandığı kaynakları en iyi biçimde değerlendirmektedir.

1. Satın alma (tedarik),

C- PERSONEL TEDARİKİ

Personel başlıca 2 kaynaktan tedarik edilmektedir.

- 1-İç Kaynaklar
- 2-Dış Kaynaklar

İç Kaynak: İşletme örgütünün kendisidir. Terfi ettirmekle kaydıyla boş kadrolara tayin yapılır. Yönetim kademesi kendi personelini çok iyi tanımalı adaletsizliklere yol açmamalıdır.

Dış Kaynak: Boş kadronun gereklerine cevap verebilecek personel işletmede mevcutsa, yönetim kendi personelini tercih etmelidir. Aksi halde dış kaynaklara yönelmelidir.

Pahalı personel yoktur, pahalıya gelen personel vardır

1. Satın alma (tedarik),

C- PERSONEL TEDARİKİ

NAPOLYON'a dünyanın en başarılı askerleri hangi ulustandır diye sorarlar.

NAPOLYON ise;

-SEZAR Komutasında Romalılar,

-ANİBAL Komutasında Kartacalılar,

-Eh, benim Fransızlar da fena değil der.

Başarılı bir yöneticinin yönetiminde başarıdan başarıya koşan insanların veya işletmelerin, aksi durumda tökezledikleri, gerek Türkiye'de ve gerekse dünyada sık sık rastlanan bir durumdur.

2. Üretim yönetimi

Üretim fonksiyonu, **tedarik** piyasalarından **temin** edilen üretim faktörlerinin **ürüne** dönüştürülmesi **sürecini** kapsamaktadır.

2. Üretim yönetimi

Üretim Yönetimi: İnsanların ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmetlerin **en iyi kalitede, en düşük maliyetle, üretimini** sağlamaya yönelik faaliyetlerin **planlanması, organize edilmesi, yönlendirilmesi, koordinasyonu ve kontrolüdür.**

2. Üretim yönetimi

Üretim sürecinde;

Hangi ürünlerden,
Hangi zamanlarda,
Ne kadar üretilecek?

Üretilen Söz konusu ürünlerden;

Hangi zamanlarda,
Ne kadar satış yapılacak?

Bu sorulara doğru cevap verebilmek esastır.

Bu itibarla; Üretim planına geçmeden önce **bir piyasa araştırması** yapılmalıdır. Bu araştırma sonucunda işletmenin içinde bulunduğu; **rekabet durumu, kapasite durumu, finansal şartlar** dikkate alınarak **bir satış planlaması** yapılmalıdır.

2. Üretim yönetimi

İktisadilik prensibinin bir gereği olarak üretim fonksiyonuna konu olan **işletmecilik faaliyetleri en düşük maliyetle gerçekleştirilmelidir.**

Üretim bölümü için **satış fiyatı** genellikle bir veri olarak kabul edildiğinden, **maliyet minimizasyonu** amacı tüm işletme seviyesinde geçerli olan kar maksimizasyonu amacına da uygun düşmektedir.

2. Üretim yönetimi

Üretim programının hazırlanması

Yıllık olarak hazırlanan **üretim programında**, belirli bir dönemde hangi ürün çeşitlerinden hangi miktarlarda üretileceği **karara bağlanır**. Hazırlanan bu üretim programı aynı zamanda **satış programına** (hangi ürünlerden hangi zamanlarda ne kadar satış yapılacağı belirlenir veya tahmin edilir) **uydurulmalıdır**.

Üretim fonksiyonunda **stok maliyeti** ile **atıl kapasite maliyeti** arasında **ters bir ilişki** vardır. Burada esas önemli olan stok maliyeti ile atıl kapasite maliyetinin **minimize** edildiği bir düzenlemenin yapılmasıdır.

2. Üretim yönetimi

İş Akımı Planı (üretim sürecinin planlanması)

Üretim programında;
-hangi **makinalar**,
-hangi **sırayla**,
-hangi **zamanlarda**,
-hangi **miktarlarda**,
üretim yapacaklardır?

2. Üretim yönetimi

İş Akımı Planı (üretim sürecinin planlanması)

Atölye tipi üretim; İş akımı planı, özellikle **atölye tipi üretim** tarzında büyük önem taşır. Çünkü buralarda siparişe göre üretim yapılmakta ve her siparişin üretimine yönelik **zaman** ve **mekan** düzenlemesi özel olarak yapılmaktadır.

Kitle üretimi; (akan iş sistemi veya hat tipi üretim tarzı) Bu sistemde;

- tek bir ürün çeşidi üretilmekte ve piyasaya sunulmaktadır,
- siparişe göre değil piyasaya yönelik olarak üretim yapılmaktadır,
- hep aynı ürün üretildiğinden mekan düzenlemesine ihtiyaç duyulmaz,
- özel amaçlı spesiyal makinalar tercih edilir,
- üretimin verimliliği atölye tipine göre daha yüksektir,

3. Pazarlama

Tedarik fonksiyonu → Tedarik piyasalarından temin edilen üretim faktörleri → **Üretim fonksiyonu** İşletmenin üretim sürecinde iktisadi mal ve hizmetlere dönüştürülmekte → **Pazarlama fonksiyonu** Satış piyasalarında talep sahiplerine sunulmaktadır.

Üretilen mal ve hizmetler piyasalarda istenilen bir fiyattan satılmaz ise **tedarik ve üretim fonksiyonlarında gerçekleştirilen tüm başarılı sonuçlar anlamsız kalır**.

İşletme, **müşterilerin** hangi mal ve hizmetleri **talep** ettiğini **bilirse**, üretilen mal ve hizmetlerin **satış şansı** o kadar yüksek olur.

3. Pazarlama

Satış piyasaları işletmenin savaş alanlarıdır.
Başarı/başarısızlık burada belirlenmektedir.

İşletme, hedef aldığı **müşteri portföyünün**;

- istek ve arzularını,
- gelir durumlarını,
- alışkanlıklarını,
- memnuniyet ve şikayetlerini

bilmeli ve diğer tüm işletme fonksiyonlarını buna göre ayarlamalıdır.

3. Pazarlama

Tüm işletmecilik faaliyetleri, **pazarlama işleminin başarılı** bir şekilde gerçekleştirilmesine yönelik olmalıdır. Bu itibarla;

- seçilen **malzeme**,
- ürünün **kalite** ve **maliyeti**,
- ödeme** şartları,
- fiyatı**,
- reklam** faaliyetleri,
buna göre ayarlanmalıdır.

3. Pazarlama

Örnek;

-Müşteri kitlesi 5-10 yaş arasındaki çocuklardan oluşan bir işletme, **TV reklamlarını** günün son haberlerinden sonra değil, bir çocuk filminden hemen önce koymalıdır.

-**Salyangoz satan** bir işletme satış alanı olarak bir Müslüman mahallesini değil, Paris'te bir sokağı seçmelidir.

3. Pazarlama

- Pazarlama, işletme amaçlarını gerçekleştirmek, mevcut ve potansiyel müşterilerin istek ve ihtiyaçlarını tatmin etmek için mal ve hizmetleri üreticiden-tüketicie/kullanıcıya doğru yönlendiren organizasyon faaliyetlerinin tümüdür.
- Diğer bir ifadeyle, kişilerin ve işletmelerin amaçlarına uygun biçimde değişimi sağlamak üzere;

✓ **ürünlerin,**

✓ **hizmetlerin,**

✓ **düşüncelerin** oluşturulması, fiyatlandırılması, dağıtım ve tutundurulması sürecidir.

3.1. Pazarlamanın faydaları

Pazarlama faaliyetleri 3 tür fayda sağlar:

- **Zaman** faydası,
- **Yer** faydası,
- **Mülkiyet** faydası.

3.2. Pazarlamanın temel fonksiyonları

Pazarlama aynı zamanda;

- Satın alma,
- Satış,
- Ulaşım,
- Depolama,
- Standartlaştırma ve sınıflama,
- Finansman,
- Risk alma,
- Pazara ilişkin bilgi toplama faaliyetidir.

3.3. Pazarlama karması - 4P

- **Ürün** (Product)
- **Fiyat** (Price)
- **Dağıtım** (Place)
- **Tutundurma** (Promotion)

3.3. Pazarlama karması - 4P

- **Ürün** (Product) faaliyetleri
 - Yeni ürün geliştirme,
 - Tasarım, marka ve ambalajlama,
 - Satış sonrası hizmetler (*garanti-bakım-servis-ödeme*)
- **Fiyatlandırma** (Price) faaliyetleri
 - Yeni ürünlerin fiyatlandırması,
 - Fiyat farklılaştırması,
 - İskonto politikası,
 - Çeşitli fiyatlandırma politikaları ve teknikleri
- **Dağıtım** (Place) faaliyetleri
 - Taşıma,
 - Depolama,
 - Stoklama,
 - Dağıtım kanallarının seçimi (*direkt satış/toptancı/perakendeci*)
- **Tutundurma** (Promotion) faaliyetleri
 - Reklam,
 - Kişisel satış,
 - Promosyon (satış geliştirme),
 - Halkla ilişkiler ve tanıtma.

3. Pazarlama

Klasik ve Modern Pazarlama Anlayışlarının Karşılaştırılması

	AĞIRLIK NOKTASI	ARAÇ	AMAÇ
KLASİK ANLAYIŞ	Ürünler	Satış özendirme yöntemleri	Karlı bir satış
MODERN ANLAYIŞ	Müşteriler	Tüm işletme çapında bütünleşmiş bir pazarlama programı	Müşterileri tatmin yoluyla kar sağlamak

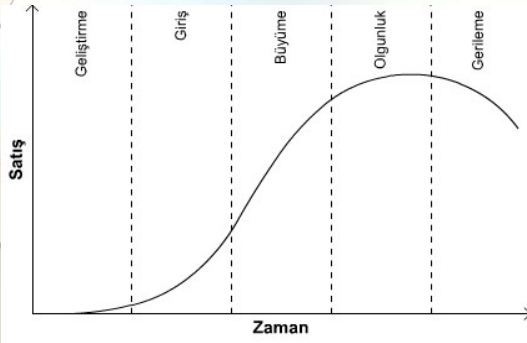
3. Pazarlama

Ürün Hayat Eğrisi: Ürünler de canlı varlıklar gibi doğarlar, büyürler ve ölürlür.

Her ürünün bir hayat hikayesi vardır. Bunlar;

- Araştırma ve geliştirme devresi (veya hazırlık devresi)
- Piyasaya **giriş** veya tanınma devresi,
- Gelişme** veya büyüme devresi,
- Durgunluk veya **olgunluk** devresi,
- Düşüş** veya gerileme devresi.

Ürün Yaşam Evreleri Eğrisi (Product Life Cycle Curve)



3. Pazarlama

Günümüzde "**müşteri odaklı pazarlama**" daha fazla ön plana çıkmaktadır. Çünkü hedef, müşterilerin ihtiyaçlarını tatmin etmenin de ötesine ulaşmak, müşteriyi memnun etmek olmalıdır.

Japon Toshiba firması olarak doktorların hastahanelerde veya muayenehanelerinde neye ihtiyaç duyduklarını bize söylemelerini beklemiyoruz. Onlar bize sadece sorunlarının neler olduğunu söylesinler yeter. Daha sonra biz onların hayal bile edemeyecekleri çözümlerle karşılıklarını çıkarız (Dünya Gazetesi, 14.11.1989).