
İŞLETME RİSKİ YÖNETİMİ

Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ

“Bu doküman, Orta Anadolu Kalkınma Ajansı’nın desteklediği TR72/22/TD-I/0027 Referans Numaralı “**İmalat Sanayi Finansal Yetkinlik Projesi**” başlıklı proje kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk **TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sürekli Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi**’ne aittir ve Orta Anadolu Kalkınma Ajansı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın görüşlerini içermemektedir.”

İçerik

Risk Kavramı

Risk Yönetimi

İşletmelerde Risk Yönetimi Amacı ve Süreci

Risk Çeşitleri

Kurumsal Yönetim İlkeleri

İşletme İçin Risk Kavramı

Geniş bir çerçeve içinde bakıldığında, planların başarısız olma olasılığı, hatalı karar alma tehlikesi, zarar etme veya kâr etmeme gibi durumları genel olarak “**risk**” diye adlandırmak mümkündür.

Tüm tanımlar birlikte ele alındığında risk, genel olarak beklenen veya umulan bir sonuçtan sapma ihtimalinin mevcut olduğu bir hali anlatır.

Risk Yönetimi

Risk yönetimi; muhtemel risklerin veya mümkün risklerin saptanıp bertaraf edilmesi, bertaraf edilemiyorsa azaltılması veya telafi edilmesi üzerine kurulmuş bir teknik ve bu tekniğin ulaştığı sanattır.

İşletmeler güçlü risk yönetimi sayesinde bir yandan risklerini kontrol ederek kayıplarını azaltır, diğer yandan da riske ayarlı kârlılık analizi ışığında **daha verimli ürünlerde büyüyerek ortakların kârını maksimize etmeye çalışırlar.**

İşletmelerde Risk Yönetimi Amacı Ve Süreci

Risk yönetiminin iki temel amacı vardır:

- İşletmenin finansal performansını iyileştirmek,
- İşletmenin karşılanması imkânsız, faaliyetini tehlikeye sokacak zararlarla karşılaşmasını önlemek.

İşletmelerin risk yönetmekteki amacı ise, işletmenin sermayesi ile orantılı risk almasını sağlamaktır. Yani beklenmedik durumlarda ortaya çıkabilecek zararın sermaye ile karşılanabilmesini sağlamak için gereken önlemleri önceden almaktır.

İşletmelerde Risk Yönetimi Amacı Ve Süreci

Risk yönetim süreci, işletme yönetimi tarafından, *risklerin tanımlanması, ölçülmesi, risk politikaları ve uygulama usullerinin oluşturulması ve uygulanması, risklerin analizi ve izlenmesi, raporlanması, araştırılması, onaylanması ve denetimi* safhalarından meydana gelir.

Bilançonun Yapısı

Aktif

DÖNEN VARLIKLAR

- A. Hazır Değerler
- B. Menkul Kıymetler
- C. Ticari Alacaklar
- D. Diğer Alacaklar
- E. Stoklar
- F. Yıllara Yaygın İnş. ve Onarım Maliyetleri
- G. Gelecek Aylara Ait Gid. ve Gelir Tahak.
- H. Diğer Dönen Varlıklar

DURAN VARLIKLAR

- A. Ticari Alacaklar
- B. Diğer Alacaklar
- C. Mali Duran Varlıklar
- D. Maddi Duran Varlıklar
- E. Maddi Olmayan Duran Varlıklar
- F. Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar
- G. Gelecek Yıllara ait Gid. ve Gelir Tah.
- H. Diğer Duran Varlıklar

Pasif

KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR

- A. Mali Borçlar
- B. Ticari Borçlar
- C. Diğer Borçlar
- D. Alınan Avanslar
- E. Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülükler
- F. Borç ve Gider Karşılıkları
- G. GeL. Ay. Ait Gelir. ve Gider Tahakkukları
- H. Diğer Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar

UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR

- A. Mali Borçlar
- B. Ticari Borçlar
- C. Diğer Borçlar.
- D. Alınan Avanslar
- E. Borç ve Gider Karşılıkları
- F. Gelecek Yıl. Ait Gelirler ve Giderler
- G. Diğer Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar

ÖZ KAYNAKLAR

- A. Ödenmiş Sermaye
- B. Sermaye yedekleri
- C. Kar Yedekleri
- D. Geçmiş Yıllar Karları
- E. Geçmiş Yıllar Zararları (-)
- F. Dönem Net Karı (Zararı)

Gelir Tablosunun Yapısı

A. BRÜT SATIŞLAR

B. SATIŞ İNDİRİMLERİ (-)

C. NET SATIŞLAR

D. SATIŞLARIN MALİYETİ (-)

BRÜT SATIŞ KÂRI VEYA ZARARI

E. FAALİYET GİDERLERİ (-)

FAALİYET KÂRI VEYA ZARARI

F. DİĞER FAALİYETLERDEN OLAĞAN GELİR VE KÂRLAR

G. DİĞER FAALİYETLERDEN OLAĞAN GİDER VE ZARARLAR (-)

H. FİNANSMAN GİDERLERİ (-)

OLAĞAN KÂR VEYA ZARARI

I. OLAĞANDIŞI GELİR VE KÂRLAR

J. OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARAR (-)

DÖNEM KÂRI VEYA ZARARI

K. DÖNEM KÂRI VERGİ VE DİĞER YASAL YÜKÜMLÜLÜKLER KARŞILIĞI (-)

DÖNEM NET KÂRI VEYA ZARARI

İşletmelerin Karşılaştıkları Risk Çeşitleri

PİYASA RİSKİ YÖNETİMİ

LİKİDİTE RİSKİ

FAİZ ORANI RİSKİ

KUR RİSKİ

KREDİ RİSKİ YÖNETİMİ

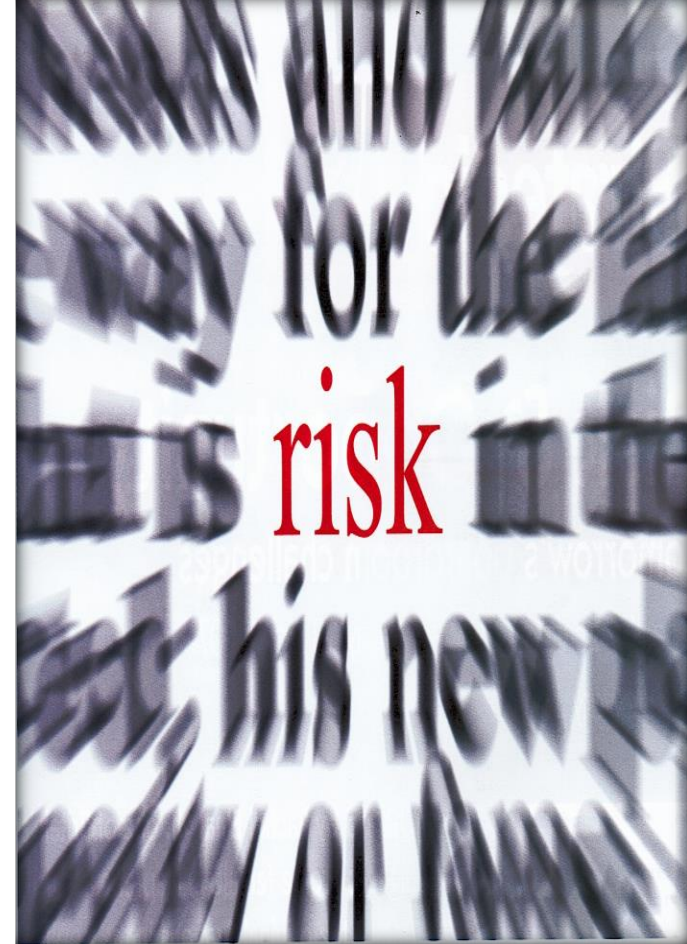
OPERASYONEL RİSK YÖNETİMİ

FAALİYET KALDIRACI RİSKİ

FİNANSAL KALDIRAÇ RİSKİ

İŞ VE ENDÜSTRİ RİSKİ

YÖNETİM RİSKİ



Piyasa Riski Yönetimi

İşletmelerin tutmuş oldukları pozisyonlarda, finansal piyasalardaki dalgalanmalardan kaynaklanan faiz, kur ve hisse senedi fiyat değişmelerine bağlı olarak ortaya çıkan riskler nedeniyle oluşan zarar etme ihtimali **piyasa riskidir. Likidite Riski, Faiz Oranı Riski ve Kur Riski** piyasa riskini oluşturur.

Likidite Riski

Bir işletmenin vadesi gelen mevcut ve diğer yükümlülüklerini karşılamaya yetecek düzeyde nakdinin bulunmaması riskini ifade eder. Bir diğer deyişle, likidite riski, işletmelerde alacak ve borçlar arasındaki vade uyumsuzluğu, şüpheli alacaklarda artış, stoklarda artış, kârlılığın düşmesi, kullanılan kredilerde büyük düşüş, yerel ya da uluslararası krizler nedeniyle nakit talebinin hızla artması gibi nedenlerle aktiflerini fonlama ihtiyacı ve buna bağlı olarak taahhütlerini zamanında yerine getirememeye tehlikesidir. Likidite risk çeşitlerini şu şekilde gruplandırabiliriz;

Likidite Riski

- Vade Uyumsuzluğuna Bağlı Likidite Riski
- Aktif Kalitesindeki Bozulmalara Bağlı Likidite Riski
- Beklenmeyen Kaynak Çıkışlarına Bağlı Likidite Riski
- Kârlılıktaki Düşüşe Bağlı Likidite Riski
- İşletme Dışı Krizlere Bağlı Likidite Riski

Likidite Riski

Likidite Riskine Karşı Alınabilecek Önlemler

- Yeterli sayıda ve yüksek kalitedeki kredi sağlayıcılara (banka ve finans kurumları, önemli tedarikçiler gibi) erişilebilirliğinin sürekli kılınması
- Operasyonlardan sağlanan fonun yeterli miktarlarda olmasının sürekli kılınması
- Kesintisiz nakit akışını sağlamak için müşteri alacaklarının vadesinde tahsil edilmesi konusunda yakın takip yapılması

Likidite Riski

- Şirketin ihtiyaç duyması halinde kullanıma hazır nakdi ve gayri nakdi kredi limitlerinin olması
- Gereğinden fazla stokla çalışılmaması
- Satıcılar nezdinde kredibilitenin yüksek tutularak zor anlarda onlardan gerektiğinde destek alınabilmesi
- İmalat ve/veya nakde dönüşüm sürecinin hızlandırılması

Faiz Oranı Riski

Faiz oranlarındaki değişiklikler nedeniyle işletmenin finansman giderlerinde artış ve elinde bulunan DİBS portföyünden kaynaklanan zararlar karşılması ve bu gelişmelere bağlı olarak öz kaynak değer kaybına uğraması riskidir.

Ayrıca faiz oranında beklenmedik artışlar sonucunda işletmenin nakit akımlarında ortaya çıkabilecek aksaklıklar ve planlanan nakit giriş değerlerinde düşüşler gibi sonuçlar da bu risk kapsamında değerlendirilmelidir.

Kur Riski

Kur riski, yabancı para (YP) pozisyon riski olarak da adlandırılır. İşletmelerin bilançoları içinde döviz aktif ve pasif pozisyonlarına bağlı olarak, döviz kurlarında meydana gelen değişiklikler nedeniyle uğrayabilecekleri gelir kaybı ve buna bağlı oluşacak olumsuz durumlardır.

Daha geniş bir ifadeyle, işletmenin aldığı YP pozisyonların beklenmedik yöndeki kur hareketleri nedeniyle işletmenin gelirlerinde ve dolayısıyla öz kaynaklarında, nakit akımlarında, aktif kalitesinde ve nihai olarak taahhütlerini karşılamada yaratacağı olumsuzluklara ilişkin risktir.

Kur Riski

Kur riski, muhasebe riski, işlem riski ve ekonomik risk olmak üzere 3'e ayrılabilir:

Muhasebe Riski (Translation Exposure Risk): *Bilanço riski de denilen (balance sheet exposure) bu risk, yabancı döviz cinsindeki aktif ve pasiflerin yerel para cinsinden değerlerinin, bir muhasebe döneminden diğerine kadar geçen zamanda herhangi bir fiziki işlem olmaksızın değişimini ifade etmektedir.*

Kur Riski

İşlem Riski: *Döviz kuru hareketlerinin beklenen nakit akımlarında doğrudan yarattığı etkiden kaynaklanan olası kazanç ve kayıplar olarak tanımlanabilir.*

Ekonomik Risk: Ekonomik risk, muhasebe ve işlem risklerine nazaran daha geniş kapsamlı bir risk olup, firmaların birbirlerine karşı olan rekabetçi pozisyonunu etkileyerek ortaya çıkmaktadır.

Piyasa Riski Yönetiminde Kullanılan Türev Araçlar

Vadeli İşlemler (Forwards)

Vadeli Döviz İşlemleri

Vadeli Faiz İşlemleri

Vadeli Kontratlar (Futures)

Döviz Vadeli Kontratlar

Faiz Vadeli Kontratlar

Opsiyon Anlaşmaları

Swaplar

Faiz Swapları

Para Swapları

Kredi Riski Yönetimi

***Kredi riski**, müşterinin yapılan sözleşme gereklerine uymayarak, yükümlülüğünü kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesinden kaynaklanan risk durumudur.*

Kredi Riski Yönetimi

Kredi riski içinde ayrıca, borçlunun kredi derecesinden meydana gelebilecek ani düşüşler de yer almaktadır. *Kredi riski yönetim araçları aşağıdaki gibi uygulamalardan oluşur:*

- Kredi Süreçleri
- Risk Primi
- Alacakların Yönetiminde Rating Uygulaması
- Limitler
- Teminatlandırma İşlemleri
- Ticari Alacakların, Şüpheli Alacak Karşılığı Ayrıldıktan Sonra Bilançoda Net Olarak Gösterilmesi
- Erken Uyarı

Operasyonel Risk Yönetimi

Operasyonel risk; “Kredi veya piyasa riskleri altında sınıflandırılmayan diğer tüm risklerdir”. (Eski Tanım)

“Yetersiz ve başarısız içsel süreçlerden, personel ve sistemlerden ya da dışsal olaylardan kaynaklanan, doğrudan veya dolaylı zarar riskidir.” (Yeni Tanım)

Operasyonel Risk Yönetimi

Operasyon Riskinin Artma Nedenleri

- Artan otomasyon (e-finans, şirket dışından hizmet alma)
- Hizmetlerin daha belirgin ve küresel bir hal alması
- Yeni ürünlerin daha karmaşık bir yapıya bürünmeleri

Operasyon riskinin tamamını yakalamak veya tespit etmek imkânsızdır. *Operasyonel riskler; personel riski, teknolojik riskler, organizasyon riski, yasal riskler ve dış risklerden oluşmaktadır.*

Operasyonel Risk Yönetimi

Personel Riski: *İşletme yönetiminin ve personelin yetersizliğinden, ihmalinden, görevlerini unutmalarından ya da kötüye kullanmalarından veya kasıtlı olarak, suç sayılan eylemleri gerçekleştirmelerinden kaynaklanan risklerdir.*

Teknolojik Riskler: *Bilgisayar ve iletişim sistemlerindeki teknik sorunlar ve aksamalar, virüs sorunları, yetersiz ya da eskimiş sistemlerle çalışmaktan kaynaklanan risklerdir.*

Organizasyon Riski: *İşletmenin örgüt yapısı ve işleyişiyle ilgili sorunlardan kaynaklanan risklerdir.*

Operasyonel Risk Yönetimi

Yasal Riskler: İşletmeler özellikle yeni tip işlemlere girerken veya uluslar arası faaliyetleri yüzünden yasal risklerle karşılaşır.

Dış Riskler: İşletme dışında üçüncü kişilerle ilgili sahtekârlık olayları, risk doğurması muhtemel konulara ilişkin hukuki düzenlemelerdeki değişiklik ve boşluklar, deprem, yangın, sel gibi felaketlerden kaynaklanan riskler, terörist faaliyetler, sosyal kargaşanın yol açacağı zararlar, para aklama, web sitelerinin dış müdahalelerle kötüye kullanılması, enerji iletiminde oluşan aksamalar dış riskler kapsamına girmektedir.

Operasyonel Risk Yönetimi

➤ *Personelden Kaynaklanan Operasyonel Risklere Yönelik Uygulamalar*

- Denetim Kalitesinin Artırılması
- Çalışan Kalitesinin Artırılması ve Eğitim
- İşlemlere Limit Uygulaması
- Sigorta, Karşılık Ayırma ve Reasürans
- Dış Kaynak Kullanımı ve Dışarıdan Hizmet Satın Alma

➤ *Sistem Kaynaklı Operasyonel Risklere Yönelik Uygulamalar*

- Donanım ve Yazılım Yeterliliği
- Bilgi Güvenliğinin Sağlanması
- Bilgisayar Merkezini Çeşitlendirme

Operasyonel Risk Yönetimi

- *Dış Kaynaklı Operasyonel Risklere Yönelik Uygulamalar*
 - Güvenlik ve Eğitim
 - Acil Durum Planı

- *Süreç Kaynaklı Operasyonel Risklere Yönelik Uygulamalar*
 - İç denetim
 - Bağımsız finansal ve iç kontrol fonksiyonları
 - Yasal Risklere Karşı Uygulamalar
 - Kamuoyunu Aydınlatma

Başabaş Analizi

BBN analizi; işletmenin tüm faaliyet giderlerini karşılayacak satış gelirlerini ve farklı satış düzeylerindeki faaliyet kârını hesaplamaya yardımcı olan ve işletmenin toplam gelirlerinin toplam giderlerinin tamamını karşıladığı satış düzeyini (hâsılatını) ortaya koyan analizdir.

BBN analizi, sabit giderler, değişken giderler, satışlar ve kâr arasındaki ilişkilerin incelenmesinde kullanılan bir analiz tekniğidir.

Başabaş Analizi

BBN analizi; işletmenin tüm faaliyet giderlerini karşılayacak satış gelirlerini ve farklı satış düzeylerindeki faaliyet karını hesaplamaya yardımcı olan ve işletmenin toplam gelirlerinin toplam giderlerinin tamamını karşılamaya başladığı satış düzeyini (hâsılatını) ortaya koyan analizdir.

Temel olarak sabit giderler, değişken giderler, satışlar ve kâr arasındaki ilişkilerin incelenmesinde kullanılan bir analiz tekniğidir.

Başabaş Analizi

BBN Analizinin Dayandığı Temel Varsayımlar

- Toplam giderler, sabit giderler ve değişken giderler olarak iki grupta toplanır.
- Değişken giderler sunulan hizmet ve üretim miktarına bağlı olarak doğrusal biçimde artar ama birim başına sabit kalır.
- Birim satış fiyatı değişmemektedir.

Başabaş Analizi

- Tek tip mal ya da hizmet üretilmekte, birden fazla tip üretim varsa üretim bileşimi değişmemektedir.
- İşletmenin izlediği üretim ve fiyat politikalarında önemli değişiklikler yoktur.
- Maddi duran varlıklar çeşitli üretim hacminde aynı kalmaktadır.
- Üretim girdilerinden sağlanan verimlilik sabit olmaktadır.
- Genel fiyat düzeyi değişmemektedir.
- Satışlar ile stoklar arasında tam bir zaman uyumu mevcuttur.

Başabaş Analizi

BBN Analizinin Sağladığı Yararlar ve Kullanım Alanları

- İşletmeyi zarardan koruyacak en düşük hizmet sunumu ve üretim miktarını bulmak
- Planlanan başabaş noktası ile gerçekleşen başabaş noktasının karşılaştırılmaları yapılarak uygulanan yönetim politikalarını değerlendirmek
- Hizmet ve üretim, yatırım, satış fiyatı politikaları ile ilgili kararlara yardımcı olmak

Başabaş Analizi

- Satış fiyatının, giderlerin ve talep değişmelerinin kâra geçiş noktasına ve toplam kâra etkisini bulmak
- En kârlı ürün türlerin seçmek, kârlı üretim birleşimlerini oluşturmak
- En düşük satış fiyatını belirlemek
- Kâr hedeflerine ulaşmak için gerekli olan iş hacmini saptamak
- İşletmenin üretim hacmini artırması durumunda bunu karşılayacak olan satış hacmini belirlemek

Başabaş Analizi

BBN Analizinin Unsurları

Sabit giderler kısa sürede etkinlik hacmindeki değişmelere karşın değişmeden kalan ve katlanılmak zorunda olunan giderlerdir.

Kapasite giderleri olarak da anılan sabit giderler belirli bir mamul üretimi için üretim birimlerinin hazır bulundurulması amacıyla yapılması gereken mutlak giderlerdir.

Sabit giderlerin üretim miktarı arttıkça birim başına düşen payı azalmaktadır. Bu ise işletmenin kapasite kullanım oranı arttıkça, atıl durumda bulunan kapasite maliyetlerinin üretimde kullanılarak verimli duruma geçmesi anlamına gelmektedir.

Değişken giderler, işletmenin üretimi miktarına bağlı olarak değişen giderlerdir.

Ancak, üretim miktarındaki değişme karşısında birim üretim başına düşen değişken maliyet payı aynı kalacağı için, toplam değişken giderler üretim hacmine bağlı olarak artış gösterir.

İşletmelerdeki değişken giderler; üretim miktarı arttıkça genel olarak doğrusal biçimde artarken birim mamul başına değişkenlik göstermez.

Başabaş Analizi

Yarı değişken giderler, işletmenin belli üretim düzeyine kadar değişmeyen belli bir düzeyden sonra artış gösteren giderlerdir.

Yarı değişken giderlerin değişmez kısmı üretim mevcut olsa da olmasa da katlanılan giderlerdir.

Değişken kısmı üretim arttıkça artan özellik gösterir.

İşletmelerdeki yarı değişken giderleri; üretim miktarı arttıkça genel olarak artan ancak doğrusal biçimde artış göstermeyen giderlerdir.

Bu tür giderlerin değişken kısımları değişken giderlere, değişmez kısımları da sabit giderlere eklenir.

TOPLAM GİDERLER: İşletmenin sabit ve değişken giderlerinin toplamıdır.

SATIŞ HASILATI: İşletmenin satış miktarının birim satış fiyatıyla çarpılması sonucunda bulunan hasılattır.

ÜRETİM HACMİ: İşletmenin faaliyet düzeyini belirten miktar ve tutardır.

KATKI PAYI: Birim satış fiyatıyla birim değişken gider arasındaki farktır.

KATKI PAYI ORANI: Katkı payı tutarının satış tutarına oranıdır.

Başabaş Analizi

Başabaş Noktası Formülleri

$$BBN_{Miktar} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Birim Satış Fiyatı} - \text{Birim Değişken Gider}}$$

$$BBN_{Miktar} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Katkı Payı}}$$

$$BBN_{Tutar} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{1 - \frac{\text{Birim Değişken Gider}}{\text{Birim Satış Fiyatı}}}$$

$$BBN_{Tutar} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Katkı Payı Oranı}}$$

Başabaş Analizi

Grafik Yöntemiyle Başabaş Noktası

Örnek: X firmasının sabit giderleri 40.000 TL olup, birim değişken giderin 1,2 TL, birim satış fiyatının ise 2 TL olacağı ve yeni bir kapasite yatırımı yapılana kadar değişmeyeceği varsayıldığında başabaş noktası ne olur?

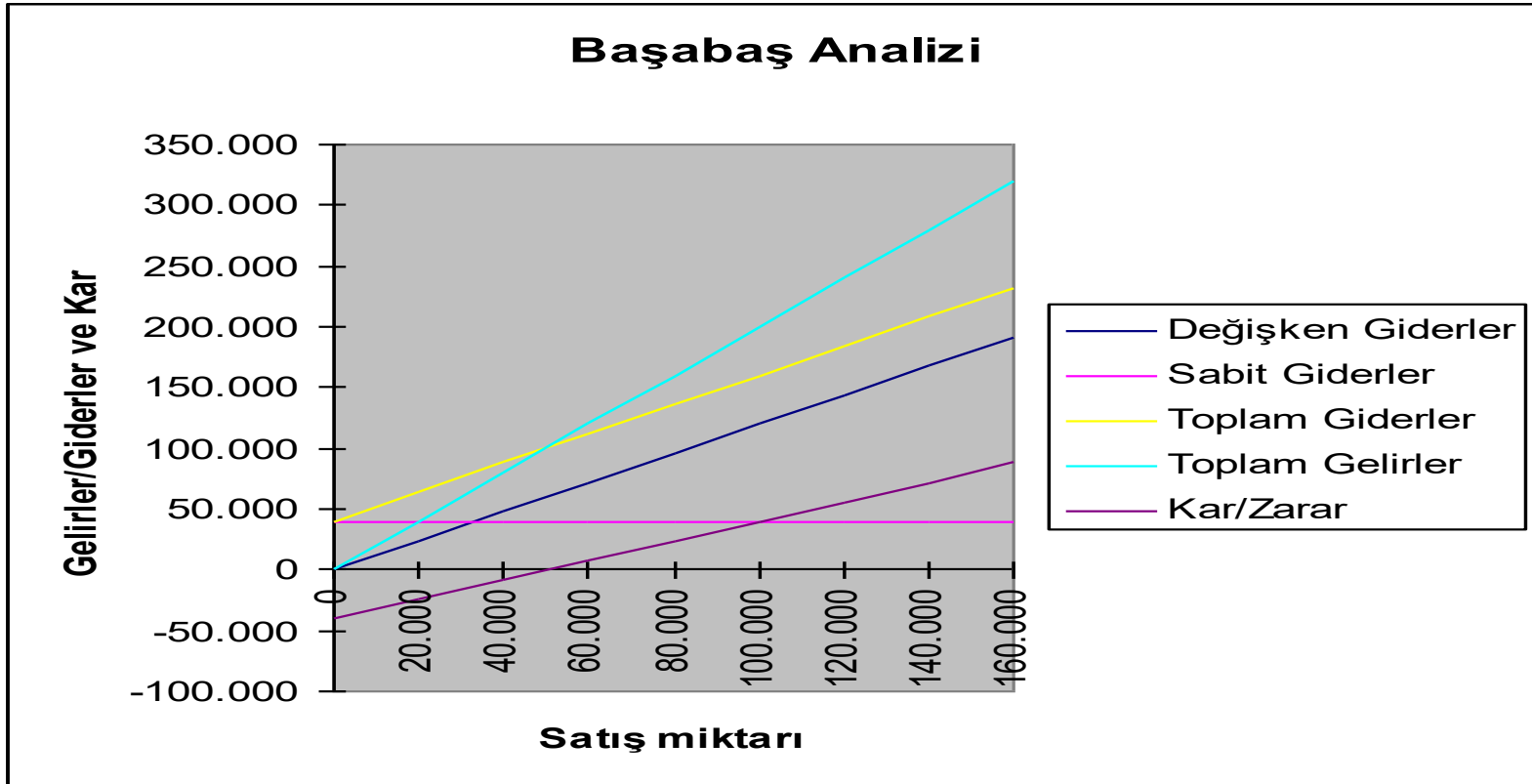
Başabaş Analizi

Grafik Yöntemiyle Başabaş Noktası

Satış Miktarı (Birim)	Değişken Giderler(TL)	Sabit Giderler (TL)	Toplam Giderler (TL)	Satış Tutarları (TL)	Kar (Zarar) TL
0	0	40.000	40.000	0	(40.000)
20.000	24.000	40.000	64.000	40.000	(24.000)
40.000	48.000	40.000	88.000	80.000	(8.000)
60.000	72.000	40.000	112.000	120.000	8.000
80.000	96.000	40.000	136.000	160.000	24.000
100.000	120.000	40.000	160.000	200.000	40.000
120.000	144.000	40.000	184.000	240.000	56.000
140.000	168.000	40.000	208.000	280.000	72.000
160.000	192.000	40.000	232.000	320.000	88.000

Başabaş Analizi

Grafik Yöntemiyle Başabaş Noktası



Başabaş Analizi

Formül Yardımıyla Başabaş Yöntemi

$$BBN_{Miktar} = \frac{40.000}{2 - 1,2} = \frac{40.000}{0,8} = 50.000$$

$$BBN_{Tutar} = \frac{40.000}{1 - \frac{1,2}{2}} = 100.000 TL$$

Faaliyet Kaldırıcı Riski

Faaliyet Kaldırıcı veya Çalışma Kaldırıcı

Faaliyet kaldırıcı analizi işletmenin sabit giderleriyle, yani bilançonun aktif tarafıyla ilgili bir analizdir. Yüksek sabit giderler işletmelerin daha fazla sermaye kullanması ve dolayısıyla işçiliğin az olması sebebiyle daha az değişken giderler ile faaliyet göstermesi sonucunu ortaya çıkartır. Bir sonraki sayfada değişik sabit giderlere sahip olan işletmelerin karlılıkları gösterilmektedir.

Faaliyet kaldırıcı derecesi, Çalışma Kaldırıcı Derecesi olarak da bilinmektedir.

Faaliyet Kaldırıcı Riski

Çalışma Kaldıraç Derecesi bir işletmenin belli bir üretim ya da satış düzeyindeki değişimin faiz ve vergiden önceki kârdaki yarattığı görece değişimi gösterir.

$$\text{ÇKD} = \frac{\text{Kârdaki \% Değişme}}{\text{Satışlardaki \% Değişme}}$$

$$\text{ÇKD} = \frac{\frac{\Delta FVÖK}{FVÖK}}{\frac{\Delta \text{Satışlar}}{\text{Satışlar}}}$$

$$\text{ÇKD} = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F}$$

Faaliyet Kaldırıcı Riski

Örnek:

Bir önceki örnekte bahsedilen X işletmesinin 200.000 TL'lik satış düzeyindeki FVÖK 40.000 TL'dir. İşletmenin satışlarının % 10 arttığını düşünürsek satışlar 220.000 TL olur. Bu satış düzeyinde işletmenin FVÖK'ı 48.000 TL olarak gerçekleşir.

Faaliyet Kaldıraç Derecesi:

$$FKD = \frac{\frac{\Delta FVÖK}{FVÖK}}{\frac{\Delta \text{Satışlar}}{\text{Satışlar}}} = \frac{\frac{48.000 - 40.000}{40.000}}{\frac{110.000 - 100.000}{100.000}} = 2$$

Faaliyet Kaldırıcı Riski

Örnek:

A işletmesinin 5.000.000 TL'lik satış düzeyindeki FVÖK 1.000.000 TL'dir. İşletmenin satışlarının % 10 artığını düşünürsek satışlar 5.500.000 TL olur. Bu satış düzeyinde işletmenin FVÖK'ı 1.200.000 TL olarak gerçekleşir.

Faaliyet Kaldıraç Derecesi:

$$FKD = \frac{\frac{\Delta FVÖK}{FVÖK}}{\frac{\Delta \text{Satışlar}}{\text{Satışlar}}} = \frac{\frac{1.200.000 - 1.000.000}{1.000.000}}{\frac{5.500.000 - 5.000.000}{5.500.000}} = 2$$

Faaliyet Kaldırıcı Riski

A İşletmesinin Gelir Tablosu

		1	2	Değişim
Satışlar		5.000.000	5.500.000	%10
Değişken Giderler	5.000.000x0,60	3.000.000	3.300.000	%10
Sabit Giderler		1.000.000	1.000.000	0
Toplam Maliyet		4.000.000	4.300.000	%8
FVÖK		1.000.000	1.200.000	%20

Faaliyet Kaldırıcı Riski

Sonuç

Faaliyet kaldırıcı derecesinin 2 olması 5.000.000 TL düzeyinden itibaren satışlardaki % 1'lik artışın FVÖK % 2 artıracaklarını ifade eder. Başka bir deyişle bu üretim hacmindeki %10'luk artış kârlarda % 20'lik bir artış sağlayacaktır.

NOT: Yüksek sabit maliyetler firmaların daha fazla sermaye kullanması ve dolayısıyla işçiliğin az olması yüzünden daha az değişken giderlerle çalışılmasını mümkün kılar.

Bundan sonraki örneğimizde işletmelerin sabit giderleri artarken işçiliği ifade eden değişken gider göreceli olarak azalacaktır.

Faaliyet Kaldırıcı Riski

Örnek

Farklı Firmaların Giderleri ve Faaliyet Kaldıraç Dereceleri

Aşağıdaki Tablolarda firmalara ait çeşitli veriler verilmiştir. Bu verilerle işletmelerin faaliyet kaldırma derecelerindeki farklılıklar gözler önüne serilmeye çalışılmıştır.

A Firması	B Firması	C Firması
Satış Fiyatı 2 TL	Satış Fiyatı 2 TL	Satış Fiyatı 2 TL
Sabit Giderleri:20.000 TL	Sabit Giderleri:40.000 TL	Sabit Giderleri:60.000 TL
Değişken Giderleri:1,5 TL	Değişken Giderleri:1,2 TL	Değişken Giderleri:1TL

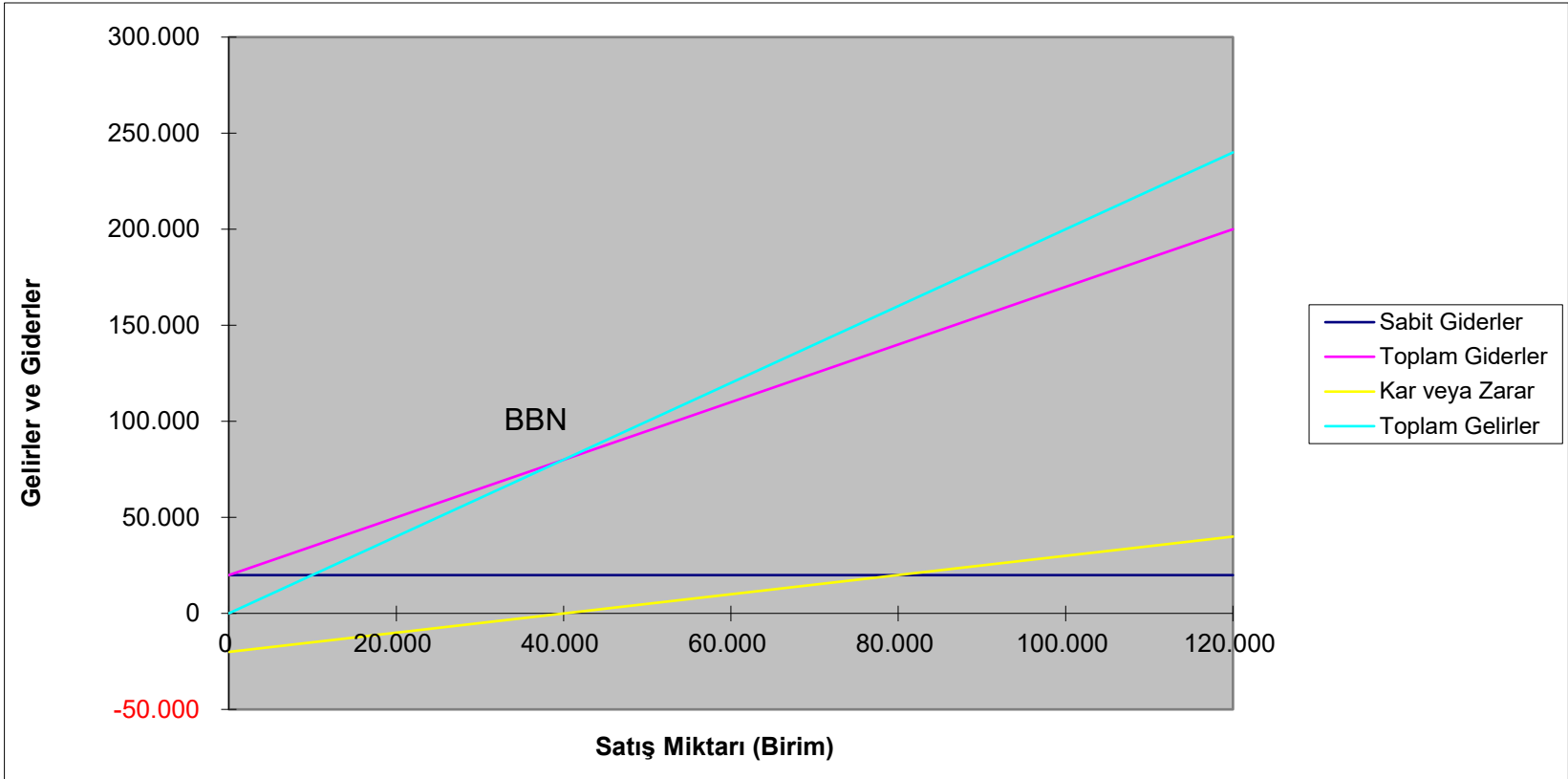
Faaliyet Kaldırıcı Riski

A Firması

Satış Miktarı	Sabit Giderler	Değişken Giderler	Toplam Giderler	Toplam Gelirler	Kar veya Zarar
0	20.000	0	20.000	0	-20.000
20.000	20.000	30.000	50.000	40.000	-10.000
40.000	20.000	60.000	80.000	80.000	0
60.000	20.000	90.000	110.000	120.000	10.000
80.000	20.000	120.000	140.000	160.000	20.000
100.000	20.000	150.000	170.000	200.000	30.000
120.000	20.000	180.000	200.000	240.000	40.000

Faaliyet Kaldırıcı Riski

A Firması



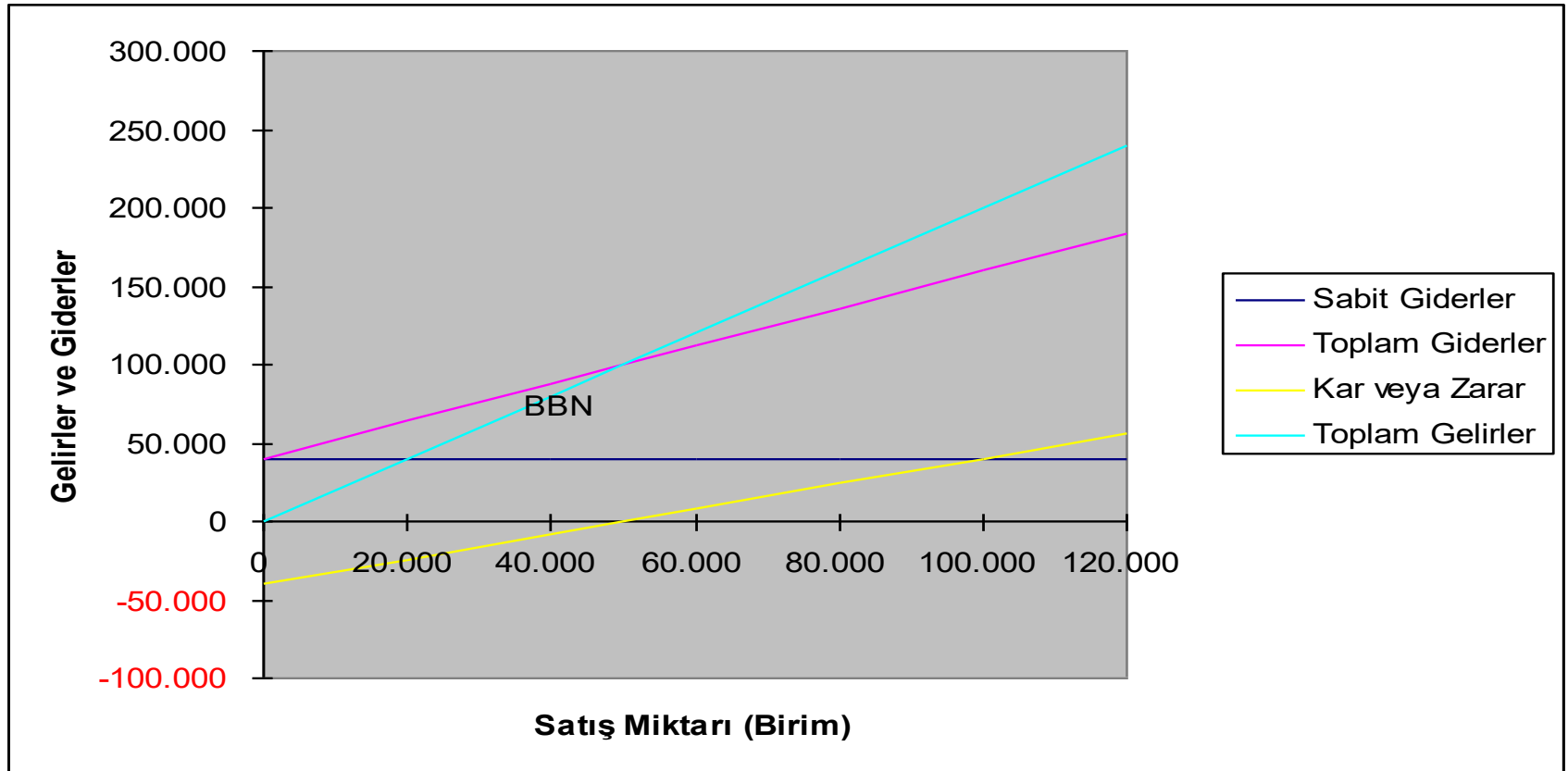
Faaliyet Kaldırıcı Riski

B Firması

Satış Miktarı	Sabit Giderler	Değişken Giderler	Toplam Giderler	Toplam Gelirler	Kar veya Zarar
0	40.000	0	40.000	0	-40.000
20.000	40.000	24.000	64.000	40.000	-24.000
40.000	40.000	48.000	88.000	80.000	-8.000
60.000	40.000	72.000	112.000	120.000	8.000
80.000	40.000	96.000	136.000	160.000	24.000
100.000	40.000	120.000	160.000	200.000	40.000
120.000	40.000	144.000	184.000	240.000	56.000

Faaliyet Kaldırıcı Riski

B Firması



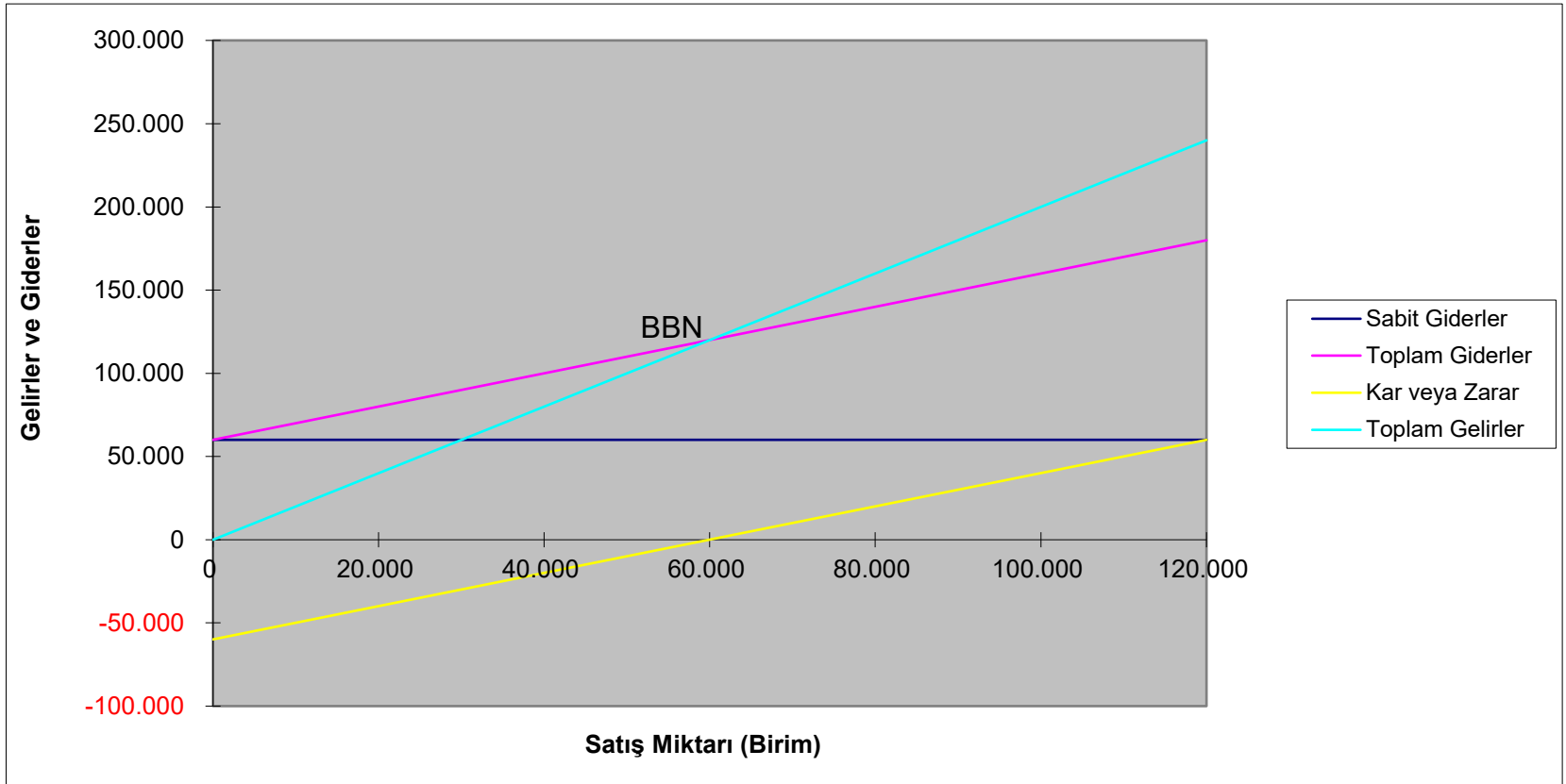
Faaliyet Kaldırıcı Riski

C Firması

Satış Miktarı	Sabit Giderler	Değişken Giderler	Toplam Giderler	Toplam Gelirler	Kar veya Zarar
0	60.000	0	60.000	0	-60.000
20.000	60.000	20.000	80.000	40.000	-40.000
40.000	60.000	40.000	100.000	80.000	-20.000
60.000	60.000	60.000	120.000	120.000	0
80.000	60.000	80.000	140.000	160.000	20.000
100.000	60.000	100.000	160.000	200.000	40.000
120.000	60.000	120.000	180.000	240.000	

Faaliyet Kaldırıcı Riski

C Firması



Faaliyet Kaldırıcı Riski

Yukarıdaki B firmasının 100.000 birim satış miktarı ile ilgili örnek formülle çözersek:

$$\text{ÇKD} = \frac{100.000 \times (2 - 1,2)}{100.000 \times (2 - 1,2) - 40.000} = 2$$

Bu sonuç B işletmesinde satış tahmini 100.000 birimden %1'lik saptığı takdirde faiz ve vergi öncesi kârın %2 sapacağı anlamına gelmektedir.

Faaliyet kaldırıcı derecesi formülü kullanılarak üç firmanın 80.000 birimlik satış miktarı için faaliyet kaldırıcı dereceleri A firması için 2; B firması için 2,7; C firması için 4 bulunacaktır. Aşağıdaki tabloda örnek daha ayrıntılı açıklanmaktadır.

Faaliyet Kaldırıcı Riski

	A Firması	B Firması	C Firması
1)80.000 birimde net faaliyet kârı	20.000	24.000	20.000
2)100.000 birimde net faaliyet kârı	30.000	40.000	40.000
3)Net Faaliyet Kârındaki % değişme (1-2)/2	% 50	% 67	% 100
Satış Miktarındaki değişme	% 25	%25	%25
Çalışma Kaldıraç Derecesi	2	2,7	4

Faaliyet Kaldırıcı Riski

Sonuç

❑ Dolayısıyla, satış tahmini 80.000 birimden % 1 farklı olursa FVÖK; A işletmesinde % 2; B işletmesinde % 2,7; C işletmesinde % 4 farklı olacak demektir. Çünkü C de sabit giderler daha fazladır.

❑ FKD kâra başlama noktası ve civarında çok yüksek olup, kâra başlama noktasından her iki yöne doğru giderek azalmaktadır.

❑ Belirli bir satış düzeyi aşıldıktan sonra, sermaye-yoğun teknolojinin FKD'leri emek-yoğun teknolojiye kıyasla daima daha yüksektir.

Finansal Kaldıraç Riski

❑ Finansal yönetici yapacağı yatırımın verimini kullanacağı fonun maliyetinden yüksek olmak şartıyla borç ve öz kaynak arasında seçim yaparken özellikle maliyeti daha düşük olanı tercih edecektir.

❑ Şayet borçlanmanın maliyeti daha düşükse (ki genellikle böyledir) yönetici ihtiyaç duyacağı fonları borçlanarak sağlayacak ve böylece öz sermayenin kârlılığını artırbilecektir.

❑ Böylece borç kullanımı artıkça toplam sermayenin maliyeti azalırken öz sermayenin kârı yükselecektir. Buna **Finansal Kaldıraç** denilmektedir. **Faaliyet kaldıraç derecesi bilançonun aktif tarafıyla ilgiliyken, finansal kaldıraç derecesi bilançonun pasif tarafıyla alakalıdır.**

Finansal Kaldıraç Riski

Borçtan faydalanma olarak ifade edilen finansal kaldıraç iki şekilde tanımlanmaktadır:

- Toplam borçların toplam aktiflere oranı
 - Borçlar / Varlıklar**
- Toplam borçların öz sermayeye oranı
 - Borçlar / Öz sermaye**

100 TL toplam aktifi 50 TL toplam borcu olan bir işletmenin finansal kaldıracı;

$$\text{Borçlar/Varlıklar} = \frac{50}{100} = \%50$$

$$\text{Borçlar/Özsermaye} = \frac{50}{50} = \%100$$

Finansal Kaldıraç Riski

Örnek:

Faiz ve vergiden önceki kârı 4.000 TL olan bir işletmenin 10.000 TL'lik aktiflerini aşağıdaki gibi (1) tamamını öz kaynak ile (2) %20'sini borç, %80'ini öz kaynak ile ve (3) %50'si borç, %50'si öz kaynak ile olmak üzere üç değişik şekilde finanse ettiğini düşünürsek; görülecek ki borç kullanımı arttıkça öz sermayenin kârlılığı artmaktadır.

Finansal Kaldıraç Riski

		1. Finansal Yapı	2. Finansal Yapı	3. Finansal Yapı
Pasifler				
	Borç	0	2.000	5.000
	Öz Sermaye	10.000	8000	5000
Finansal Kaldıraç				
	Borç/Varlıklar	0%	20%	50%
	Borç/Özkaynaklar	0%	25%	100%
Hisse Senedi Sayısı		100	80	50
FVÖK		4.000	4.000	4.000
Faiz% 10		0	200	500
Vergiden Önceki kar		4000	3800	3500
Kurumlar vergisi %20		800	760	700
Vergiden Sonraki net kar		3200	3040	2800
Hisse Başına Kar		32	38	56

Finansal Kaldıraç Riski

Finansal Kaldıraç Derecesi

*Faiz ve vergiden önceki kârda meydana gele yüzde bir değişimin hissedarların kârında meydana getirdiği yüzde değişime **finansal kaldıraç derecesi** denilmektedir.*

$$FKD = \frac{\frac{\Delta HBK}{HBK}}{\frac{\Delta FVÖK}{FVÖK}} \text{ ya da } \frac{FVÖK}{FVÖK - \text{Borçlanma Giderleri}}$$

Finansal Kaldıraç Riski

Örnek:

Faiz ve vergiden önceki kârı 400 TL olan ve borçlarına 70 TL ödeyen bir işletmenin **Finansal Kaldıraç Derecesi**:

$$FKD = \frac{400}{400 - 70} = 1,21$$

Bunun anlamı; işletmenin faiz ve vergiden önceki kârı mesela %10 artarsa hissedarların kazancı %12,1 artar demektir. İkinci olarak gelecek dönem için tahmin edilen faiz ve vergiden önceki kazançta % 1'lik bir sapma olursa hissedarların kârında % 1,21 sapma olur anlamındadır.

Finansal Kaldıraç Riski

Sonuç

Böylece borca hiç yer vermeyen dolayısıyla faiz gideri söz konusu olmayan bir işletmenin finansal kaldıraç derecesi 1 olacaktır.

Öte yandan, borç artıkça faiz de artacağından finansal kaldıraç derecesi yükselecektir. *Finansal kaldıraç derecesinin büyüklüğü nispetinde işletme hedeflediği üretim ya da satış noktasına ulaştıkça öz sermayenin kârlılığı artacaktır.* Finansal kaldıraç derecesinin yüksek oluşu işletmenin finansal açıdan risk taşıdığını ifade eder.

Finansal Kaldıraç Riski

Birleşik Kaldıraç Derecesi

Birleşik kaldıraç derecesi hisse başına kardaki değişikliğin satışlardaki değişikliğe bölünmesi yoluyla bulunur. **Birleşik kaldıraç derecesi** aynı zamanda **çalışma kaldıraç derecesi** ile finansal kaldıraç derecesinin çarpımlarına eşittir.

$$\text{Birleşik Kaldıraç} = \frac{\frac{\Delta HBK}{HBK}}{\frac{\Delta \text{Satışlar}}{\text{Satışlar}}}$$

Finansal Kaldıraç Riski

Örnek:

2008 Gelir Tablosu verilen işletmenin satışları 2009'da % 50 artarsa faaliyet kârı ve net kârı bundan nasıl etkilenir?

X A.Ş. 2008 GELİR TABLOSU

SATIŞLAR	2.000.000 TL
DEĞİŞKEN GİDERLER	-1.200.000 TL
SABİT GİDERLER	-400.000 TL
FVÖK	<u>400.000 TL</u>
FAİZ	-300.000 TL
VÖK	<u>100.000 TL</u>
VERGİ	40.000 TL
NET KÂR	<u>60.000 TL</u>

Finansal Kaldıraç Riski

$$FKD = 1 + \frac{400.000}{400.000} = 2 \Rightarrow$$

Satışlardaki %50 artışın FVÖK de % kaç değişime neden olacağını buradan bulabiliriz.

$$\frac{FVÖK \% \Delta}{Satışlar \% \Delta} = 2 \Rightarrow \frac{FVÖK \% \Delta}{\% 50} = 2 \Rightarrow FVÖK \% \Delta = \%100$$

$$FİKD = \frac{400.000}{400.000 - 300.000} = 4 \Rightarrow$$

FVÖK deki % 100 artışın HBK da % kaç değişime neden olacağını buradan bulabiliriz.

$$\frac{HBK \% \Delta}{FVÖK \% \Delta} = 4 \Rightarrow \frac{HBK \% \Delta}{\% 100} = 4 \Rightarrow HBK \% \Delta = \%400$$

Finansal Kaldıraç Riski

$$BKD = FKD \quad FKD = 2 \times 4 = 8$$

Satışlardaki %50 değişimin HBK da % kaç değişime neden olacağı ise:

$$\frac{HBK \% \Delta}{Satışlar \% \Delta} = 8 \Rightarrow \frac{HBK \% \Delta}{\% 50} = 8 \Rightarrow HBK \% \Delta = \% 400$$

Finansal Kaldıraç Riski

	2008	2009	ARTIŞ
SATIŞLAR	2.000.000 TL	3.000.000 TL	% 50
DEĞİŞKEN GİDERLER	- 1.200.000 TL	-1.800.000 TL	
SABİT GİDERLER	- 400.000 TL	- 400.000 TL	
FVÖK	400.000 TL	800.000 TL	% 100
FAİZ	-300.000 TL	-300.000 TL	
VÖK	100.000 TL	500.000 TL	
VERGİ	- 40.000 TL	-200.000 TL	
NET KÂR	60.000 TL	300.000 TL	% 400

İş ve Endüstri Riski

Bazı iş kolundaki işletmelerin (bankacılık, turizm, tekstil, dericilik, inşaat, demir, çimento, kahverengi eşya vb.) satışları, kârları ve dolayısıyla hisse senetleri fiyatları çeşitli nedenlerle büyük ölçüde dalgalanmalar gösterir. Bu sektörlerin getirisinin piyasa getirisine bu ölçüde bağımlı olması yani sektör betasının yüksek olması bu sektörlerde yer alan işletmelerin önemli bir riskini oluşturur.

İş veya endüstri riski olarak bilinen bu riski çeşitlendirmeye azaltmak hatta bazı durumlarda tamamen yok etmek mümkündür.

Yönetim Riski

Son yıllarda mali başarısızlığa uğrayan işletme sayısında hem ülkemizde hem de batıda bir artış olduğu gözlenmektedir. Bu artış genel olarak ekonomik durgunluğa, enflasyonu önlemek için uygulanan sıkı para ve kredi politikasına, yüksek faiz oranlarına ve işletmelerinin artan mali risk yapılarına bağlanmaktadır.

Bu görüşün incelendiği bir araştırmada, mali başarısızlığın ekonomik durgunluğun arttığı, sıkı para politikasının uygulandığı ve borsa indeksinin düştüğü dönemlerde artış gösterdiği ve bu olumsuz durumun daha çok yeni ve küçük ölçekli işletmelerde ortaya çıktığı saptanmıştır.

Mali Başarısızlığa Neden Olan İşletme İçi ve Dışı Nedenler

Mali başarısızlığın yeni işletmelerde daha fazla görülmesi bu işletmelerin piyasadaki deneyimsizliğine, yaşadıkları daha yoğun rekabete ve eski işletmelere kıyasla kredi elde etme açısından daha sıkıntıda olmalarına bağlanabilir. Ayrıca, küçük ölçekli işletmelerin büyük ölçekli işletmelere kıyasla daha fazla mali başarısızlığa uğradığı, yapılan araştırmalar sonucunda saptanmıştır.

Mali Başarısızlığa Neden Olan İşletme İçi ve Dışı Nedenler

İşletme içi etmenler, mali başarısızlığın en önemli belirleyicisidir. Örneğin, ABD'de Dun & Bradstreet Corp. tarafından yayınlanan mali başarısızlık istatistiklerine göre, başarısız işletmelere kredi veren kurum ya da kişiler mali başarısızlığı % 95.3 oranında işletme içi nedenlere bağlamıştır. Bu oranın % 50'si yönetim deneyimsizliğine ve yöneticilerin moralite açısından yetersizliğine bağlanırken, % 44'ü işletme tesislerinin yetersizliğiyle açıklanmıştır.

Mali Başarısızlığın Nedeni Olan Yönetim Hataları

- Optimal nakit dengesinden daha az ya da çok fazla nakitle çalışma
- Alacak tahsilat süresinin işletme sermayesi ihtiyacını hesaba katmadan uzatma veya alacak tahsilat süresi ile firma nakit dengesi arasında uyumsuzluk olması
- Satışları artırmak amacıyla müşteri istihbaratı yapmaksızın kredili satış tutarını artırma
- Optimal stok miktarından daha fazla stokla çalışma

Mali Başarısızlığın Nedeni Olan Yönetim Hataları

- İşletme sermayesi ihtiyacını yanlış planlama
- İktisadi gelişmelere ters biçimde faaliyet kaldıraç derecesini artırma
- İktisadi gelişmelere ters biçimde finansal kaldıraç derecesini artırma
- İşletme sermayesinin süreklilik gösteren kısmı ile sabit varlıkların kısa vadeli kredilerle finansmanı
- Borca göre yetersiz öz varlık ile çalışma

Mali Başarısızlığın Nedeni Olan Yönetim Hataları

- Kurumsallaşmayı tesis edememe
- İşbölümünden yeterince yararlanamama
- İşletme içi iletişimin yetersiz olması
- Biçimselliğin araç olmaktan çıkıp amaç haline gelmesi
- Aşırı merkeziyetçi yapı
- İşgücünün iyi kullanılamaması (Motivasyonun sağlanamaması)
- Yeterli iç kontrol sistemini oluşturamama
- Satışları belirli müşterilerde yoğunlaştırma

Mali Başarısızlığın Nedeni Olan Yönetim Hataları

- İş konusunda risk analizi yapmaksızın kumarvari risk alma
- Yeni işlere, yeni coğrafi bölgelere ve yeni ürünlere yeterince inceleme yapmadan yatırımda bulunma
- Kârlı üretim hatlarının ihmal edilmesi veya bu ürünlerden vazgeçilmesi
- İş hayatında, ekonomide ve sektördeki değişiklikleri izleyememe ve gerekli tedbirleri zamanında alamama
- Finansal kaldırıca dayalı hızlı büyüme

Mali Başarısızlığın Nedeni Olan Yönetim Hataları

- ❑ Üretim kapasitesinin üstünde taahhüde girme
- ❑ Ölçek büyüklüğü kavramını göz ardı ederek faaliyette bulunma (üretim kapasitesinin ve firmanın yetersiz olması)
- ❑ Güvenilirliği yüksek olan bir veya daha fazla önemli müşterinin kaybedilmesi
- ❑ Önemli üretim kanallarının, dağıtım haklarının veya hammadde kaynaklarının kaybedilmesi veya elden çıkarılması

Mali Başarısızlığın Nedeni Olan Yönetim Hataları

- Normal satın alma uygulamalarının dışında spekülatif hammadde alımları
- Fabrika, teçhizat ve ekipmanların bakımsızlığı
- Eskiyen teçhizatın yenilenmemesi

TEŞEKKÜRLER !

“Bu doküman, Orta Anadolu Kalkınma Ajansı’nın desteklediği TR72/22/TD-I/0027 Referans Numaralı **“İmalat Sanayi Finansal Yetkinlik Projesi”** başlıklı proje kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk **TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sürekli Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi**’ne aittir ve Orta Anadolu Kalkınma Ajansı ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın görüşlerini içermemektedir.”