

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PARA, SERMAYE PİYASALARI VE FİNANSAL KURUMLAR
BİLİM DALI

YATIRIM YÖNETİMİNDE MALİYET HEDEFLEMESİ
VE TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜ ÜZERİNDE
BİR UYGULAMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ
CANBERK GÜVEŞ

TEZ DANIŞMANI: DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ARİF SALDANLI

İSTANBUL-2019



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



YÜKSEK LİSANS
TEZ ONAYI

ÖĞRENCİNİN;

Adı ve Soyadı : TUĞBA KARAGÖZOĞLU Numarası : 2501151347
Anabilim Dalı / Araştırma Dalı / Programı : İSTANBUL ARAŞTIRMALARI Danışmanı : PROF.DR. MEHTAP ÖZDEĞER
Tez Savunma Tarihi : 03.09.2019 Saati : 11:00
Tez Başlığı : "1877-1880 YILLARI ARASINDA OSMANLI DEVLETİ'NDE İNGİLİZ BÜYÜKELÇİLİĞİ YAPAN SİR HENRY AUSTEN LAYARD'IN ANILARI"

TEZ SAVUNMA SINAVI, İÜ Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 36. Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin KABULÜ'NE OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-PROF.DR. AHMET KALA		KABUL
2-PROF.DR. MEHTAP ÖZDEĞER (Danışman)		Kabul
3-PROF.DR. TİĞİNÇE OKTAR		Kabul

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	İMZA	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)
1-DR.ÖĞR.ÜYESİ ÇİĞDEM GÜR SOY		
2-DR.ÖĞR.ÜYESİ ERCÜMENT BALCI		

ÖZ

YATIRIM YÖNETİMİNDE MALİYET HEDEFLEMESİ VE TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜ ÜZERİNDE BİR UYGULAMA

CANBERK GÜVEŞ

İnsanoğlunun olduğu her yerde ve her zaman diliminde ihtiyaç kavramı varlığını sürdürecektir. İşletmeler tarafından insanoğlunun ihtiyaç duyduğu birçok ürün ve hizmet üretilmekte ve üretilen bu ürün ve hizmetler insanoğlu tarafından tüketilmektedir. Bu döngü iktisadi faaliyet olarak tanımlanmaktadır. İktisat bilimi tanımı, kıt olan kaynaklar ile bireylerin ihtiyaçlarının karşılanması olarak kabul edilmiştir. İşte kısıtlı olan kaynakları bireylerin ihtiyaçlarına sunan oluşumlar da işletmelerdir. İşletmeler, yaptıkları yatırımlar sonucunda ortaya çıkan üretim kabiliyetlerini bu ihtiyaçların karşılanması için kullanırlar. İşletmeler yatırım yaparken, yatırım kararlarını olumlu veya olumsuz etkileyen birçok faktörü dikkate alırlar. Bu faktörler; makro, sektörel ve işletmeye özgü faktörler olarak üç ana başlığa ayrılmaktadır. İşletmeler yatırımı oluşturan maliyet kalemlerini minimize etmeyi, karı maksimize etmeyi amaçlarlar. Bu işletmelerin varlığını da devam ettirebilmesi için önemli bir unsurdur. İşletmeler yatırım seçenekleri arasında tercih yapabilmek için bazı sayısal göstergelere ihtiyaç duyarlar. Bu sayısal göstergeler yatırımı değerlendirme yöntemleri ile ortaya çıkmakta ve sonuçları işletmelerin yatırım seçimlerini etkilemektedir.

İşletmeler için yatırım yönetimi de en az yatırım seçimi kadar önemlidir. Çünkü işletmelerin yatırım seçimlerinden sonra yatırım yönetimi sürecinde uyguladıkları yöntemler de hem o yatırımın başarısını hem de şirketin finansal durumunu doğrudan etkilemektedir. Uygulanan yöntemlerin başında da hedef maliyetlendirme yöntemi gelmektedir.

Günümüzde teknolojinin de ilerlemesiyle faaliyet konusu teknoloji olan işletmeler için piyasadaki rekabet ve müşteri beklentileri artmaktadır. Bu sebeple yatırım yönetiminin her sektörde olduğu gibi telekomünikasyon sektöründe de öneminin büyük olduğu bilinmektedir. Dijitalleşme ile birlikte son yıllarda telekomünikasyon sektöründe yapılan yatırımlar hiç de azımsanmayacak seviyededir.

Bu çalışmada telekomünikasyon sektöründe maliyet yönetimi ve maliyet hedeflemesi yöntemi detaylı olarak incelenmektedir. Sonuçlar şunu göstermektedir ki; her sektörde olduğu gibi

telekomünikasyon sektöründe de verimli yatırım yönetimi ve hedef maliyetleme yöntemi, işletmelerin piyasada oluşan satış fiyatlarına göre maliyetlerini kontrol altında tutmasını ve ellerinde bulunan yatırım fonlarını verimli alanlara kullanmalarını sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yatırım Kararları, Yatırım Yönetimi, Maliyet, Hedef Maliyetleme



ABSTRACT

TARGET COSTING IN INVESTMENT MANAGEMENT AND AN IMPLEMENTATION IN TELECOMMUNICATION SECTOR

CANBERK GÜVEŞ

The concept of need will continue to exist wherever and whenever human beings exist. Many products and services that human beings need are produced by businesses and these products and services are consumed by human beings. This cycle is defined as economic activity. The definition of economics has been accepted as meeting the needs of individuals with scarce resources. Organizations that offer limited resources to the needs of individuals are also businesses. Businesses use their production capabilities that occur as a result of their investments to meet these needs. When investing, businesses consider many factors that affect investment decisions positively or negatively. These factors are divided into three main categories as macro, sectoral and business-specific factors. Businesses aim to minimize the cost items that create the investment and maximize the profit. This is also an important element for businesses to maintain their existence. Businesses need some numerical indicators to be able to make a selection between investment options. These numerical indicators occur with investment evaluation methods and their results affect the investment choices of the businesses.

Investment management is as important as investment choice for businesses. Because, as the methods used by the businesses in the investment management process after the investment choices directly affect both the success of the investment and the financial situation of the business. Target costing method is one of the leading methods that are applied.

Nowadays, with the development of technology, competition and customer expectations in the market are increasing for the businesses whose subject of activity is technology. For this reason, it is known that investment management has a great importance in telecommunication sector as it is in every sector. With the digitalization, the investments that are made in the telecommunication sector in recent years are at a considerable level.

In this study, cost management and target costing method in telecommunication sector are examined in detail. The results show that efficient investment management and target costing

method in the telecommunication sector, as in all other sectors, enable businesses to keep their costs under control according to the sales prices in the market and to use the investment funds they have in efficient areas.

Key Words: Investment Decisions, Investment Management, Cost, Target Costing



ÖNSÖZ

Hazırlanan bu çalışmada, telekomünikasyon sektöründeki yatırım yönetiminde günümüz ekonomik koşullarını mevcut kılmayı veya büyümeyi hedefleyen şirketlerin uyguladıkları maliyet hedeflemesi yöntemlerini detaylı olarak inceleyeceğiz. Günümüzde telekomünikasyon sektöründeki şirketler için yatırım ve maliyet hedeflemesi arasındaki etkileşimin ortaya konması önem arz etmektedir. Bu çalışma ile yatırım yönetiminde pro-aktif olan firmaların, maliyet hedeflemesi yöntemlerini uygulaması ile bunu uygulamayan firmalara göre daha başarı olabileceği sunulmaya çalışılacaktır.

Bu yüksek lisans tezini hazırlamamda yardımcı olan ve süreç boyunca desteklerini esirgemeyen değerli danışman öğretim üyesi hocam Dr. Öğretim Üyesi Arif Saldanlı'ya teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul / 2019

Canberk GÜVEŞ

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	iiii
ABSTRACT.....	vv
ÖNSÖZ.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YATIRIM KAVRAMI VE YATIRIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1.1. Yatırım Kavramının Tanımı Ve Çeşitleri.....	3
1.2. Yatırımı Etkileyen Faktörler	6
1.2.1. Yatırımı Etkileyen Makro Faktörler	6
1.2.1.1. Ekonomik Büyüme	7
1.2.1.2. Finans ve Bankacılık.....	10
1.2.1.3. Küresel Pazar	11
1.2.1.4. İthalat-İhracat	13
1.2.1.5. Asimetrik Bilgi Sorunu	13
1.2.2. Yatırımı Etkileyen Sektörel Faktörler.....	15
1.2.2.1. Sektör Yapısı.....	15
1.2.2.2. İşletmeler Arası Rekabet.....	17
1.2.2.3. Pazar Büyüklüğü.....	17
1.2.3. Yatırımı Etkileyen İşletmeye Özgü Faktörler.....	18
1.2.3.1. İşletme Büyüklüğü	18
1.2.3.2. Uluslararası Ticarete Entegre ve İthalat-İhracat	19

İKİNCİ BÖLÜM

YATIRIM VE YATIRIMDA MALİYET YÖNETİMİ

2.1. Yatırım Yönetimine Kavramsal Bakış	20
2.1.1. Yatırım Yönetiminin Tarihi Ve Önemi.....	20
2.1.2. Yatırım Yönetiminin Tanımı Ve Yatırımı Değerlendirme Yöntemleri	22
2.2. Yatırımda Maliyet Yönetimi ve Uygulanan Yaklaşımları	26
2.2.1. Yatırımda Maliyet Yönetimi.....	26

2.2.2.	Maliyet Yönetiminde Uygulanan Yaklaşımlar	30
2.2.3.	Maliyet Yönetiminde Hedef Maliyetleme	34
2.2.3.1.	Hedef Maliyetleme Yönteminin Aşamaları	36

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ VE SEKTÖRÜN TÜRKİYE’DEKİ GELİŞİMİ

3.1.	Dünya ve Türkiye Telekomünikasyon Sektörüne Genel Bakış	37
3.1.1.	Dünya Telekomünikasyon Sektörü.....	37
3.1.2.	Türkiye Telekomünikasyon Sektörü.....	39
3.2.	Türkiye Telekomünikasyon Sektörünün Gelişimi	40
3.2.1.	Türkiye’de Telekomünikasyon Sektöründeki Yatırımlara Genel Bakış.....	42

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MALİYET YÖNETİMİNİN VE HEDEF MALİYETLENDİRME YAKLAŞIMININ TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMASI

4.1.	Telekomünikasyon Sektöründe Maliyet Unsurları ve Yönetimi.....	46
4.1.1.	Telekomünikasyon Sektöründe Maliyet Unsurları	46
4.1.1.1.	Telekomünikasyon Sektöründe Sermaye Harcamaları ve Planlaması.....	48
4.1.1.2.	Telekomünikasyon Sektöründe Operasyonel Harcamalar ve Planlaması	58
SONUÇ		63
KAYNAKÇA		65

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Üretim Faktörlerinin Gelir Türleri.....	4
Tablo 1.2: Yatırımı Belirleyen Unsurlar	6
Tablo 1.3: Farklı Sektördeki Şirketlerin Net Kar Marjı.....	15
Tablo 2.1: Maliyet Yönetiminin Amaçları.....	30
Tablo 2.2: Maliyet Yönetiminde Uygulanan Ana Yaklaşımlar	31
Tablo 2.3: Ürün Yaşam Dönemi Maliyetlerinin Hesaplanmasında Kullanılan Kavramlar.....	32
Tablo 2.4: Hedef Maliyetleme Yönteminin Temel Özellikleri.....	35
Tablo 3.1: Mobil Teknolojinin Gelişimi.....	35
Tablo 3.2: Telekomünikasyon Sektörünün Güçlü ve Zayıf Yönleri.....	44
Tablo 3.3: Telekomünikasyon Sektöründe Fırsatlar ve Tehditler	45
Tablo 4.1: Sermaye Harcamalarının (CAPEX) Dağılım Örneği	48
Tablo 4.2: Planlanan Baz İstasyonu Sayısı	52
Tablo 4.3: Planlanan Baz İstasyonu Tiplerinin Birim Maliyetleri (Kısım 1)	53
Tablo 4.4: Planlanan Baz İstasyonu Tiplerinin Birim Maliyetleri (Kısım 2)	54
Tablo 4.5: Planlanan Fiber Mesafeleri ve Birim Maliyetleri.....	54
Tablo 4.6: Mobil Şebeke Bütçe Proje Listesi	55
Tablo 4.7: Bilgi Teknolojileri Bütçe Proje Listesi.....	56
Tablo 4.8: Sabit Şebeke Bütçe Proje Listesi.....	57
Tablo 4.9: Operasyonel Harcamaların Oransal Dağılımı	58

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Maslow'un İhtiyaç Dizisi	3
Şekil 1.2: Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Kriz Süreci.....	14
Şekil 1.3: İşletmelerde Küreselleşme ve Stratejik Analiz.....	19
Şekil 2.1: Sanayi Devriminin Gelişimi	21
Şekil 2.2: Fonksiyonlar Arası İlişki	27
Şekil 2.3: Maliyet Yönetiminin İşlevleri	29
Şekil 2.4: Maliyet Yönetiminde Kullanılan Yaklaşımlar	31
Şekil 2.5: Zaman Akışı ve Kaizen Maliyetleme	33
Şekil 2.6: Hedef Maliyetleme Süreci	36
Şekil 4.1: Baz İstasyonu Topolojisi	49
Şekil 4.2: Smart CAPEX Döngüsü	50
Şekil 4.3: Transmisyon (İletim) Topolojisi.....	51
Şekil 4.4: Core (Çekirdek) Şebekesi Topolojisi	51

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: Gelişen Ülkelerin Küresel Ekonominin Büyümesindeki Payı	7
Grafik 1.2: Dünya Ekonomisinde Büyüme.....	8
Grafik 1.3: Nasdaq Borsası Tüm Zamanlar Toplam Market Değeri Grafiği.....	9
Grafik 1.4: 2008 Krizi Öncesi ve Sonrası Büyüme	11
Grafik 1.5: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Büyüme Oranları	12
Grafik 1.6: Nokia Hisse Senedi Fiyatları.....	16
Grafik 3.1: Dünya Bilgi ve İletişim Sektörü Yaygınlık Oranları.....	38
Grafik 3.2: Dünya İnternet Kullanım Oranları	39
Grafik 3.3: Yaygınlık Oranları (Abone Sayısının Nüfusa Oranı).....	40
Grafik 3.4: Bilgi ve İletişim Sektörü Yatırım Harcamaları	43

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AC	: Alternatif Akım
AR-GE	: Araştırma Geliştirme
CAPEX	: Capital Expenditure
DC	: Doğru Akım
GSM	: Global System for Mobile Cummmunications
IKO	: İç Karlılık Oranı
IMF	: International Monetary Fund
IP	: Internet Protocol Address
LTE	: Long Term Evolution
NBD	: Net Bugünkü Değer
OPEX	: Operational Expenses
OSOS	: Otomatik Sayaç Okuma Sistemi
PTT	: Posta ve Telgraf Teşkilatı
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
TEDAŞ	: Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
TMSF	: Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

GİRİŞ

Gelişen teknoloji ve yükselen dijitalleşme trendleriyle birlikte telekomünikasyon sektörü de hızlı bir şekilde büyümeye devam etmektedir. Türkiye ve Dünya ekonomisinde önemli bir yere sahip olan ve ekonomiye büyük oranda katkıda bulunan telekomünikasyon sektörü aynı zamanda ciddi bir istihdam yaratmaktadır.

Her sektörde olduğu gibi telekomünikasyon sektöründeki şirketlerin de temel amacı şirketin piyasa değerini maksimum seviyeye çıkarmaktır. Bu noktada, işletmenin piyasa değeri aldığı ve uyguladığı stratejik ve etkin kararlar ile ilişkilidir. Bu stratejik ve etkin kararlar kısa, orta ve uzun vadeli yatırım ve işletme faaliyetleri kararlarıdır ve bu kararlar şirketin finansallarını doğrudan veya dolaylı yoldan etkilemektedir. Şirketin satış stratejisiyle ilgili alacağı bir karar şirketin gelirlerini olumlu veya olumsuz etkileyebilir. Aynı şekilde etkin bir yatırım kararı şirketin maliyetlerinde azalmaya ve karlılığın artmasına fayda sağlayabilir.

Şirket yönetimindeki kişiler finansal esneklik sağlamanın işletmelerin temel ve birincil amacı olduğunu söylemektedir. Ancak işletmeler yatırım, finansman ve karlılık gibi kavramları optimal seviyede tutmayı amaçlamaktadır. Yani bir şirket gelecekteki bir yatırım fırsatına fon sağlamak amacıyla bugün karlı bir fırsatı göz ardı etmek zorunda kalabilir.

Agresif ve hızlı büyüyen telekomünikasyon sektörü oyuncuları arasında günümüzde yüksek seviyede rekabet mevcuttur. Telekomünikasyon sektöründe şirketler arasında varolan bu rekabete ayak uydurmanın en önemli koşulu ise şirketlerin yaptıkları etkin altyapı ve müşteri hizmetleri yatırımları olduğu gözlemlenmektedir. Bu yatırımlar ile sektör oyuncuları pazarda kendilerine daha büyük bir pay almayı hedefler. Ancak günümüz ekonomi koşullarında bu yatırımları hayata geçirmek ve pazardan daha büyük bir pay elde etmeyi sağlayacak şekilde müşteri ile buluşturmak ciddi bir yatırım yönetimi gerektirmektedir. Geçmişten günümüze başarılı ve küresel şirketleri incelediğimizde yatırım yönetimlerini etkin bir şekilde uyguladıkları görülmektedir. Bir yatırımın hayata geçirilmesi için yapılacak olan yatırımın şirket faaliyetine uygunluğunun dışında, zaman planlamasının ve karlılık analizlerinin de etkin olarak yapılmış olması gerekir.

Bir şirketin karlılığını maksimum seviyeye çıkarması için gelirlerini arttırması ve gelirlerini arttırdığı bir ortamda maliyetlerini ise minimum seviyede tutması gerekmektedir.

Minimum maliyet, şirketlerin maliyet hedefleme çalışmaları ile mümkündür. Geliştirilecek maliyet hedeflemesi projeleri şirketlerin minimum maliyet hedefine ulaşmasına yardımcı olmaktadır. Diğer sektörlerdeki şirketlerde olduğu gibi telekomünikasyon şirketlerinde de maliyet hedeflemesi her zaman önemsenen bir nokta olmuştur. Bu sektördeki şirketler teknolojik gelişmelerle birlikte günümüzde daha ucuz maliyetlerle yeni ürün ve cihazları temin etme fırsatı bulabiliyor. Aynı zamanda teknolojiye yakın firma konumunda oldukları için gelişen teknolojiyle enerji ve iş gücü tasarrufu konusunda yeni projeler üretebiliyorlar. Bu sebeplerle telekomünikasyon sektöründeki şirketler için yatırım ve maliyet hedeflemesi arasındaki etkileşimin ortaya konması önem arz etmektedir.

Tezin konusu, bu noktadan hareketle “Yatırım Yönetiminde Maliyet Hedeflemesi: Telekomünikasyon Sektörü Üzerinde Bir Uygulama” olarak belirlenmiştir. Konu kapsamında, öncelikle genel çerçevede yatırım tarihi ve gelişimi, şirketler açısından yatırım yönetiminin önemi ve yatırım yöntemleri ele alınmıştır. Daha sonra bir önceki cümlede yer alan başlıkların sektördeki yerlerinin açıklığa kavuşturulması ve sektör bazında incelemesi yapılarak sonuçları kesin olarak ortaya koyulmuştur. Çalışmanın devamında telekomünikasyon sektörü verileri incelenmiş ve sektördeki yatırım yönetimi ve maliyet hedeflemesi hakkında teorik olarak bilgi verilmiştir. Maliyet hedeflemesinin telekomünikasyon sektöründeki uygulaması bir telekomünikasyon şirketinde yapılmış ve çalışma genel bir değerlendirme ile sonlandırılmıştır.

Hipotez; yatırım yönetiminde pro-aktif ve etkin bir şekilde yapılacak maliyet hedeflemesinin, şirketlerde ciddi boyutlarda tasarruf sağladığı gözlemlenmiştir. Şirketlerdeki karlılık düzeyi maliyet hedeflemesindeki başarıyla doğru orantılıdır, biçiminde belirlenmiştir.

Tezin amacı; şirketlerde yapılacak olan başarılı bir maliyet hedeflemesinin şirketlerin finansallarına olan olumlu etkilerini telekomünikasyon sektöründeki bir uygulama ile ortaya koymak olarak belirlenmiştir.

Yöntem; tezde kavramlar hakkında teorik bilgiler verildikten sonra telekomünikasyon sektöründeki bir uygulama kullanılmıştır.

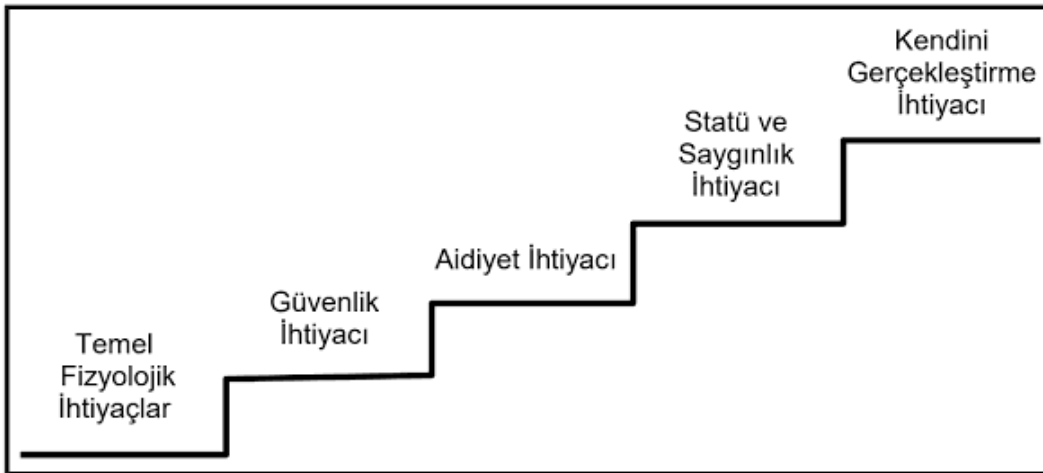
Tezin bibliyografik taraması için Türkçe kaynaklar ve yabancı kaynaklar öncelikli olarak belirlenmiştir. Okumalar sırasında karşılaşılan ve konuyla doğrudan ilişkili olan eski tarihli kaynaklardan ve alıntılardan yararlanılmıştır.

BÖLÜM I. YATIRIM KAVRAMI VE YATIRIMI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

1.1. Yatırım Kavramının Tanımı Ve Çeşitleri

Yatırım kavramını tanımlamadan önce iktisat biliminin temel kavramlarından söz etmek gerekebilir. İktisat bilimi insan ihtiyaçlarının ve gereksinimlerinin anlaşılması ile başlamaktadır. Bu yüzden ihtiyaç kavramı, iktisat ve ekonomi biliminin temel kavramı olarak kabul edilir. Ekonomik faaliyetlerin temelinde insan ihtiyaçlarının karşılanması amacı yer almaktadır (Çelik & Şimşek, 2013, s. 5). İhtiyaç marksist anlayışta ise, toplum halinde yaşayan insanların maddi yaşamını koşullandıran doğal ve toplumsal gerekliliklerin (beslenme, barınma vb.) bütünü olarak ortaya çıkmaktadır (Bowier, 1977, s. 214).

Amerikalı Psikolog Abraham Maslow, ihtiyaç kavramını fiziksel (birincil) ve sosyal (ikincil) ihtiyaç olarak ayırmayı yeterli bulmamış ve daha detaylı ve sistemli bir ihtiyaç dizisi ortaya çıkarmaya çalışmıştır (Çelik & Şimşek, 2013, s. 6).



Şekil 1.1: Maslow'un İhtiyaç Dizisi (Çelik & Şimşek, 2013, s. 7)

Şekil 1.1, Abraham Maslow'un ihtiyaç dizisini en alt basamaktan en üst basamağa doğru yansıtmaktadır. Abraham Maslow'un ihtiyaç dizisine göre insanın ihtiyaçları şu şekilde sıralanmaktadır: Temel Fizyolojik İhtiyaçlar, Güvenlik İhtiyacı, Aidiyet İhtiyacı, Statü ve

Saygınlık İhtiyacı ve son olarak da Kendini Gerçekleştirme İhtiyacı. İnsan ihtiyaçlarının karşılanması için girişilen ve ölçülebilen eylemler ekonomik olay olarak isimlendirilir. Bu noktada ekonomi kavramını incelemek gerekebilir.

Ekonomi kavramı, ilk zamanlarda ev yönetiminde tasarruflu davranmak anlamında kullanılırdı (Çelik & Şimşek, 2013, s. 11). Ancak tarih boyunca dünyaca ünlü iktisatçılar ekonomi kavramını farklı şekillerde tanımlamışlardır. Adam Smith ekonomi biliminin kurucusu olarak kabul edilir. Aynı zamanda Adam Smith merkantilizm kelimesini ilk kullanan ve kapitalist ekonominin ilk teorisyenidir (Kapucu, Aydın, Şirinler, Çetin, & Morady, 2010). Adam Smith'e göre servet elde etmek için yapılan tüm çalışmalar ekonomi biliminin inceleme alanına girer (Smith, 2018). Alfred Marshall ise ekonomiyi, insanın sonsuz olan ihtiyaçlarını, var olan kıt kaynaklarla karşılaması olarak tanımlamaktadır (Yueh, 2019).

Ekonomi biliminin temelini oluşturan mal ve hizmet, insan ihtiyaçlarını giderme özelliğine sahip her türlü nesne olarak tanımlanabilir. Bu noktada fayda kavramı üretilen mal ve hizmetin insanın ihtiyaçlarını karşılama niteliği olarak adlandırılır. Üretim ise faydalı mal ve hizmetin meydana getirilmesi, depolanması ve satılması faaliyetlerinin bütünüdür (Çelik & Şimşek, 2013, s. 12).

İnsan ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için yerine getirilen her türlü faaliyet üretim olarak adlandırılır. Bu faaliyetler sonucunda ortaya iktisadi mallar veya hizmetler ortaya çıkmaktadır. Ancak üretimin oluşması için doğal kaynak (hammadde), iş gücü (emek), sermaye ve girişimci gibi faktörlerin bir araya gelmesi gerekmektedir (Eryüzlü, 2009, s. 8). Ayrıca üretim faktörlerinin üretime katılmasıyla elde edilen gelirler aşağıdaki gibi gösterilebilir:

<u>Üretim Faktörü</u>		<u>Geliri</u>
Emek	→	Ücret
Girişimci	→	Kar
Doğal Kaynak	→	Rant(Kira)
Sermaye	→	Faiz

Tablo 1.1: Üretim Faktörlerinin Gelir Türleri (Devecioğlu , 2017)

Yatırım kavramından önce temel unsur olarak sermaye kavramından da söz edilmesi gerekebilir. Sermaye, hemen herkesin elde etmeye çalıştığı ve bu yolla saygınlık, iktidar ve başkalarına hükmetme olanağı sağladığı bir üretim faktörüdür (Çelik & Şimşek, 2013, s. 15). Sonuç olarak, bir yatırımın ortaya çıkması için insan ihtiyacı, iktisadi sistem ve sermaye gibi kavramların oluşması gerekmektedir.

Uluslararası yatırım hukuku, ‘mallar, haklar ve menfaatleri’ yatırımın unsurları olarak kabul etmektedir. Ancak 1960’lı yıllardan itibaren bu üç unsur yetersiz bulunmuş ve yatırım kavramını daha genel olarak tanımlayan ekonomik yaklaşımlar ön plana çıkmıştır (Schefer, 2013, s. 58-59).

Yatırım, en temel bakış açısıyla “bir gerçek veya tüzel kişi tarafından kar veya hasılat elde etmek amacıyla kaynak temin edilmesidir” (Salacuse, 2013, s. 3). Bu kavram genel olarak yatırımı gerçekleştiren gerçek veya tüzel kişinin yaptığı hukuki işlem veya yatırım sonucu oluşan aktif varlıklar olmak üzere iki durumu ifade etmek için kullanılır (Salacuse, 2013). Başka bir tanımda ise yatırım, halihazırdaki belirli bir değeri, gelecekteki belirsiz bir karşılığa feda etmek olarak belirtilmiştir (Bhalla, 2008, s. 3). Benzer bir başka tanımda ise yatırım kavramı, tasarruf edilen belli miktar metayı çeşitli yöntemler ve araçlardan faydalananarak büyütmeleri ya da en azından muhafaza etmek olarak tanımlanmaktadır (Matriks, 2014).

Bütün bu tanımlara ek olarak yatırım en geniş tanımıyla bir bireyin uzun vadede tüketebileceği miktarı artırabilmek için günümüzdeki tüketiminden feragat etmesidir denebilir. Bu tanım yatırımın birincil amacının tüketim üzerine kurulu olduğunu betimler fakat birçok yatırımcı, yatırımın esas amacının mal varlığını artırmayı hedeflediğini söylemektedir (İşçanoğlu Çekiç, 2015). Günümüzde yatırıma ilişkin üç farklı yaklaşım mevcuttur (Bhalla, 2008, s. 3-4);

- Birinci yaklaşım ekonomistlerin yaklaşımı olan ‘ekonomik yatırımı ifade eder.
- İkinci yaklaşım ise sokaktaki insanı dahi yatırım kapsamına sokacak kadar geniş bir şekilde yatırımı yorumlayanların içinde bulunduğu yaklaşımdır. Buna tüketici yatırımı da denilmektedir.
- Üçüncü ve son yaklaşım ise yatırım kavramını ‘finansal yatırım’ olarak yorumlayan yaklaşımdır.

Birinci yaklaşımı ifade eden ekonomik yatırım, “bir ekonomide herhangi bir dönem içerisinde sermaye stokunu ve üretim araçları toplamını arttırmaya yönelik yapılan harcamalar” olarak tanımlanır (Arıkan, 2006, s. 3). İkinci yaklaşım ise yatırımı çok geniş bir biçimde ele almaktadır. Bu yaklaşımda bireyin kendisi için aldığı her varlık bir yatırım olarak yorumlanmaktadır ve bu yaklaşımda harcanan değer mali kazanç veya sermaye artışı sağlaması önemsenmez. Üçüncü yaklaşım olan finansal yatırım ise tahvil, bono, menkul kıymetler, ipotekler ve taşınmazlar gibi finansal araçlara yatırımı ifade etmektedir (Bhalla, 2008, s. 4).

Keynes'in geleneksel yaklaşımına göre tüketim; tasarruf yatırım faiz oranının bir unsurudur ve parasal faiz teorisine göre faiz oranı, sermaye arzını yansıtan tasarruf ile sermaye talebini yansıtan yatırım tarafından fonlar piyasasında belirlenir (Aydın Y. , 2015).

Yatırımı Belirleyen Unsurlar
1- Faiz: Yatırımlarla faiz arasında ters yönlü ilişki vardır.
2- Firma Beklentileri: Firmaların ekonomi ile ilgili olumlu beklentileri yatırımların artmasına, olumsuz beklentileri ise yatırımların azalmasına sebep olur.
3- Yatırımlardan Beklenen Karlılık: Firmaların yatırımlardan beklediği karlılık düzeyi artıyorsa yatırım harcamaları da artacaktır.
4- Firmaların kapasite kullanım oranı arttıkça firmaların yatırımlarında da artış olabilir.
5- Sermaye mallarının maliyeti azaldıkça firmaların yatırımdan beklediği karlılık artacak ve yatırımlar artacaktır.
6- Üretimdeki teknoloji düzeyi; yüksek teknoloji ile üretim yapan firmaların mevcut üretim düzeylerini korumak için yatırım harcamaları da o denli yüksek olacaktır.

Tablo 1.2: Yatırımı Belirleyen Unsurlar (Ekonomihukuk.com, 2017)

Sonuç olarak, yatırım kavramının tarih boyunca farklı tanımları yapılmış ve bu konuda farklı yaklaşımlar sergilenmiştir. Yatırım kavramını anlamak gerçek ve tüzel kişilerin yatırım yönetimini doğru uygulamasını sağlayabilir.

1.2. Yatırımı Etkileyen Faktörler

Hangi sektörde faaliyet gösteriyor olursa olsun başarı odaklı şirketlerde, bir yatırım yapılacağı zaman birçok faktör göz önünde bulundurulur. Yatırım kararlarında önemli unsurlar olarak yer alan faktörler makro, sektörel ve işletmeye özgü faktörler olarak ele alınabilir. Ekonomik büyüme, finans ve bankacılık, küresel pazar ve ithalat-ihracat gibi unsurlar makro faktörler olarak; sektörün yapısı, işletmeler arası rekabet, pazar büyüklüğü ve asimetrik bilgi gibi unsurlar sektörel faktörler; işletme büyüklüğü ve yine ithalat-ihracat ise işletmeye özgü faktörler olarak incelenecektir.

1.2.1. Yatırımı Etkileyen Makro Faktörler

Dünya tarihinde soğuk savaş döneminden sonra küresel anlamda güçlü olan ülkeler rekabetin öne çıkarıldığı gerek yerel ekonomilerinde gerekse tüm dünya ekonomisinde serbest ticaretin desteklenmesiyle liberalleşmeyi hedeflemişlerdir (Castells, 2011). Bu süreçte gelişmiş ülkeler geliştirmekte olan ülkelerde işletmelerin yatırıma yönelmesini desteklemiş ve bunun için adımlar atmışlardır. Böyle radikal değişikliklerin olduğu ortamda özellikle geliştirmekte olan ülkelerde yatırım kararları büyük ölçüde etkilenmiştir. Ticaretin serbestleşmesiyle gelişmiş

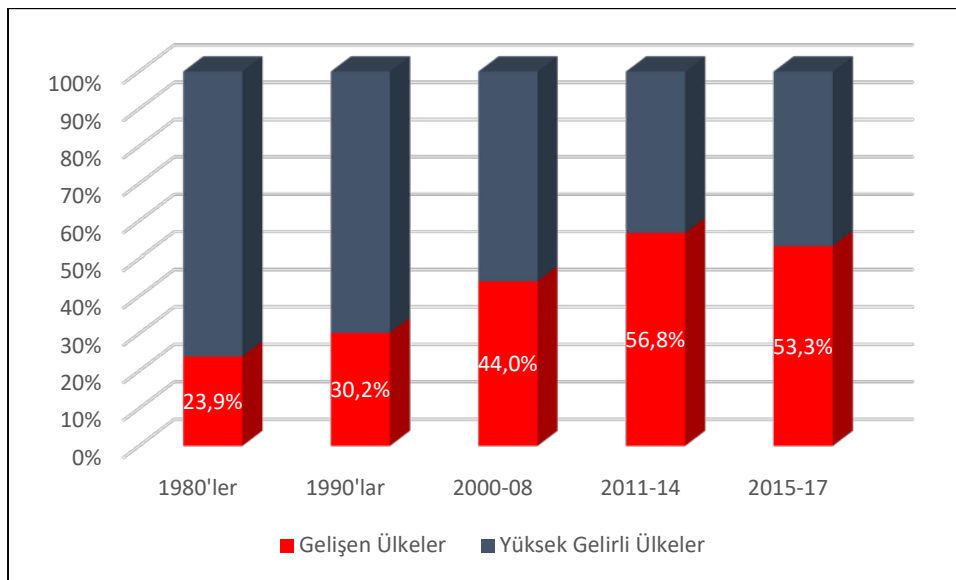
lkelerdeki Şirketler de diğer ülkelere yatırım yapma olanağı bulmuŐlardır. Dünya ticaretindeki bu gelişmeler ülkelerin yerel ekonomilerini ve dünya ekonomisini doğrudan etkilemiştir.

Şirketlerin yatırım kararları alırken göz önünde bulundurması gereken en önemli unsurlar makro faktörlerdir. Ekonomideki durum, finans ve bankacılık alanındaki gelişmeler ve ayrıca küresel pazardaki büyüme veya küçülme şirketlerin yatırımları hakkında kararlar verirken dikkate aldığı önemli kalemlerden bazılarıdır.

1.2.1.1. Ekonomik Büyüme

İnsanlık tarihi boyunca makro iktisadi göstergelerdeki gelişmeler, işletmelerin hem yerel hem de küresel pazarlarda yatırım kararını etkilemiştir. İktisadi gelişmelerden en çok etkilenen kalem finansman maliyetleri olabilir. İktisadi gelişmelerin olumlu olduğu ve ekonominin büyüdüğü ortamlarda finansman maliyetleri azaldığı için şirketler de yatırımlarına hız verirler ve ellerindeki sermayeyi karlı sektörlere aktarıp sermayelerini daha da büyütmeyi amaçlarlar.

Ekonomik büyüme oranları reel ekonomide üretimin artmasıyla doğru orantılıdır. Son 50 yılda özellikle gelişmekte olan ülkelerde yerel üretime olan talebin artmasıyla ekonomik büyüme oranları yükselmiŐtir (Reshef & Philippon, 2012).

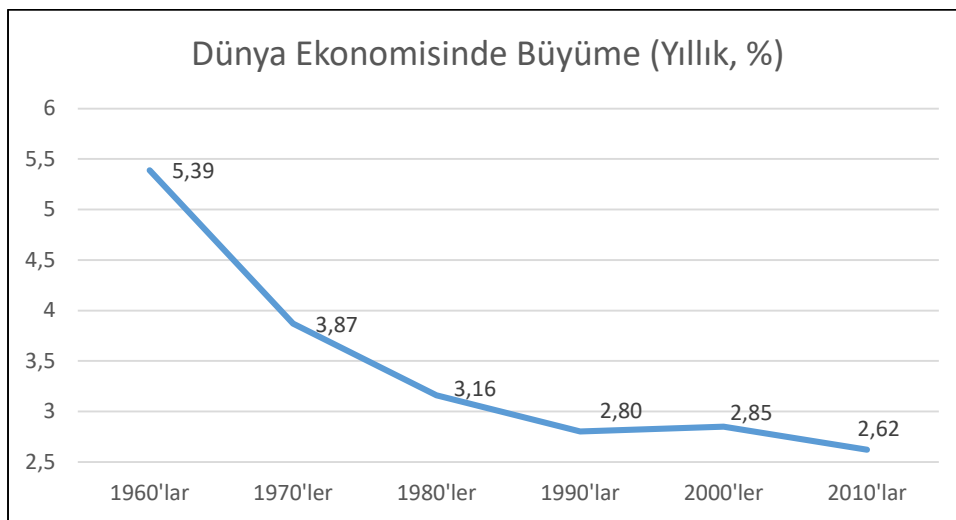


Grafik 1.1: Gelişen lkelerin Küresel Ekonominin Büyümesindeki Payı (HT, 2015)

1980'lerden itibaren özellikle gelişmekte olan ülkelerde küresel pazarların gelişmesiyle birlikte ithalat, ihracat ve doğrudan yatırımlar artış göstermiştir. Bu durum gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde yüksek büyüme oranlarının yakalanmasını sağlamıştır (Reshef & Philippon, 2012).

Ekonomi biliminde büyümenin uzun vadede sadece yüksek miktardaki yatırımlarla gerçekleşeceği kabul edilir. Bu sebeple, ekonominin büyümesi için fon ve sermaye piyasasına olan talebin her zaman yatırımı desteklemek amacıyla artış göstermesi gerekmektedir. Tabi ki bu talebin sermaye sahibi olan yatırımcının ilgisini çekecek cazip şartlar içermesi gerekmektedir (Gupta & Yuan, 2009).

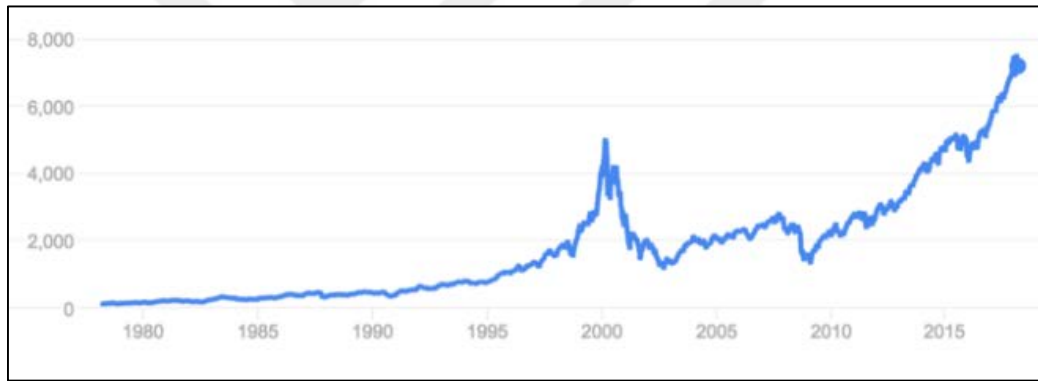
Ekonomik büyümenin gerçekleştiği ülkelere baktığımızda yatırımların teşviki noktasında önemli adımların atıldığını görmekteyiz. Faiz, enflasyon ve yabancı para piyasası döngüsünün birbiriyle doğrudan ilişkili olduğunun kabul edildiği noktada sermayenin yatırımlara dönüşmesindeki en önemli nokta faiz oranlarının stratejik seviyelerde konumunu alması olabilir. Borçlanma maliyetlerinin arttığı durumlarda işletmeler yatırımlarını öz kaynak aracılığıyla finanse etmeyi tercih edebilir. Ancak yatırımcı her zaman riski minimize etmeyi amaçlar ve faiz oranlarının yüksek olduğu bir ortamda yatırım yaparak sermayesini riske etmek istemeyebilir. Bu döngü ekonomik büyümenin yavaşlamasına ve ekonomilerde krizlerin oluşmasına sebep olmaktadır. Özetlemek gerekirse, reel ekonomideki büyüme her zaman yatırımcı için finansman maliyetlerinin azalmasını sağlamış ve yatırımcıların sermayelerini yatırıma dönüştürmelerinde yardımcı olmuştur. Ekonomik krizlerin yaşandığı ve reel ekonominin küçüldüğü ülkelerde kriz sonrası dönemler, yatırımcılar için her zaman fırsat olarak değerlendirilebilir.



Grafik 1.2: Dünya Ekonomisinde Büyüme (Akçay, 2016)

Grafik 1.2, dünya ekonomisinde büyümenin özellikle 1980'lerden sonra bu gibi sebeplerden dolayı ciddi oranda azaldığını göstermektedir. Bu dönem ve sonrasında yaşanan kurumsal skandallar ve işletme yönetimlerinin yatırımcıların sağladığı sermayeleri yeni yatırımlar için değil de kendi çıkarları için kullanmaları sonucunda sektörel ve genel anlamda büyük krizler gelişmiştir (Giroux & Cassell, 2011).

Bu duruma verebileceğimiz en uygun örnek 2000'li yılların başında yaşanan “dot-com balonu” olarak da bilinen krizdir. İnternet tabanlı firmalara yapılan yatırımlar Amerika’da hisse senedi piyasasında hızlı bir yükselişe sebep oldu. Bu sürece sebep olan şey internet tabanlı start-up firmalara yüklü yatırımların yapılması, fakat bu şirketlerin elinde kısa vadede kar getirecek araçların ellerinde bulunmamasıdır. Amerika’daki NASDAQ borsası dot-com balonu ile birlikte 5 trilyon dolarlık market değerine ulaştı ve bu değer bir önceki yılın yaklaşık iki katıydı. Cisco ve Dell gibi tepedeki firmaların yüklü miktarda hisse satışlarıyla birlikte panik satışları başladı ve bir buçuk yıl içerisinde market değeri 1,2 trilyon dolara düştü.



Grafik 1.3: Nasdaq Borsası Tüm Zamanlar Toplam Market Değeri Grafiği (Medium, 2018)

Cisco firmasının hisse değerini %86 azaltan, Amazon’un hisse fiyatlarının 107 dolardan 7 dolar seviyesine geri getiren kriz sonucunda yatırımcıların beklentileri olumsuz etkilenmiş ve yatırımcıların öz kaynak sermaye yöntemi ile finansman yaklaşımlarının da riski artmıştır. Kriz ile beraber yatırımcıların fonlarında erimeler yaşanmış ve piyasada nakit akışı yavaşlamıştır. Bu da finansman maliyetlerinin artmasına sebep olmuştur. Reel büyümedeki düşme eğilimi, ekonomideki çalkantılar ve en önemlisi de işletme yönetimi ile hissedarlar arasındaki çatışmalar öz kaynak finansman yönteminin işletmeler tarafından doğru bir şekilde değerlendirilmesini olumsuz etkilemiştir (Morellec & Schürhoff, 2011). Yatırımcıların bu gibi krizlerden dolayı ara ara gerçekleştirdikleri spekülasyon fon çıkışları faizlerin yükselmesine, dolayısıyla finansman maliyetlerin artmasına sebep olmaktadır. Bu durumda yatırımlar azalmakta ve ekonomilerde küçülmeler yaşanmaktadır.

Finansman yaklaşımlarında ekonomideki büyüme sermaye sahiplerinin beklentilerini olumlu yönde etkilemektedir. Ancak ekonomilerdeki daralma veya kriz yatırımcıyı reel ekonomide yatırım yerine finansal araçlara (hazine bonosu, yatırım fonları, repo ve menkul kıymetler vb.) yönelmesine neden olabilir. Bu noktada piyasada oluşacak belirsizlik ve risk artışı borçlanma maliyetlerini arttıracaktır.

İşletme açısından değerlendirildiğinde ise, ekonomideki büyümenin durumuna göre öz kaynak ve/veya borçlanma finansman uygulamalarının bir finansman metodu olarak tercih edilmesi dönem dönem farklılık göstermektedir (Covas & Den Haan, 2011).

Sonuç olarak, ekonomik göstergeler sermayedarların yatırım kararlarını direkt olarak etkileyen faktördür. Yani, bir ekonomideki büyüme, küçülmeye veya kriz hem sermayedarların hem de işletmelerin yatırım kararlarını ve yatırım maliyetlerini etkileyebilmektedir.

1.2.1.2. Finans ve Bankacılık

Dünya genelinde son 20 yılda finansal sistemlerde olumlu bazı gelişmeler yaşanmıştır. Teknolojideki gelişmelerle birlikte yatırımcı sermaye piyasasına kolayca ulaşarak istediği işlemi yapabilmektedir. Bu sebeple finansal piyasalarda son yıllarda sermaye birikimi artmıştır (Castells, 2011).

Finans sektöründe bilgi paylaşımı önemli bir yer tutmaktadır. Günümüz iletişim araçları ile bilginin kamuyla paylaşılması spekülasyon hareketlerin piyasaya olan etkilerini kısıtlamıştır. Finans sektöründe olduğu gibi bankacılık sektöründe de hem yasal düzenlemeler hem de teknolojik gelişmeler yatırımcının para piyasalarına olan ulaşılabilirliğini ve güvenini arttırmıştır. Ancak ekonomik büyümede de olduğu gibi yatırımcının beklentisi finans ve bankacılık sektöründe olumlu veya olumsuz etkiler yaratmıştır.

2007 yılı ortalarında Amerika Birleşik Devletleri ipotekli konut piyasasında başlayan küresel ekonomik kriz tüm finansal sektörü etkisi altına almıştır. Bu küresel kriz kısa sürede bütün ülkeleri etkisi altına almış ve ülkeleri derinden etkilemiştir. 2008 yılı itibariyle gelişmiş ülkelerde de gelişmekte olan ülkelere de bu krizin etkileri rakamlara yansımıştır. Ülkelerin kriz öncesi ve sonrası büyüme oranlarına bakıldığında bunu rahatlıkla görmek mümkündür. Finans sektöründeki bu kriz ekonomilerde büyümeyi engellemiş ve en önemlisi yatırımcıların sermayelerini koruma içgüdüleriyle davranmalarına neden olmuştur. Dolayısıyla yatırımcıların bu davranışı paranın dolaşımını azaltmış ve ekonomik daralmalara sebebiyet vermiştir.

Yaşanılan ekonomik daralmalar yatırım finansmanı için fon arzının azalmasına sebep olmuştur. Geline bu noktada finansal kurum ve bankaların, spekülâtif ve riskli yatırımları desteklemesi etkili olmuştur. Yani, günümüzde ekonomideki asimetrik bilgi sorunu teknolojik gelişime rağmen devam etmektedir.



Grafik 1.4: 2008 Krizi Öncesi ve Sonrası Büyüme Grafiği (IMF, 2011)

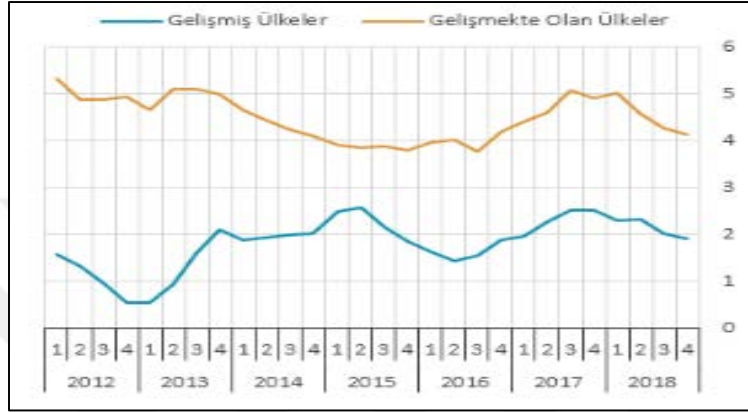
Amerika’da ortaya çıkan finansal krizin bir anda diğer ülkelere sıçramasının en önemli sebebi yerel finansal piyasaların çok-uluslu bankalar aracılığıyla bağlantılı olmasıdır. Bu da şunu göstermektedir ki finans ve bankacılık sisteminde teknolojinin gelişmesi bilginin hızlı yayılmasına, rekabetçi sistemlerin ve pazarların oluşmasını sağladığı gibi yerel finansal piyasaların da etkileşimini arttırmıştır.

Sonuç olarak, finans ve bankacılık sisteminin yatırım kararlarındaki etkisi günümüzde artarak devam etmektedir. Çünkü bunların hepsi birbirini etkileyen bir zincir halkası olarak düşünülebilir. Finans ve bankacılık sektöründeki BASEL I, II ve III kriterleri gibi düzenlemeler ve gelişen bilgi teknolojileri ile bilgi akışının sağlıklı olması yatırımcının sisteme güvenini arttırmakta ve sermaye arzının daha fazla olmasını, dolaşımının da daha hızlı olmasını sağlamaktadır. Yatırımcının sisteme olan güveninin artmasıyla dışsal öz kaynak ve finansman maliyetleri düşmekte ve bu da yatırımcının yatırım kararlarını etkilemektedir.

1.2.1.3. Küresel Pazar

Günümüz dünyasında ekonomik gelişmeler çok hızlı bir şekilde bütün ülkeleri olumlu veya olumsuz olarak etkilemektedir. Son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri ile Çin Halk Cumhuriyeti arasında süregelen ticaret yavaşlarından sadece bu iki ülkenin değil dünyadaki

diğer ülkelerin de olumsuz etkilenmesi buna güzel bir örnek olabilir. Bu etkileşimin en büyük sebebi küreselleşme kavramıdır. Küreselleşme ile yerel piyasalara girişler kolaylaştığı gibi ülke ekonomileri arasındaki etkileşim de artmıştır. Ekonomiler arası etkileşimin hızlı olduğu bir ortamda olumlu gelişmelerin bütün dünyada olumlu tepkiler görmesini bekleriz. Ancak olumsuz bir gelişme olması durumunda ise işlerin bütün dünya ülkeleri için kötüleşme ihtimali kaçınılmaz bir gerçektir. Şu da unutulmamalıdır ki, küreselleşme sonucu ortaya çıkan etkileşimden en hızlı şekilde etkilenen devletler az gelişmiş ve/veya gelişmekte olan ülkelerdir.



Grafik 1.5: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerin Büyüme Oranları (TCMB, 2018)

Grafik 1.5, gelişmiş ülkelerin (ABD, Danimarka, Euro Bölgesi, İngiltere İsrail, İsveç, Japonya ve Kore vs.) ve gelişmekte olan ülkelerin (Türkiye, Brezilya, Çin, Endonezya, Rusya, Şili, Ukrayna, Çekya, Hindistan, Meksika ve Macaristan vs.) yıllar itibariyle büyüme oranlarını göstermektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta şudur; yıllar itibariyle küreselleşme ile ülkelerin gelişmelere verdiği tepkiler çok benzerdir.

Küreselleşme kavramının ekonomilere etkisi düşünüldüğünde, ekonomiler arasındaki etkileşimi güçlendirmiş ve gelişmiş ülke ekonomilerinin gelişmekte olan ekonomilere daha kolay erişim sağlayarak bu ülkelerde daha etkin ekonomilerin oluşmasına yardımcı olmuştur (Obstfeld, 2009). Sanayi Devrimi'nden sonra ülkeler ürettikleri ürünleri daha çok iç pazarlara sunarken küreselleşme ile bu durum değişmiş ve sanayisi güçlü olan ülkeler dış pazarlardan pay elde etmeye başlamıştır. İç ve dış rekabet artmış ancak aynı zamanda yatırımcıların yatırım fırsatları da fazlaşmıştır. İşte bu noktada küreselleşme kavramının etkileşimi hızlandırdığı dolayısıyla sermaye arzını kolaylaştırdığı söylenebilir.

1.2.1.4. İthalat-İhracat

Yatırım kararlarını etkileyen makro düzeydeki bir diğer faktör ise ithalat ve ihracattır. Yatırımcıların sermaye arzı ülkeler arası ithalat ve ihracat düzenlemelerinden büyük derecede etkilenmektedir. Küreselleşme ve bilgi teknolojileri ile ekonomiler arasındaki etkileşimin arttığını daha önceki bölümlerde detaylı olarak ele almıştık. Bu etkileşimin sonucu olarak da ithalat ve ihracatın yatırım kararlarını etkilemesi kaçınılmaz bir gerçekliktir.

Sermayedarların bir ülkeye yatırım yapmadan önce o ülkenin ekonomik figürlerinin yanı sıra ülkedeki yasal düzenlemeleri de dikkate aldığı bilinmektedir. Hem vergisel anlamda hem de maliye anlamında ülkelerin düzenlemelerinin yatırımcıyı ülkeye yatırım yapmaya ikna edici olması beklenir. İthalat ve ihracattaki gümrük vergileri bu düzenlemelerin başında yer almaktadır. Bir ülke gümrük vergilerine ürün bazlı veya sektör bazlı ek vergiler getirme hakkına sahiptir ve böyle bir durum söz konusu olduğunda yatırımcının hem maliyetleri artış göstermekte hem de gelirlerinde azalmalar yaşanmaktadır. Bu da yatırımcının kararını olumsuz olarak etkilemektedir.

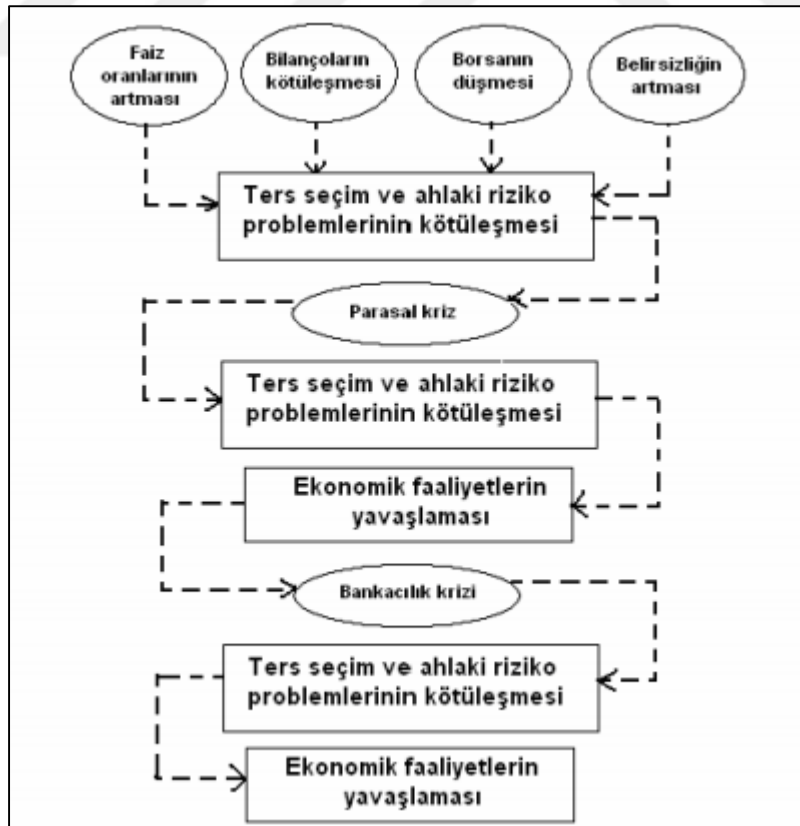
1.2.1.5. Asimetrik Bilgi Sorunu

Yatırım kararlarında ve yatırım yönetiminde bilgi her alanda olduğu gibi burada da yatırımcılar için önemli bir unsur olmaktadır. Asimetrik bilgi sorunu finansla ilgili tarafların aynı bilgiye sahip olmaması veya bir tarafın diğer tarafa göre daha az ya da daha fazla bilgiye sahip olması diye tanımlanır (Şiriner, 2008, s. 30). Asimetrik bilginin bir diğer tanımı ise; bir işlemde taraflardan birinin, diğeri hakkında doğru karar vermesine engel olacak şekilde yeterli ve doğru bilgiye sahip olmamasıdır (Gündoğdu, 2016, s. 85).

Günümüz dünyasında ekonomik göstergelere ve makro değişkenlere ilişkin bilgiler yatırımcıların bilgisine sunulmakta ve onların bu bilgilere kolayca ulaşılması sağlanmaktadır. Küreselleşme ve artan rekabet ile şirketler ürün geliştirme ve farklılaşma amacıyla bilgiye hızlı ve doğru bir şekilde ulaşmayı hedeflemektedir (Morellec & Schürhoff, 2011). Makro düzeyde yatırım kararlarını etkileyen faktörlerden biri olan asimetrik bilgi sorunu kısıtlı olan kaynakların yanlış veya az değer yaratacak alanlara yönlendirilmesine sebep olmaktadır (Scott & Dunkelberg, 2010). Bu sebeple, asimetrik bilgi sorunu yatırımcının güven problemine sebebiyet verebilmektedir. Finans sektöründe finansal kuruluşların hissedar sahiplerinin bilgisi olmadan spekülasyon hareketleri yapıp sermayedarların yüksek oranda zarar etmesine sebep olması asimetrik bilgi sorununa örnek verilebilir.

Asimetrik bilgi sorunu piyasanın kusursuz işlemesine engel olmaktadır. Bilgi akışının tam ve doğru olmaması piyasada bazı aksaklıklara sebebiyet vermektedir. Bunun sonucunda asimetrik bilgi ters seçim, limon problemi gibi sorunlara neden olmaktadır (Şiriner, 2008, s. 30). Limon probleminin finans piyasasına etkilerini George Akerlof (The Market for Lemons: Quality, Uncertainty, and the Market Mechanism) isimli makalesinde açıklamıştır. Makalede Akerlof problemin limon olarak adlandırılmasını araba piyasasındaki sorunlu otomobillerin (ABD’de konuşma dilinde sorunlu arabalar limon olarak adlandırılır) neden olduğu probleme benzerliği ile açıklamıştır. Otomobil piyasasında satıcının kullanılmış araba hakkında alıcıya göre çok daha fazla bilgisi vardır ve alıcı ancak belirli bir süre sonra bu bilgiye sahip olabilir. Başlangıçta iyi bir araba olma ihtimali q ise sorunlu (limon) araba olma ihtimali $1-q$ olarak kabul edilir. Alıcı kullanılmış otomobili belli bir süre kullandıktan sonra bilgi sahibi olup otomobilin sorunlu (limon) olduğu sonucuna varabilir ve bu tahmin başlangıçtaki ihtimalden daha kesindir (Şen, 2006, s. 3).

Asimetrik bilgi sorunu finans sisteminde büyük aksaklıklara sebep olduğu için finansal kriz süreçlerinde de önemli noktalarda konumunu almaktadır. Şekil 1.3’te gelişmiş ülkelerde finansal kriz dönemlerinde asimetrik bilgi sorununun konumu görülebilmektedir.



Şekil 1.2: Gelişmekte Olan Ülkelerde Finansal Kriz Süreci (Şen, 2006, s. 15)

1.2.2. Yatırımı Etkileyen Sektörel Faktörler

İşletmelerin yatırım finansmanlarını belirlerken makro iktisadi düzeydeki faktörlerin yanı sıra sektörel bazlı bazı koşullar da kararlarını etkilemektedir (Dushnitsky & Shapira, 2010). Belirli sektörler rekabete, teknolojik faktörlere, sermaye büyüklüklerine veya pazar genişliklerine daha duyarlı olmakla beraber, işletmeler yatırım kararlarını alırken tüm bu ölçütlerin tercihlerine etkisini de iyi analiz edebilir. İşletmelerin hizmet ve/veya üretim sektöründe olması, faaliyette bulunduğu alanın farklılıklarını daha net ortaya koyar. Hizmet sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin aksine, üretim sektöründe faaliyet gösteren şirketler yatırım kararlarını alırken maliyetlendirme açısından daha derin analiz ve planlama yapabilir. Bu şirketlerin ana faaliyet konularının yatırım kararlarını etkilediğini ve farklı ölçütlere tabi olduğunu göstermektedir.

1.2.2.1. Sektör Yapısı

Yatırım kararlarını belki de en doğal şekilde etkileyen faktör işletmenin içinde bulunduğu sektördür. İşletmenin faaliyet gösterdiği sektörün özellikleri yapılacak olan yatırımı da etkilemektedir. Bir yatırımcı eğer sabit maliyeti yüksek bir alana yatırım yapıyorsa bu yatırımın daha uzun vadede kazanç getireceğini bilip adımlarını özellikle de finansmanını buna göre planlayabilir (Dushnitsky & Shapira, 2010).

Kısacası sektörün yapısı yatırım kararlarını doğrudan etkileyen bir faktördür. Çünkü sektörün yapısının getiriye ve maliyeti etkilemesi yatırımcı açısından üzerinden durulması gereken bir husus olarak düşünülebilir.

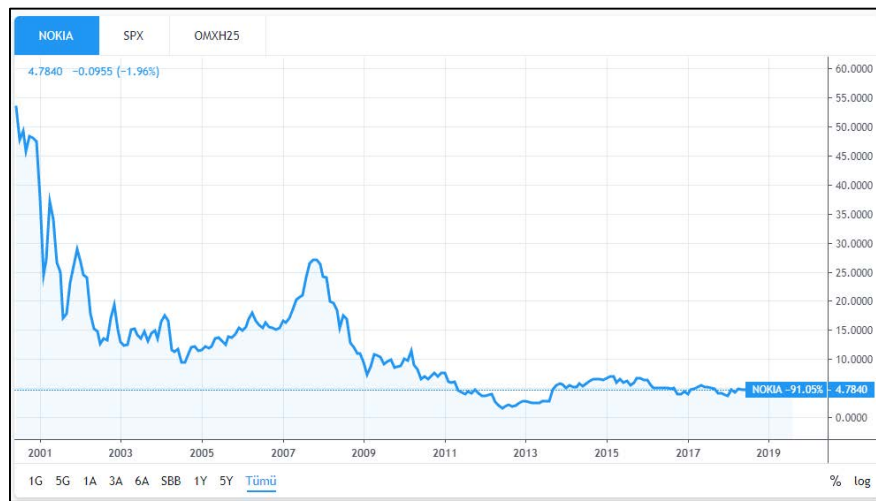
NET KAR MARJİ EN YÜKSEK SANAYİ VE HİZMET ŞİRKETLERİ				
Sıra	Ad	Sektör	Net Kar Marjı (Yıllık, 2017/09)	Net Kar Marjı (Dönemsel, 2017/09)
1	Pergamon Dış Ticaret	Toptan Ticaret	137.74	145.10
2	Escort Teknoloji	Bilişim ve Yazılım	320.87	50.96
3	Trabzon Liman	Ulaştırma	43.80	43.27
4	Orge Enerji Elektrik	Bayındırlık ve İmar	41.31	39.68
5	Eczacıbaşı İlaç	İlaç&Sağlık	14.27	38.46
6	Ege Endüstri	Otomotiv Yan Sanayi	41.17	35.84
7	Ünye Çimento	Çimento, Beton	27.62	30.31
8	Marmaris Altinyunus	Lokanta ve Oteller	52.06	27.94
9	Adana Çimento (C)	Çimento, Beton	28.22	27.88
10	Mardin Çimento	Çimento, Beton	29.34	27.38
11	Sönmez Pamuklu	Tekstil ürünleri	33.35	25.88
12	Afyon Çimento	Çimento, Beton	18.79	25.50
13	F-M İzmit Piston	Otomotiv Yan Sanayi	27.56	25.00
14	Enka İnşaat	Bayındırlık ve İmar	22.41	24.98
15	Soda Sanayii	Diğer Kimyasal Ürünler	30.08	24.95

Tablo 1.3: Farklı Sektördeki Şirketlerin Net Kar Marjı (Gündem, 2018)

Tablo 1.3, sektörel bazda işletmelerin kar marjlarındaki farklılıkların sektör yapısına göre ortaya çıktığını göstermektedir. Sermaye sahibi yatırımcılar da bu sektörel yapıları dikkate alarak yatırım arzını gerçekleştirmektedirler.

Sektörün getiri ve maliyet yapısının yanı sıra yatırımları gerçekleştiren sermaye sahiplerinin de beklentileri bu noktada önem taşımaktadır (Müller & Zimmermann, 2009). Hem yatırımcının hem de finans sektörünün yatırım yapılacak sektöre bakışı ve bu sektörden beklentileri hem yatırım kararlarını hem de bu yatırımın finansman maliyetlerini olumlu veya olumsuz etkilemektedir. Günümüzde tarım sektörü bu duruma güzel bir örnek olabilir. Tarım sektöründe yaşanan daralmadan dolayı yatırımcının ve finansmanı sağlayacak olan banka vb. finansman kanallarının gelecek beklentilerinin çok kısıtlı olması gerek yatırımcının gerekse finansmanı sağlayan kanalın riski yüksek tanımlamasına sebebiyet vermektedir. Bu durumda finansman maliyetlerinde artışlar görülmektedir. Bu durumda sektörün geleceğiyle ilgili beklentiler yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyebilmektedir. Ancak teknoloji, ilaç, otomotiv ve bilgisayar gibi alanlarda faaliyetlerini yürüten işletmeler yatırımları için çok daha kolay finansman bulabilmektedirler.

Yatırım yönetiminde şirketlerin içinde bulundukları sektörün yapısına göre hareket etmeleri onlara başarıyı getirebilir. Nokia ve Yahoo firmalarının süreçleri bu duruma kötü bir örnek olarak verilebilir. Gerek sektörün yapısına gerek sektördeki gelişmelere ayak uydurulamamasının olumsuz sonuçları bu iki şirketin durumu analiz edildiğinde görülebilir. Nokia ve Yahoo sektörlerindeki beklentileri ve gelecekte oluşacak talepleri zamanında analiz edebilselerdi bugün bu olumsuzlukları yaşamayabilirlerdi. Grafik 1.6'da Nokia şirketinin hisse fiyatlarında yaşanan düşüş görülebilir.



Grafik 1.6: Nokia Hisse Senedi Fiyatları (TradingView, 2019)

1.2.2.2. İşletmeler Arası Rekabet

Sektörel bazda yatırım kararlarını etkileyen faktörlerden biri de işletmeler arasındaki hem yerel hem de küresel boyuttaki rekabettir. Küreselleşmenin ortaya çıkmasıyla birlikte şirketler arasındaki rekabet yerini küresel rekabete bırakmıştır. Ancak bazı sektörlerde yasal düzenlemelerle veya ithalat ve ihracatın kısıtlanmasıyla rekabetten korunmaktadır (Gerber, 2012). İlaç sektörü bu duruma güzel bir örnek teşkil etmektedir. İlaç sektöründe kaliteyi düşürmemek amacıyla rekabet kısıtlı tutulmaktadır.

Rekabetin kısıtlandığı sektörler sermaye sahiplerine daha güvenilir gelmektedir. Yani sermaye sahipleri bu sektörlerde yatırım yapmayı daha az riskli görmektedirler. Çünkü rekabetin az olması yatırımcının sadece belli başlı işletmelere odaklanmasını sağlamaktadır (Agoraki, Delis, & Pasiouras, 2011).

Rekabetin çok olduğu sektörlerde ise hem pazardan büyük bir pay almak adına hem de sermaye ve finansman bulmak adına işletmeler rekabet etmek zorunda kalmaktadır (Agoraki, Delis, & Pasiouras, 2011). Yatırım kaynakları için rekabetin yoğun olduğu ortamlarda finansman maliyetleri de yüksek olmaktadır. Rekabet yoğun sektörlerde yatırım olanakları, finansman kaynakları ve hammadde kaynakları açısından da rekabet yüksek olmaktadır.

Özetle şu söylenebilir ki rekabet faktörünün etkili olduğu sektörlerde işletmeler, yatırım finansman kaynakları için rekabet etmek zorunda kalıyorlar. Bu aşırı rekabet talebi sonucunda faizlerin artması finansman maliyetini arttırmaktadır. İşte bu noktada rekabetin yatırımcı üzerindeki etkisi ortaya çıkmaktadır.

1.2.2.3. Pazar Büyüklüğü

Sermaye sahiplerinin yatırım kararlarını etkileyen bir diğer faktör ise Pazar büyüklüğüdür. Rekabet yoğun olsa bile belli başlı sektörlerde talep miktarının yüksek olması pazarın büyük olması işletmelerin yatırımlarını kolaylaştıracak ve maliyetlerini azaltacaktır (Berger, Center, Cerqueiro, & Penas, 2013). En önemlisi pazarın büyüklüğü yatırımcının gözünde ilgili sektörün geleceğine dair beklentilerin daha olumlu olmasını sağlayacaktır.

Küresel pazarda sektörel bazda büyüme her zaman yatırımcıya cazip gelmektedir. Çünkü sermaye sahibi yatırımcı için sektördeki talep yüksek olduğu sürece finansal anlamda risk her zaman düşük olur. Pazar büyüklüğü bu anlamda sermayedarların yatırım kararlarını etkilemektedir. Kısacası pazar büyüklüğü arttıkça risk azalır ve yatırım maliyetleri düşer.

1.2.3. Yatırımı Etkileyen İşletmeye Özgü Faktörler

Makro ve sektör bazlı faktörler haricinde işletmeye özgü unsurlar da yatırım kararları açısından önemli sayılabilecek faktörler arasındadır. İşletmelerin uluslararası ticarete entegre olabilme kabiliyeti, işletme büyüklüğü ve ithalat-ihracat durumu yatırım kararlarını etkileyebilir (Scott & Dunkelberg, 2010). Ekonomik ve sektörel bakımdan benzer olan iki farklı işletmenin yatırım kararları farklı olabilir. Çünkü dış kaynaklı koşulların yanı sıra şirketin karakteristik özellikleri, örgütsel yapısı ve rekabetçi avantajları dikkate alınmalıdır.

1.2.3.1. İşletme Büyüklüğü

İşletmeye özgü yatırım kararlarını ve yöntemlerini etkileyen en önemli faktör işletme büyüklüğüdür. İşletmenin öz kaynak miktarı artıkça, varlık yapısı olgunlaştıkça, finansal duruşu güçlendikçe ve üretim kapasitesi büyüdükçe yatırım ve yatırım kararları etkilenmekte ve buna göre de finansman imkanları artmaktadır. Yani şirket için makro ve sektörel koşullar uygun olmasa da şirket var olan finansman gücüyle yatırımlarını yönetebilir (Coleman & Robb, 2009, s. 33).

Büyüklik açısından işletmelerin türleri Kantitatif ve Kalitatif ölçülerle belirlenmektedir. Kantitatif ölçüler; belirli bir süre içerisinde yapılan satışlar, işletmenin sermaye miktarı, kullanılan malzeme miktarı, belirli bir süre içerisinde ödenen ücretlerin miktarı ve toplam yatırım miktarı olarak sayılabilir. Kalitatif ölçüler ise; işletmenin yönetim şekli, hukuki yapısı ve dağıtım kanalları ve ayrıca iş bölümü ve uzmanlaşma dereceleri olmaktadır (Sunay, 2010, s. 2). Bu ölçüler ile oluşan işletme türleri ise; küçük ve orta ölçekli işletmeler ile büyük ölçekli işletmelerdir (Sunay, 2010, s. 3).

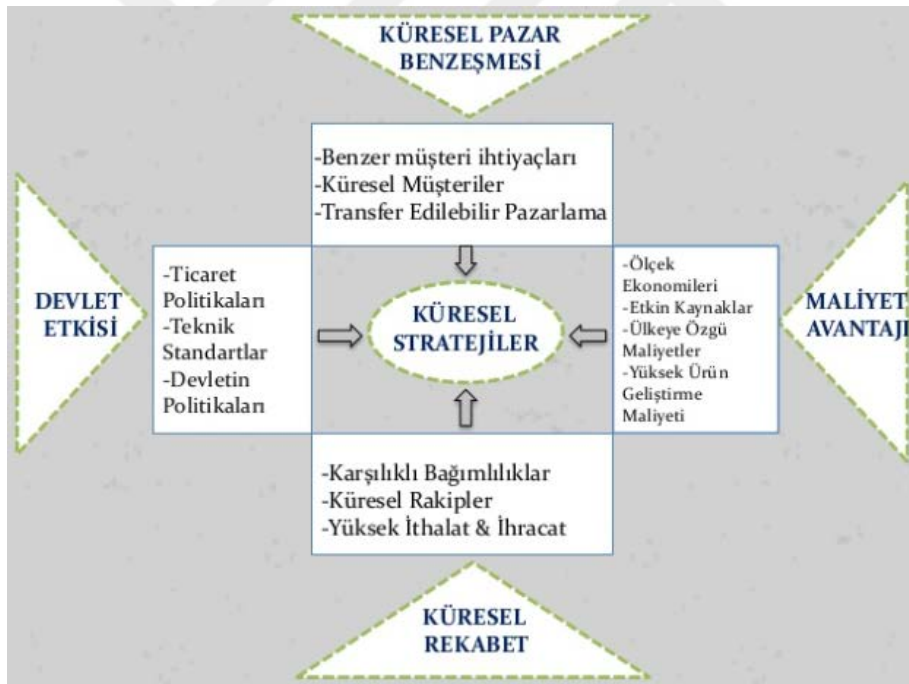
İşletme ne kadar büyük olursa, herhangi bir kriz durumunda işletmenin kendini finanse etmesi daha kolay olabilir. Zaten yatırımcıların ve finansman şirketlerinin beklentisi genellikle bu yönde olmaktadır. Ancak küçük ve orta ölçekli işletmeler sermayedarlarına gelecekte kar payı dağıtımı ve uzun vadeli yükümlülüklerini yerine getirme konularında güven vermeyebilir. Bu da yatırım direkt olarak etkileyebilir (Czarnitzki & Hottenrott, 2011, s. 36).

Sonuç olarak, bir işletmenin büyüklüğü o şirketin kabiliyetlerini dolayısıyla işletmenin finansman kaynakları seçeneklerini ve finansman metotlarının içeriğini ve yönetimini etkileme adına önem taşıyabilmektedir (Coleman & Robb, 2009).

1.2.3.2. Uluslararası Ticarete Entegre ve İthalat-İhracat

Yatırımı etkileyen işletmeye özgü faktörlerden son olanı ise; işletmenin uluslararası ticarete entegre olabilme durumu ve ithalat-ihracattır. Önceki bölümlerde bahsedildiği gibi küreselleşme ile ülkeler ve işletmeler arasındaki etkileşim artmıştır. Bunun sonucunda ekonomide yaşanan olumlu veya olumsuz bir durum anında dünyanın birçok ülkesini ve/veya dünyanın farklı yerlerindeki işletmeleri etkileyebilir. Çünkü uluslararası ticarete entegre olmuş, ithalat ve ihracat ağıları geniş işletmeler bu gibi durumlara açık olabilmektedir.

Küresel pazarda faaliyet gösteren ve küresel pazara girmeyi başarmış işletmeler küresel finansal pazar kaynakları ile yatırımlarını finanse edebilirler. Bir işletme uluslararası ticarete entegre olmuşsa ve ihracat düzeyi yüksek ise pazardaki güvenilirliği ve tanınırlığı artmaktadır. İşletmeye olan güven arttıkça da yatırımcının ve finansman şirketlerinin bakış açısı da bir o kadar olumlu olabilmektedir. Bu durumda işletme çeşitli finansman kaynaklarından yararlanıp yatırımlarını daha verimli bir şekilde yönetebilir (Valdez & Molyneux, 2010).



Şekil 1.3: İşletmelerde Küreselleşme ve Stratejik Analiz (Uludağ Üniversitesi, 2017, s. 11)

İşletmeler için sadece uluslararası ticarete entegre olmak güvenilirlik ve tanınırlık için yetmeyebilir. Yatırımcılar işletmeden küresel pazarda gerçek anlamda üretim ve satışta bulunmasını bekleyebilirler. Bunun sebebi, sermaye ve tasarruf sahipleri işletmenin küresel piyasadaki işlemlerini ve ithalat-ihracat durumunu da gözetmesidir. Bu yüzden ithalat-ihracat düzeyi de yatırımı etkileyen faktörlerden bir tanesidir.

BÖLÜM II. YATIRIM VE YATIRIMDA MALİYET YÖNETİMİ

2.1. Yatırım Yönetimine Kavramsal Bakış

2.1.1. Yatırım Yönetiminin Tarihi Ve Önemi

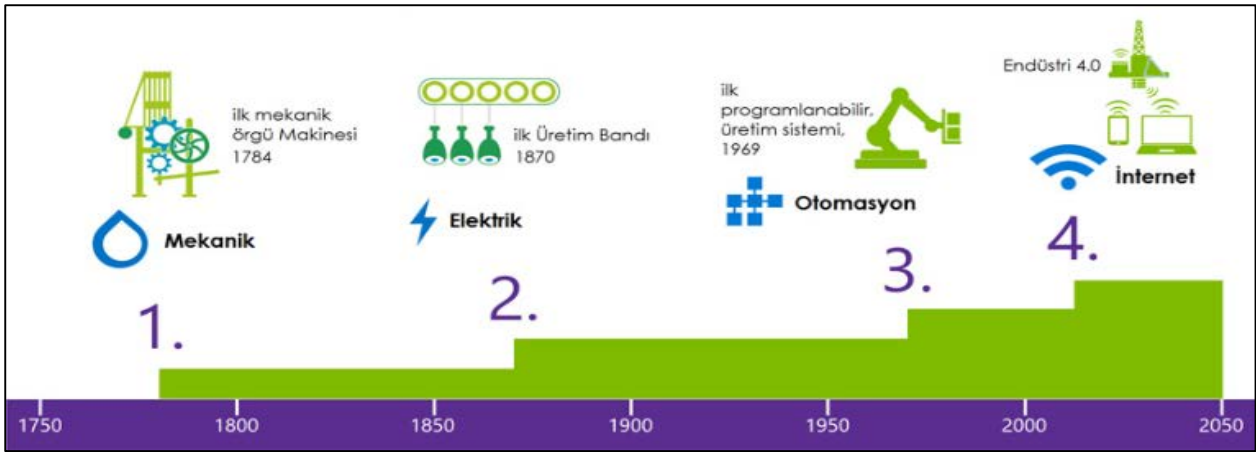
İnsanlar tarih boyunca sahip oldukları, keşfettikleri, ürettikleri her bir metayı almasatma, ileriki yaşantılarında değerlendirme ve maksimum fayda sağlama eğiliminde olmuşlardır. Bu nedenle insanlar bir takım kaynakları bu amaçları doğrultusunda en etkin kullanılacak şekilde düzenlemek zorundadırlar. Bu bağlamda yatırımları etkin kullanma konusunun neredeyse insanlık tarihiyle birlikte başladığı söylenebilir.

Tarihsel açıdan yatırım yönetimini irdelemeye başlamadan önce ilk başta tasarruf kavramından kısaca bahsetmek gerekir. Tasarruf, insanların temel ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra ellerinde kalan metayı saklamaları olarak tanımlanabilir (Karagöl & Özcan, 2014, s. 9). Tasarrufun amacı, gelir düzeyi yüksek olduğu zaman birikim yaparak gelir düzeyi düşük olduğunda tüketimin bu birikimden yapılmasıdır. Yani, yatırımların finansmanı bu tasarruftan sağlandığı için kalkınma için birikim önem arz etmektedir (Karagöl & Özcan, 2014, s. 9).

Yatırım yönetiminin adımlarını küçük küçük atan insanlar, özellikle sanayi devrimi ile beraber yeni güç kaynaklarının kullanımı ve makineleşme sayesinde sermayenin önemine ivme kazandırmış ve teknolojik gelişme temelinde sermaye mallarının özelliklerinde değişimler meydana gelmiştir. Yatırım yönetimlerinin etkinliği açısından da önemli olan pahalı ve yavaş üretim tazı yerini daha ucuz ve daha hızlı üretim tarzına bırakmıştır (Gordon, 1990, s. 265).

Sanayi Devrimi'nin başlangıcı itibariyle hız kazanan teknolojik ilerleme temelde sermaye yöntemlerinde değişim meydana getirmiştir. Bu değişimler doğrultusunda maliyetler düşmekte, verimlilik yükselmekte, karlar artmakta ve sermaye birikimi hızlanmaktadır. Ayrıca, firmaların yatırım ihtiyaçları ve faaliyet alanları teknolojik gelişmelerle birlikte artmıştır. Tüm bunların sonucunda yatırım yönetimlerine olan ihtiyaç hızla daha önemli hale gelmiştir.

Sanayi devrimi, 20. yüzyılın ortalarına kadar etkisini sürdürdükten sonra bilgiye dayalı yeni bir dalga olan Bilgi Teknolojileri, bütün dünyayı etkisi altına almış ve kendisini en çok elektronik ve teknoloji alanlarında hissettirmiştir (Aydın E. , 2017, s. 3).



Şekil 2.1: Sanayi Devriminin Gelişimi (Endüstri 4.0) (Teknoparkmedya, 2017)

Sanayi Devrimi'nin tarihsel sürecinde öncelikli olarak 1980'lerden yani küreselleşme sürecinden bahsetmemiz gerekebilir. Küreselleşme kavramı; sermayenin serbest dolaşımına ve yerel ekonomilerin zaman geçtikçe küresel finans piyasaları tarafından etkilenmesi olgusuna işaret etmektedir (Soros, 2003).

Olgu olarak küreselleşmeyi incelediğimizde, bunun geçen her gün daha da güçlenen bir süreç olduğundan söz edebiliriz. Bu süreci daha iyi anlamaya, yerel olan tüm olayların çok daha büyük bir etki alanına küreselleşen dünya sayesinde etki ettiğini ifade edebiliriz. Bulunduğumuz yere göre dünyanın en uzak noktasındaki herhangi bir olayla anında etkileşim içinde olmak küreselleşme olgusunun gücünü göstermektedir. Zaman ve mekan kavramlarının birçok şeyi etkilediği yıllardan çıkıp bu tanımların gelişen teknoloji ile birlikte yeni anlamlar kazandığı bir çağda yaşanmaktadır. Mekan denilince akla gelen fiziki kısıtlar, yepyeni anlamlar kazanmış ve algılayış, yaşayış, düşünme ve iş yapış şekillerini kökten değiştirmiştir. (Tutar, 2000, s. 19).

Üretim ve etki alanlarını sadece yerel bazda değil dünya piyasasına açmak isteyen firmalar aslında bir anlamda küreselleşmeyi ortaya çıkartan öncüler olmuşlardır. Firmaların genişleyen etki alanları birçok yönetim stratejisinin değişmesine neden olmuştur. Tüm bu üretim ve yönetim stratejilerinin değişmesi küreselleşmenin etkisiyle firmalar arasındaki rekabeti arttırmış olmasına rağmen gelişime olumlu açıdan etki edecek çeşitli işbirliklerine de yol açmıştır. (Aktan & Şen, 2004, s. 8).

Rekabet ortamı küreselleşmenin sonucu olarak sertleşmiş ve bu ortama uyum sağlamaya çalışan firmalar bir yandan karlarını maksimize etme yollarını ararken bir yandan da yönetim yapılarını bu evrensellik ortamına uygun olarak değiştirmenin gerekli olduğunu

fark etmişlerdir. İşletmelerin temel amacı kar hedeflerini düşük maliyetlerle arttırmaktır ve bunun için dünya çapında yapılan faaliyetlerle yeni organizasyon şekilleri ortaya çıkmıştır. (Bilge, 2004, s. 9). Bu küresel rekabet ortamında piyasada tutunmaya çalışan firmalar stratejilerini yeni dünya düzenine göre kurmak zorundadır. Küreselleşme süreci; yerinde sayan, koşullara uyum sağlamakta zorlanan, yeni düzene adapte olamayan firmalar için yıkıcı sonuçlar ortaya çıkartmıştır. Tüm bu olumsuzlukların olmaması adına işletmeler yeni yapılanmalara gidip küresel rekabetten geri kalmamak için adımlar atmaya başlamıştır. (Güzeltik, 1997, s. 81).

Tüm bu durumlar ışığında şirketlerin yatırım yönetimi stratejilerini iyi belirleyip, gelişen dünyaya ayak uydurmaları gerekir. Şirketler hem teknolojik gelişimlere hem de değişen ekonomik şartlara hızlıca adapte olmaları gerekmektedir. Yatırım yönetiminin önemi de bu noktada ortaya çıkmaktadır. Finansal anlamda iyi yönetilen bir yatırım şirketin önüne çıkan engelleri kolay aşmasını sağlayabilir. Yatırım yönetimi sırasında alınan kararları etkileyen faktörler yatırım yönetimini olumlu veya olumsuz etkileyebilir.

2.1.2. Yatırım Yönetiminin Tanımı Ve Yatırımı Değerlendirme Yöntemleri

Bazı belirleyici faktörler kullanarak yatırım kararı alan şirketler için yatırımın yönetimi de önem taşımaktadır. Günümüzün agresif küresel iş piyasası ortamında, işletmeler temel iş yapış şekillerine karar verip girdi ve çıktıların daha etkili ve sürdürülebilir şekilde yönetmeli ve gerekli adımları atabilmelilerdir. Küresel yatırımlar ele alındığında özellikle bir takım yöntemler piyasada öne geçmek için belirleyici olabilir.

Yatırım yönetimi, yatırımın hedefleri doğrultusunda sonuçların optimize edilmesi amacıyla benimsenen ve uygulanan bir stratejiler bütünüdür. Yatırım yönetiminde yatırımın riskleri göz önünde bulundurulmakta ve sonuçlar periyodik olarak değerlendirilmektedir (Mejorada, 2001). Yatırımın hedeflerini belirlerken öncelikle aşağıdaki soruların yanıtlanması gerekmektedir (Mejorada, 2001, s. 2);

- Planlanan yatırımda hangi başarıya ulaşılması amaçlanmaktadır?
- Planlanan yatırımda fırsat maliyeti nedir?
- Planlanan bu yatırımda hangi riskler göz önünde bulunduruldu? Ne kadarlık bir risk tolere edilebilir?
- Planlanan yatırım kısa vadeli mi, yoksa uzun vadeli mi olacak?
- Planlanan yatırımdan beklenen gelir ne kadardır?

- Yatırım fonu planlana yatırımın bileşenlerine nasıl dağıtılmalı?
- Planlanan yatırımda risklere karşı korunma yöntemleri neler?
- Planlanan yatırımın nakit akışı üzerinde nasıl bir etkisi olacak?

Başarılı bir yatırım yönetiminden önce yani yatırımı gerçekleştirmeden bu soruların cevaplarını bulmak ve cevaplarını benimsemek gerekebilir. Yatırım yönetiminde, yapılacak olan yatırımı finansal olarak değerlendirmek ve yatırım sonucunda elde edilecek faydayı rakamlarla ifade etmek işletme yönetimi veya yatırımcı için önemli olabilir. Bu nokta yatırımı değerlendirme yöntemleri kullanılmaktadır.

Yatırımcıların planladıkları birkaç yatırım arasından yaptıkları seçimler bazı kriterlere bağlı olarak değişebilir. Sermaye sahibi olan gerçek veya tüzel kişiler yatırım seçenekleri arasından tercih yaparken yatırımın fonuna göre değerlendirmede bulunup karar verebilirler. Çünkü amaç iktisat biliminin de temeli olan eldeki kısıtlı kaynaklarla en verimli alternatifte ulaşabilmektir. Yatırım projesinin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler ile farklı sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu da yatırım projesinin değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlerin hiç birinin tam ve doğru olduğunu göstermemektedir. Ancak tercihler arasında seçim yaparken ve en iyi alternatifi belirlerken kullanılacak bilgilerin bir sayı ile temsil edilmesi gerekmektedir (Çınar, 1990).

Yatırımın değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler iki ana başlığa ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi paranın zaman değerini dikkate almayan “statik değerlendirme yöntemleridir.” Bunlar “geri ödemesi süresi yöntemi ve karlılık oranı yöntemi” olarak sıralanabilir; ikincisi ise paranın zaman değerini dikkate alan “dinamik değerlendirme yöntemleridir.” ve bunlar da “net bugünkü değer yöntemi, fayda/masraf oranı yöntemi, iç karlılık oranı yöntemi (İKO) ve yıllık eşdeğer masraf oranı yöntemi” olarak sıralanabilir (Gedik, Akyüz, & Akyüz, 2005, s. 55-56).

Geri Ödemesi Süresi Yöntemi: Bu yöntem yapılacak olan yatırımdan yıllar itibariyle elde edilecek gelirin kaç yıl sonra yatırım tutarını karşılayacağını göstermektedir (Ağırbaş, 2014). Bir başka tanımda ise bu yöntem ilk yatırım tutarının ne kadarlık süre içerisinde geri alınabileceğini gösteren yöntem olarak yer almaktadır (Gedik, Akyüz, & Akyüz, 2005, s. 55).

Yatırım sonucunda elde edilecek olan gelirin her yıl aynı olması bekleniyorsa geri ödeme süresi, toplam yatırımın beklenen yıllık gelire bölünmesi ile bulunur. Bu işlemin formüle hali aşağıdaki gibidir (Ağırbaş, 2014).

$$\text{Geri Ödeme Süresi (P)} = \frac{\text{Toplam Yatırım (I)}}{\text{Yıllık Parasal Gelir (A)}}$$

Yatırımdan beklene gelir yıllar itibariyle değişim gösteriyorsa geri ödeme süresi, her yıl elde edilen gelir yatırım tutarına eşit oluncaya kadar toplanarak bulunur. Bu işlemin de formüle hali aşağıdaki gibidir (Akgüç, 1994).

$$\text{Toplam Yatırım (I)} = \sum_{t=1}^P A_t$$

P : Geri ödeme süresi
A_t : Geri ödeme süresi

Geri ödemesi süresi yöntemi, projenin ekonomik ömrünü hesaba katmaz. Bu sebeple farklı yatırım seçenekleri arasından doğru olanı seçme konusunda yeterli bir yöntem olmayabilir. Bu yöntem tamamlayıcı bir yöntem olarak kullanılabilir.

Karlılık Oranı Yöntemi: Karlılık oranı yöntemi en basit haliyle yatırımdan faydalı ömrü boyunca elde edilen karın ilk yatırım tutarına bölünmesi olarak tanımlanabilir. Karlılık oranı yönteminin iki farklı türü vardır:

- Yıllık Karın Yatırım Tutarına Oranı Yöntemi
- Ortalama Yıllık Karın Yatırım Tutarına Oranı Yöntemi

$$\text{Karlılık} = \frac{\text{Kar}}{\text{Toplam Yatırım}}$$

Karlılık oranı yöntemi farklı yatırım alternatifleri arasından karlı olan projenin bir sayı ile ifadesini göstermektedir. Yatırımcının beklentileri arasından kar kavramı önemli bir yere sahip olabilmektedir. Bu formül ile yatırımcının kararlarında daha karlı yatırımlara yönelmesi sağlanabilir.

Net Bugünkü Değer Yöntemi: Bu yöntem yatırımın zaman içerisindeki ekonomik değerini ortaya koymaktadır. Yani yatırımın bugünkü değeri, belirlenmiş bir iskonto oranı ile indirgenmiş maliyetler toplamı ile yine bu iskonto oranı ile indirgenmiş net gelirlerin ve hurdanın bugünkü değerinin toplamı arasındaki farkı ifade etmektedir (Sarıaslan, 1990, s. 240).

Bu fark pozitif yani $NBD > 0$ ise bu yatırım finansal açıdan uygun bir yatırım olabilir. Eğer birden fazla yatırım arasından tercih yapılacak ise NBD 'i yüksek olan tercih edilmelidir. $NBD = 0$ ise yatırımdan elde edilen gelirin yatırım maliyetlerini ancak karşılayacağı anlaşılmaktadır (Gedik, Akyüz, & Akyüz, 2005, s. 56). Bu da yatırımın başabaş noktasını ifade etmektedir.

$$NBD = \sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+r)^t}$$

Bu formülde Bt “t” yılındaki nakit girişini, Ct “t” yılındaki nakit çıkışını $n = 1, 2, 3, \dots, n$ yıl, r = iskonto oranını ifade etmektedir. İskonto oranı yatırımdan beklenen verim oranını göstermektedir. Net bugünkü değer yönteminde kullanılan iskonto oranını belirlerken üç farklı yaklaşım kullanılmaktadır (Gedik, Akyüz, & Akyüz, 2005, s. 56).

- İskonto oranı belirlemede ilk yaklaşım fırsat maliyetidir ve fırsat maliyetinin en iyi göstergesi finansal piyasalarda oluşan faiz oranıdır. Bu yaklaşım yatırımın finansmanının yalnız öz kaynak olduğu durumlarda kullanılır.
- İkinci yaklaşım ise yatırımın finansmanının yabancı kaynak olması durumunda kullanılır. Bu yaklaşımda yabancı kaynağın iskonto oranı, Merkez Bankasının uzun dönem borçlar için kullandığı faiz oranıdır.
- Üçüncü ve son yaklaşım ise öz kaynak ve yabancı kaynak ile finanse edilen yatırımlarda kullanılan iskonto oranıdır. Bu oran iki finansman yönteminin maliyetlerinin ağırlıklı ortalamasına göre belirlenir.

Fayda/Masraf Oranı Yöntemi: Fayda/Masraf oranı yönteminde temelde indirgenmiş nakit akım anlayışına dayanmaktadır. Bu yöntem net bugünkü değer yönteminin tamamlayıcısı konumundadır. Fayda/Masraf oranı yönteminde de net bugünkü değer yönteminin verileri kullanılır. Yöntem yatırımın başladığı yılına indirgenmiş gelirlerin yatırım tutarına oranını ifade etmektedir. Fayda maliyet oranı 1’den büyük ise yatırım finansal anlamda uygundur. Ancak oran 1’den küçük ise yatırım sermayedar tarafından kabul edilmeyebilir (Akgüç, 1994).

$$\text{Fayda Maliyet Oranı} = \frac{\text{Gelirlerin toplam bugünkü değeri}}{\text{Yatırım harcamalarının toplam bugünkü değeri}}$$

İç Karlılık Oranı Yöntemi (İKO): İç karlılık oranı yöntemi yatırımın net bugünkü değerini sifıra eşitleyen iskonto oranı olarak tanımlanabilir. Bu yöntemin değerlendirilmesinde iskonto oranı yatırımcının yatırımdan beklediği karlılık oranından büyük ise proje kabul edilebilir. Aksi durumda yatırım geri çevrilir veya diğer yatırım seçeneklerini tercih edilebilir (Gedik, Akyüz, & Akyüz, 2005).

$$\text{İKO} = \left(\sum_{t=0}^n \frac{Bt}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{Ct}{(1+r)^t} \right)$$

Kullanılan formülde “r” iskonto oranı deneme yanılma yöntemi ile bulunur. Ancak günümüzde teknolojinin de ilerlemesiyle bazı yazılım ve programlarla “r” iskonto oranını tespit etmek kolaylaşmıştır.

Yıllık Eşdeğer Masraf Oranı: Yatırımın projesi değerlendirmesinde kullanılan son yöntem yıllık eşdeğer masraf oranıdır. Bu yöntemde yatırım seçenekleri arasında yıllık giderleri en düşük olan proje finansal olarak daha uygun kabul edilir. Yatırımın yıllık giderleri, işletme giderleri ile yatırımın bir yıla düşen giderlerinin toplamına eşittir (Üçüncü, 2003, s. 57). Bu yöntemde kullanılan formülde “G” yatırım tutarının bir yıla düşen payını, “L” toplam yatırım tutarını, “n” yatırımın faydalı ömrünü ve “r” ise faiz oranını ifade etmektedir.

$$G = L \left[\frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \right]$$

Bir yatırımın değerlendirmesinde kullanılan bu yöntemler yatırımcının kararlarını olumlu veya olumsuz etkileyen ve önemli bir tercih kriteri olabilecek finansal göstergelerin bir analizidir. Ayrıca bu yöntemler yatırımcı tarafından karar aşamasında tamamlayıcı bir unsur olarak kullanılmaktadır.

2.2. Yatırımda Maliyet Yönetimi ve Uygulanan Yaklaşımları

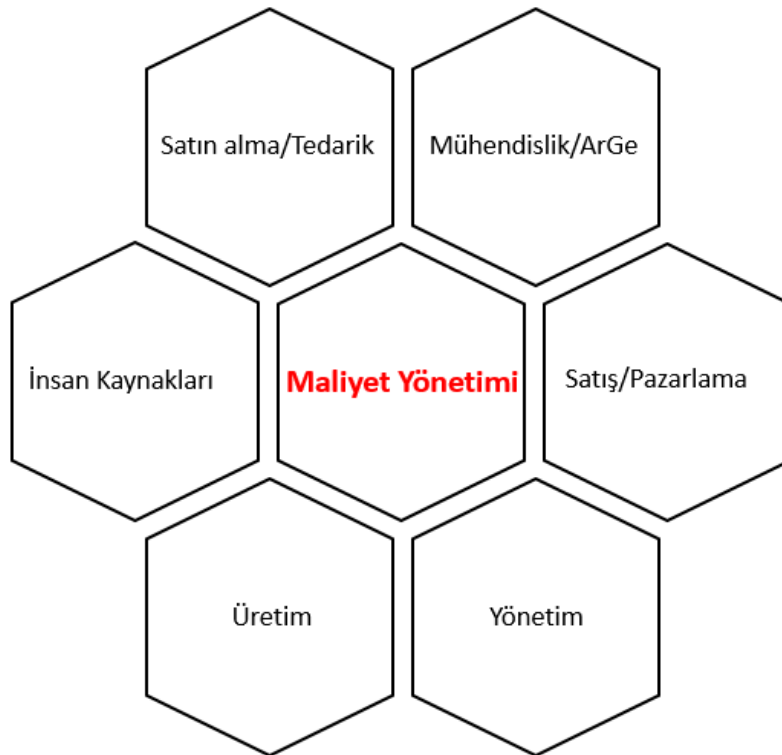
2.2.1. Yatırımda Maliyet Yönetimi

Günümüzde artan rekabet ortamında işletmelerin sürdürülebilir olması ve değişen piyasa koşullarına hızlı bir şekilde ayak uydurabilmeleri için yeni yönetim şekillerini oluşturmaları gerekmektedir. Dünyadaki ekonomik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisi işletmelerin birbiri ile rekabetini zorlaştırmış ve yalnızca farklı ve yenilikçi yönetim anlayışını benimsemiş işletmelerin piyasada öne çıkmasını ve tutunmasını sağlamıştır (Gürdal, 2004).

Piyasada yer alan rekabetçi bir ürün bazı faktörlerle ilişki içerisinde. Bu faktörler; ürünün maliyet performansı, kalitesi ve müşteriye doğru zamanda ve hızlı ulaşılabilir olmasıdır. Bu faktörler üründen ürüne ve pazardan pazara değişiklik gösterebilir. Ancak ürün kullanıcısı zamanla daha fazlasını talep edebilir. Bu noktada önemli olan daha iyi bir performansı daha az maliyet ile sağlamaktır (Gupta K. , 2009, s. 1).

İşletmelerin daha kaliteli mal veya hizmeti daha düşük maliyetlerle sunma gereksinimi yönetim anlayışlarında köklü değişiklikler yapmalarına sebep olmuştur. Özellikle de maliyet unsurlarında değişiklikler meydana gelmiştir. Maliyet muhasebesinin temel fonksiyonu olan üretim ve hizmetlerin maliyet saptaması günümüzde yerini artık maliyet bilgilerinin karar vermede, planlamada, maliyet azaltma ve kontrolde kullanılmasına bırakmaktadır (Karcıoğlu, 2000, s. 61-62).

Yatırımda maliyet yönetimi, küresel piyasalarda rekabet edilebilmesi ve kaynakların verimli kullanılması için üst yönetime bilgi akışının sağlanması olarak tanımlanmaktadır (Gürdal, 2007, s. 20). Dolayısıyla, bir işletmedeki üretim, araştırma ve geliştirme, satın alma, stok yönetimi ve finans gibi fonksiyonların bilgi alışverişi içerisinde olması gerekmektedir.



Şekil 2.2: Fonksiyonlar Arası İlişki (Acar, 2005, s. 43)

Günümüz piyasa koşullarında işletmelerin varlıklarını sürdürmeleri ve kar elde edebilmeleri ancak maliyet yönetimindeki verimlilikle sağlanabilir. Bir işletmenin gelirlerinin oluşmasında temel faktör olan satış fiyatı, piyasada koşullara göre kendiliğinden oluşmaktadır. Bu piyasa koşullarında işletmeler ürün veya hizmetlerinin satış fiyatlarını maliyete göre belirlemek gibi klasik yaklaşımdan kurtulup ve piyasada kendiliğinden oluşan satış fiyatlarına göre maliyetlerini kontrol altında tutmaları gerekmektedir (Yükçü, 2000).

Geçmişten günümüze maliyet bilgisinden yararlanma ve maliyet yönetiminin evrimi esas itibariyle 4 farklı evreden oluşmaktadır (Kartal , Gündüz , & Sevim, 2015, s. 4);

“1.Evre”: 1900-1920 yılları arasını kapsamaktadır. Bu evrede maliyet bilgileri ve maliyet yönetimi üretim sürecinde çok fazla önemsenmemektedir. Ürün maliyetleri doğru bir şekilde hesaplanamamaktadır. Fiziksel stok sayımları dışında finansal sistem ile bütünlük kurulamamaktadır.

“2.Evre”: 1920-1960 yılları arasını kapsamaktadır. Bu evrenin gerçekleştiği yıllarda özellikle Amerika’da Henry Ford’un “seri üretim” süreçleri bir devrim yaratmıştır. Henry Ford’un bu devrimi ile işletmeler birçok ürün üreterek ürün çeşitliliği sağlamıştır. Ayrıca bu sayede işletmeler ürün miktarlarını artırarak ürün maliyetlerinin ucuzlamasını sağlamışlardır. Bu radikal devrim ile birlikte maliyet bilgisinin önemi de gündeme gelmeye başlamıştır.

Henry Ford’un devriminden sonra özellikle Amerika’da refah dönemi yaşanmıştır. Ancak yine Amerika’da başlayıp bütün dünyaya yayılan 1929 yılı ekonomik krizi ile muhasebe bilgisine dayalı kontrol süreçleri geliştirilmiştir. Bu klasik yöntem ile üretilen ürünün maliyeti özellikle fiyatlama konusunda önem kazanmıştır.

“3.Evre”: 1960-1980 yılları arasını kapsamaktadır. “Bütünleşik Bilgi Sistemleri” olarak da adlandırılan bu evrede, gelişen teknoloji ile ürünlerde ve üretim süreçlerinde bazı değişimler olmaya başlamış ve bilgisayar yazılımları üretim süreçlerinde etkin bir şekilde rol oynamaya başlamıştır.

Teknolojinin sürece dahil olmasıyla beraber üretilen ürün ile direkt ilgisi olmayan genel üretim maliyetlerinin toplam maliyet içerisindeki payı artmıştır. Bu durumda birim maliyet hesaplaması yapılırken katlanılan genel üretim maliyetlerinin ürünlere doğru dağıtılması için uygulanacak yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerle birlikte daha doğru hesaplamalar yapılmış ve finansal göstergeler daha güvenilir hale gelmiştir.

“4.Evre”: 1980’li yıllardan günümüze kadar olan dördüncü evre “Maliyet Yönetimi Sistemleri Evresi” olarak adlandırılabilir. Bu evrede, işletmelerdeki yönetim faaliyetleri ile üretim faaliyetleri bütünleştirilmiştir. Sistematik bir yönetim bu dönemde önem kazanmıştır. İşletmelerde teknoloji, insan davranışları ve bilgi sistemleri ilişkilendirilmiş bununla birlikte bütünsel bir anlayış yerini almıştır. Uzun vadeli stratejik amaçlar önem kazanmış ve önceki dönemlerde yer alan maliyetlerin nasıl dağıtılacağı konusu yerini maliyetlerin nasıl azaltılacağı konusuna bırakmıştır. İşletmeler için katma değer sağlamayan faaliyetlerin neler olduğunu belirlemek önemli bir odak noktası haline gelmiştir. Bu dönemde performansın değerlendirme kriterleri finansal ve finansal olmayan diye ikiye ayrılmıştır ve işletmelerde topyekün başarı üzerine odaklanılmıştır.

Maliyet yönetimi kavramı, maliyet muhasebesine göre daha geniş kapsamlıdır. Bir işletmede maliyet muhasebesi maliyeti oluşturan unsurlara odaklanırken maliyet yönetimi ise maliyetlerin planlanması, yönetimi ve azaltılmasına odaklanmaktadır. Bu noktada maliyet yönetiminin 4 ana işlevi vardır.



Şekil 2.3: Maliyet Yönetiminin İşlevleri (Kartal , Gündüz , & Sevim, 2015, s. 5)

İşletmelerde maliyet yönetimi geçmişten günümüze değişimler yaşamıştır. Maliyet yönetiminde bu değişimler çoğu zaman ihtiyaçlardan ortaya çıkmıştır. İşletmelerde ve süreçlerde yaşanan zorluklardan sonra maliyet yönetiminde günümüzdeki yaklaşımlar elde edilmiştir. Bu yaklaşımlarla oluşturulan etkin bir maliyet yönetimin bazı amaçları vardır.

Günümüz maliyet yönetiminin temel amacı işletme yönetimine doğru, zamanlı ve güvenilir bilgiyi sunmaktır. Bu bilgi, işletmenin kaynaklarını yatırımda verimli kullanmasını sağlamaktadır. Bu çerçevede işletmedeki bütün işlevlerin yönetiminde gerekli olan finansal ve finansal olmayan bilgiyi sağlayan maliyet yönetimi sisteminin başlıca 9 tane amacı vardır.

MALİYET YÖNETİMİNİN AMAÇLARI
1- Maliyet etmenleri vasıtasıyla olabildiğince doğru bir ürün ve hizmet maliyetlemesi yapmak,
2- Ürün ya da hizmetlerin yaşam seyri performansının değerlemesini yapmak,
3- Süreç ve faaliyetleri doğru anlamak ve değerlendirmek,
4- Faaliyetlerin etkinlik ve verimliliğini belirlemek,
5- Maliyetleri kontrol etmek ve yönetmek,
6- Maliyet yapılarını en elverişli duruma getirmek,
7- Performans değerlemesine olanak sağlamak,
8- Gelişen teknolojilerin biçimlendirdiği yeni ortamlar ile uyum sağlamak,
9- Örgütsel stratejilerin uygulanmasına yardımcı olmak.

Tablo 2.1: Maliyet Yönetiminin Amaçları (Kartal , Gündüz , & Sevim, 2015, s. 6)

Sonuç olarak maliyet yönetimi, işletmelerde ürün ve hizmet maliyetlerinin doğru belirlenmesinde, süreçlerin gelişiminde ve israfın önlenmesinde kullanılarak faaliyetlerin kontrol edilmesini ve doğru stratejik kararların alınmasını sağlamaktadır. Maliyet yönetimini oluşturan ve bu süreçte uygulanan yaklaşımlar işletmelerin yönetim şekillerini ve işletmelerin faaliyetlerini kontrol altında tutma yöntemlerini belirlemektedir.

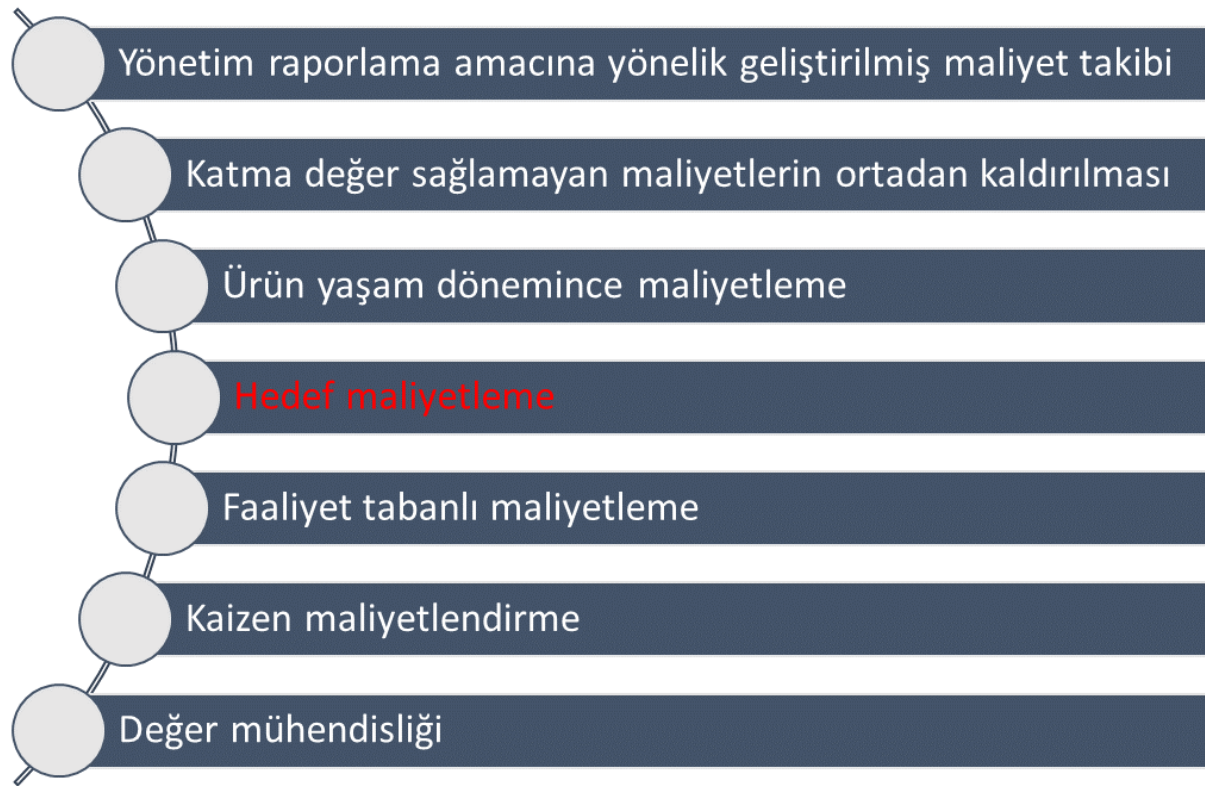
2.2.2. Maliyet Yönetiminde Uygulanan Yaklaşımlar

Günümüz dünyasında ekonomik ve teknolojik gelişmeler işletmelerin faaliyet süreçlerini önemli derecede etkilemiştir. Bu durum karşısında işletmeler de yönetimlerinde yeni yaklaşım ve teknikler geliştirmişlerdir. Maliyet yönetimini bütünsel olarak tamamlayan çeşitli tasarımlarda yaklaşımlar mevcuttur. Maliyet yönetiminde uygulanan yaklaşımlar, işletmelerin yönetim şekillerini belirlediği gibi aynı zamanda işletmeleri geleneksel maliyet muhasebesi sisteminden de uzaklaştıran bir faktör olmaktadır. Maliyet yönetiminin amaç ve ilkelerini yansıtan yaklaşımlar aşağıdaki gibidir (Şakrak, 1997, s. 79).

MALİYET YÖNETİMİNDE UYGULANAN ANA YAKLAŞIMLAR
1-Küresel rekabet ortamında daha sağlıklı kararlar almayı kolaylaştıracak yaklaşımlar,
2-Kaynak kullanımda kayıpları azaltıp etkinliği arttırmaya yönelik yaklaşımlar,
3-Mamul ve hizmet maliyetlerinin daha sağlıklı hesaplanmasına yönelik yaklaşımlar.

Tablo 2.2: Maliyet Yönetiminde Uygulanan Ana Yaklaşımlar

Tablo 2.2’de belirtilen üç ana başlıktaki yaklaşımların alt kırılımlarını oluşturan diğer yaklaşımlar maliyet yönetimini bütünleyen ve süreçlerin birbirleriyle etkileşimini sağlayan yaklaşımlardır. Bu yaklaşımlar sırasıyla aşağıdaki gibidir.



Şekil 2.4: Maliyet Yönetiminde Kullanılan Yaklaşımlar

Yönetim raporlama amacına yönelik geliştirilmiş maliyet takibi: Bu yaklaşım var olan maliyet bilgilerini yönetimin amacına yönelik raporlanmasını esas almaktadır. Bununla birlikte kolaylık, zamanlama ve iyileşen kalite özelliklerine sahip düşük maliyetli bir sistemi ön plana çıkartmaktadır (Bursal & Ercan, 1994). Bu sistem ile maliyet takibi periyodik olarak yapılıyor ve zamanla maliyet tutarlarının aşağı çekilmesi adına geliştirmeler yapılıyor. Bu yaklaşımda ortaya çıkan bilgi yönetime sunulur ve yönetime karar verme aşamasında yardımcı olur.

Katma değer sağlamayan maliyetlerin ortadan kaldırılması: İşletmeler katma değer sağlamayan maliyetlerin ortadan kaldırılması yaklaşımı ile faaliyet süreçlerinde sürece katkısı olmayan unsurların maliyetlerini en aza indirirler. Bu yaklaşımın benimsendiği işletmelerde maliyet analizi raporları ile birlikte yapılmış veya yapılacak olan maliyetlerin azalışları detaylı bir şekilde yönetime sunulmaktadır.

Ürün yaşam dönemince maliyetleme: Bir ürünün piyasaya girmesiyle piyasadan çıkması arasındaki döneme ürün yaşam dönemi denilmektedir. Her ürünün yaşam dönemi farklı olabilir. Bazı ürünlerin yaşam dönemi kısarken bazılarının ise uzundur (Erden, 2004). Bu yaklaşım bir ürünün tüm yaşam döneminde ortaya çıkan faaliyet maliyetlerinin tamamının toplanarak bir araya getirilmesi olarak adlandırılmaktadır. Ürün yaşam dönemi maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan kavramlar aşağıdaki gibidir.

Ürün Yaşam Dönemi Maliyetlerinin Hesaplanmasında Kullanılan Kavramlar
• Başlangıç yatırım maliyetleri,
• Varlığın ömrü,
• İskonto oranı,
• Net şimdiki değer
• İşletme ve bakım onarım
• Bilgi ve geri besleme
• Hurda maliyetleri
• Belirsizlik ve duyarlılık konusu

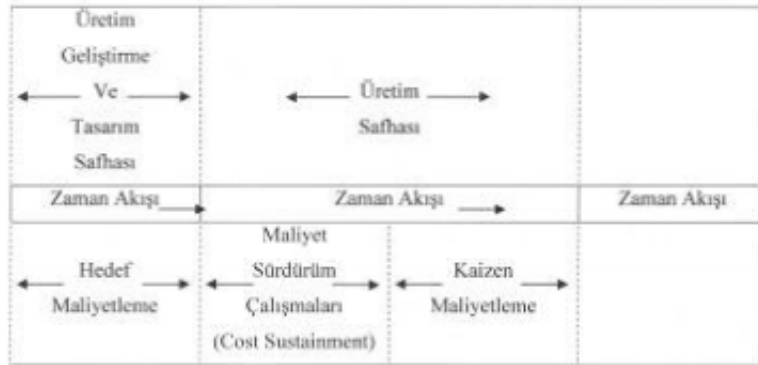
Tablo 2.3: Ürün Yaşam Dönemi Maliyetlerinin Hesaplanmasında Kullanılan Kavramlar
(Güneş & Aksu, 2003, s. 49)

Hedef Maliyetleme: Hedef maliyetleme yaklaşımı, stratejik kar ve maliyet yönetimi biçimidir. Hedef maliyetleme, pazardaki payın büyümesi amacıyla, piyasaya sürülecek yeni ürünün kabul edilebilir en yüksek maliyetinin belirlenmesidir (Can, 2001). Bölüm 2.2.3'te hedef maliyetleme yaklaşımı detaylı olarak incelenecektir.

Faaliyet tabanlı maliyetleme: Faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı bir ürün veya hizmetin maliyetini belirlemek için kullanılır. Bu yaklaşımda bir ürünün maliyeti, hammadde maliyeti ile o ürünü üretmek için gerekli olan faaliyetlerin maliyetlerinin toplamıdır (Patrick, 1990, s. 56).

Bu yöntemin çıkış noktası bir ürünün maliyetlerine etki eden faktörlerin ürünün kendisinin değil faaliyetler olduğudur. Bir işletmede ürün üretimi sürecinde hammadde alımı, pazarlama ve depolanma gibi faaliyetlerin maliyetleri oluşur. Geleneksel maliyetleme yaklaşımları bu noktada sadece ürünü odak noktası haline getirirken, bu yöntem ile faaliyetlerin maliyeti de süreç zincirine katılmış olur. Faaliyet tabanlı maliyetlendirme yaklaşımında işletmenin sahip olduğu kaynakları ürünün kendisi değil, faaliyetler tüketmektedir (Çakıcı, 2001). Sonuç olarak, geleneksel yöntemlerde ürün ile ilgili maliyetler maliyetin oluşumunu etkilerken, faaliyet tabanlı maliyetlendirmede ise üretim sürecinin yapısı ve buradaki faaliyetler maliyetlendirmeyi etkilemektedir.

Kaizen maliyetlendirme: Bu maliyetlendirme yöntemi Japonlar tarafından geliştirilmiştir. Kaizen maliyetlendirme yöntemi, bir üretim sürecinde maliyetleri adım adım ve küçük küçük düşürmeyi hedeflemektedir (Yükçü, 2000, s. 31). Kaizen maliyetlendirme süreçleri iki gruba ayrılabilir. Birincisi, spesifik olarak bir ürüne uygulanan yöntem veya ikincisi de tüm üretim sürecindeki faaliyetlere uygulanan yöntemdir (Cooper & Slagmülder, 1997, s. 56). Bir işletmede gerçekleşen maliyetler ile hedef maliyetler arasındaki fark ne kadar fazla ise kaizen maliyetlendirme yöntemine o kadar ihtiyaç vardır. Bu sebeple, kaizen maliyetlendirme yöntemi bu iki maliyet arasındaki farkın azaltılması için kullanılan bir yöntemdir.



Şekil 2.5: Zaman Akışı ve Kaizen Maliyetleme (Monden & Lee, 1996)

Değer mühendisliği: Değer mühendisliği günümüzde daha az maliyetle müşterinin istediği kalitede ürün ortaya çıkarmak olarak tanımlanır. Bu yöntem ile ürünün işlevselliğinin ve güvenilirliğinin daha az maliyetle korunması amaçlanmaktadır. Bu yaklaşıma, geliştirme sürecini uzatmadan maliyet azaltıcı fikirler üretme tekniği de denilmektedir (Karcıoğlu, Stratejik Maliyet Yönetimi, 2000, s. 187).

2.2.3. Maliyet Yönetiminde Hedef Maliyetleme

Hedef maliyetleme kavramı, Japonca “genka kikaku” teriminin çevirisi olarak Batı literatüründe yer almaktadır. 1990’lı yıllarda Japonya’da yapılan Japon Maliyet Topluluğu’nun toplantıları sonucunda kavramın “Hedef Maliyet Yönetimi” olarak ifade edilmesi ve bu şekilde kullanılması kararlaştırılmıştır (Feil, Yook, & Kim, 2004). 1960’lı yıllarda Japonya’da ortaya çıkan petrol krizinden sonra Japon firmalarının geliştirdiği satış faaliyetlerinin kontrolüne yönelik ürün maliyetlerini düşürmeyi hedefleyen bir maliyetlendirme yöntemidir (Alagöz , Yılmaz , & Ay, 2005). Hedef maliyetleme yöntemi, Amerika’da ve Avrupa’da da birçok işletme tarafından uygulanmış, işletmelerin yerel ve küresel pazarlardaki başarılarına katkıda bulunmuştur.

Hedef maliyetleme kavramı, genellikle maliyetlere yönelik basit bir değer oluşumu ve hedeflerin basit, yüzeysel bir şekilde belirlenmesi olarak anlaşılmaktadır. Ancak bu kavram işletmenin stratejik olarak maliyetlerini, pazara dayalı yönetme şekli olup kesin olarak çıkış noktası işletme değil pazardır (Can A. , 2004, s. 8).

Hedef maliyetleme kavramı farklı kaynaklarda farklı şekilde tanımlanabilmektedir. Hedef maliyetleme temel anlamda, bir müşterinin ürüne ödeyebileceği en yüksek fiyatın pazarda belirlenmesinden sonra, işletmenin geriye doğru giderek kendini tatmin edici kar payını bırakan ürün maliyetlerini belirleme sistemidir. (Acar, İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme, 1998, s. 84). Hedef maliyeti hesaplanırken kullanılan formül aşağıdaki gibidir.

$$\text{Hedef Maliyet} = \text{Hedef Satış Fiyatı} - \text{Hedef Kar}$$

Stratejik maliyet yönetimi olarak ortaya çıkan hedef maliyet yönetimi, piyasaya sunulacak yeni bir ürünün planlama, araştırma ve geliştirme süreçleri de dahil olmak üzere bu ürünün tüm yaşam seyrindeki maliyetlerinde müşterinin beklentisi olan kalite seviyesini de sabit tutarak düşüşü amaçlayan bir faaliyet olarak tanımlanabilir (Doğan, 2000, s. 91).

Hedef maliyetleme başka bir ifadeyle, yeni bir ürünün planlanması ve tasarlanması faaliyetlerinde kullanılmak üzere metotlar seti sunan ve bu ürünün yaşam süreci boyunca her safhasında verilen karlılık hedeflerinin tutturulmasını sağlayan bir yöntemdir. (Shank & Fisher, 1999, s. 73)

Hedef maliyetleme yaklaşımının işletmelerce kullanımı incelendiğinde 1960'lı yıllarda Toyota firmasında bir kavram olarak kullanılmaya başladığı görülmektedir. Bu sebeple hedef maliyetleme yaklaşımı diğer ülkelerdeki firmalara nazaran Japonya'da daha yaygın olarak uygulanmaktadır. 1990'lı yıllarda Japonya'da imalat yapan firmaların %80'inde bu yaklaşımın olduğu görülmektedir (Lockamy III & Smith, 2000). Hedef maliyetleme yöntemi diğer ülkelerde ise daha sonraki zamanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle Amerika'da kullanımı çok yavaş yaygınlaşmıştır. 2000'li yıllarda amerikan firmaların %65'i bu yaklaşımı benimsemiştir. Boeing, Kodak ve Daimler Chrysler bu firmaların başında gelmektedir (Kocakulah & Austill, 2006, s. 61).

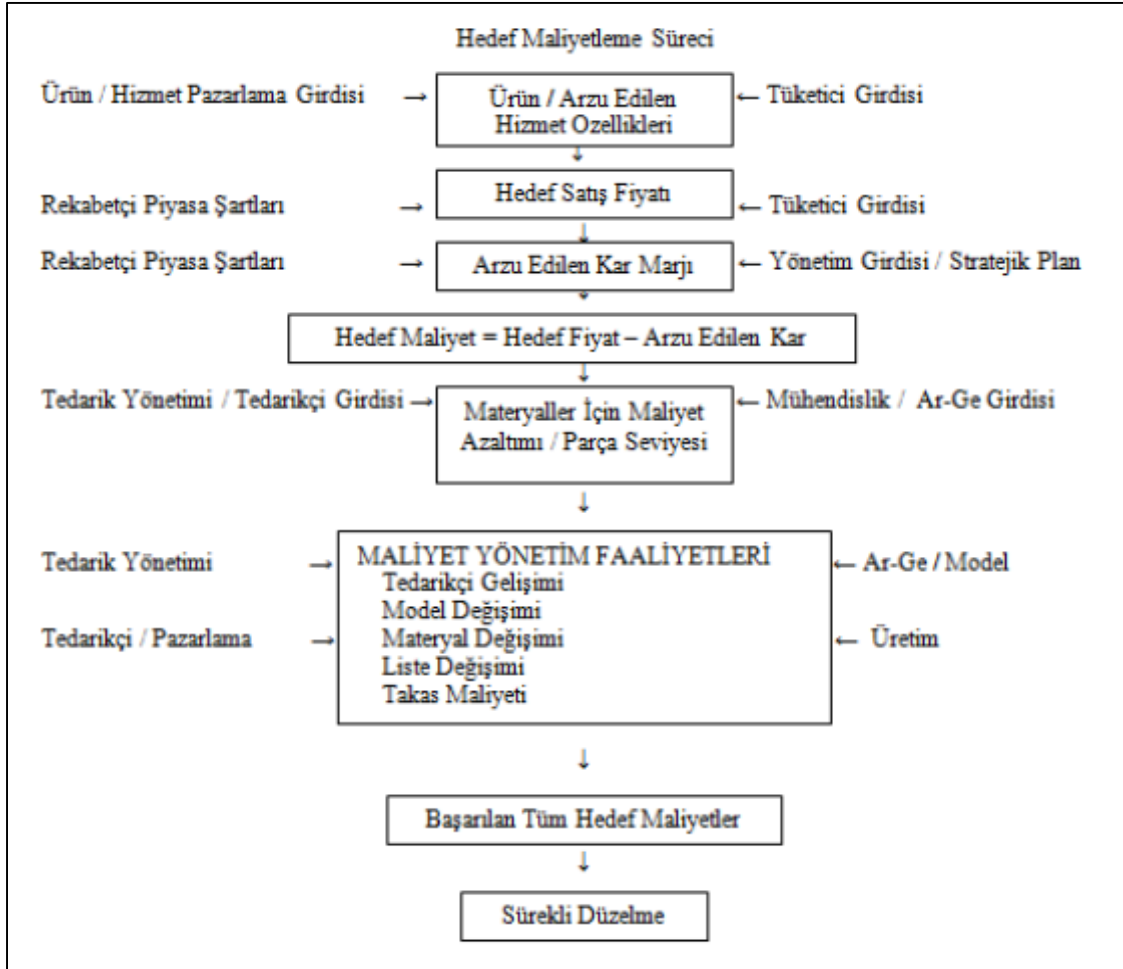
Hedef maliyetleme yöntemini etkileyen faktörlerin başında müşteri beklentileri ve maliyet kalemlerinin piyasadaki fiyatlarının sürekli artış trendinde olmasıdır. Çünkü bu yaklaşımın birinci hedefi ürünün işlevselliğini ve kalitesini bozmamaktır. İkinci hedef ise bu işlevsellik ve kalite seviyesini sabit tutarken bunu düşük maliyetlerle yapmaktır. Günümüzde rekabetin arttığı ve müşteri beklentilerinin sürekli değiştiği piyasalarda düşük maliyetlerle kaliteyi sabit tutmak işletmeler için kolay olmayabilir (Acar, Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları: Tekstil Sektörü İle İlgili Bir Araştırma, 2005, s. 85). Hedef maliyetleme yönteminin temel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1- Hedef maliyetleme, pazar odaklı bir yaklaşımdır.
2- Hedef maliyetleme, ilk aşamada müşteri ihtiyaçları ve bunları karşılayacak olan mal ve hizmet özelliklerini belirlemeye odaklanır ve nihayetinde ürün ve hizmet niteliklerini tanımlar.
3- Hedef maliyetlemede firmanın uzun vade satış ve kar hedefleri, söz konusu ürünün yaşam seyrindeki yeri, müşteriler tarafından algılanan değeri, arzu edilen pazar payı, arzu edilen satış hacmi, emsal ürünlerin mevcut fiyatı, kalite ve fonksiyonellik gibi bir dizi faktör göz önünde bulundurularak hedef fiyat belirlenir.
4- Hedef maliyetleme emsal ürünlerin kar seviyeleri, firmanın önceden ürettiği ürünlerin elde ettiği kar, grup ürünlerin hedef fiyatı ve rakip ürünlerin gücü gibi faktörlere dayanarak hedef karı belirler.
5- Hedef maliyet, maliyet, kalite ve fonksiyonellik hedeflerini temel alarak hedef fiyat ile hedef kar arasındaki fark olan kabul edilebilir maliyeti belirler ve maliyet hedeflerini şirkete ve tedarikçilerine atamak suretiyle dağıtır.
6- Hedef maliyetleme müşteri ihtiyaçlarını karşılarken hedef maliyeti de yakalayan bir ürün geliştirme amacı doğrultusunda maliyet açığını kapatır.
7- Hedef maliyetlemede hedef maliyete ulaşana dek ürün piyasaya sürülmez ve ürün bir kez piyasaya sürüldüğünde sürekli gelişme üzerine çabaları ürün yaşam seyri boyunca gerçekleştirilir.

Tablo 2.4: Hedef Maliyetleme Yönteminin Temel Özellikleri (Ax, Greve, & Nillson, 2008, s. 93-94)

2.2.3.1. Hedef Maliyetleme Yönteminin Aşamaları

Hedef maliyetleme yöntemi, müşteri beklentileri ve pazarda oluşan fiyatlar üzerinde yoğunlaşan stratejik maliyet yöntemidir. Bu strateji kabul edilebilir maliyetlerin ürünü oluşturan her bir parçaya ve fonksiyona dağıtılmasını esas almaktadır. Bu yöntemin somut uygulaması, Japon bilim adamı Tanaka'nın metoduna dayanmaktadır (Saban, Bostancı, & Gügerçin, 2017, s. 85).



Şekil 2.6: Hedef Maliyetleme Süreci (Ellram, 2002, s. 236)

Bir hedef maliyet belirleme süreci; hedeflerin belirlenmesini, bu hedeflerin dikkatli bir şekilde test edilmesini ve gösterilen çabalar sonucunda gelecekte bu hedeflerin gerçekleştirme gibi adımları içermektedir (Kutay & Akkaya, 2000, s. 10).

Sonuç olarak; hedef maliyetleme yaklaşımında bir ürünün doğuşundan ölümüne kadar ki süreçte bütünsellik kavramı önemli bir nokta olabilir. Hedef maliyetleme yaklaşımı, müşterileri ve ürünü geliştiren mühendislerden tedarikçilere satış ve pazarlama ekiplerinden finans departmanına işletmenin iç ve dış tüm birimlerini entegre eden bir süreçler bütünüdür.

BÖLÜM III. TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNE GENEL BAKIŞ VE SEKTÖRÜN TÜRKİYE’DEKİ GELİŞİMİ

3.1. Dünya ve Türkiye Telekomünikasyon Sektörüne Genel Bakış

3.1.1. Dünya Telekomünikasyon Sektörü

Telekomünikasyon sektörü mesafelerden bağımsız olarak tüketicilere ses, video, e-posta, metin, televizyon, faks, radyo, internet vb. iletişim verilerini aktarabilecek altyapı tasarımlarından sorumludur. İletişim teknolojilerinin hızla yaygınlaşıp kullanılmasının insanlığa olumlu etkileri yadsınamaz derecelerdedir. Bilginin muhafaza ve aktarımını kolaylaştırması toplumsal gelişim hızına büyük bir ivme kazandırır.

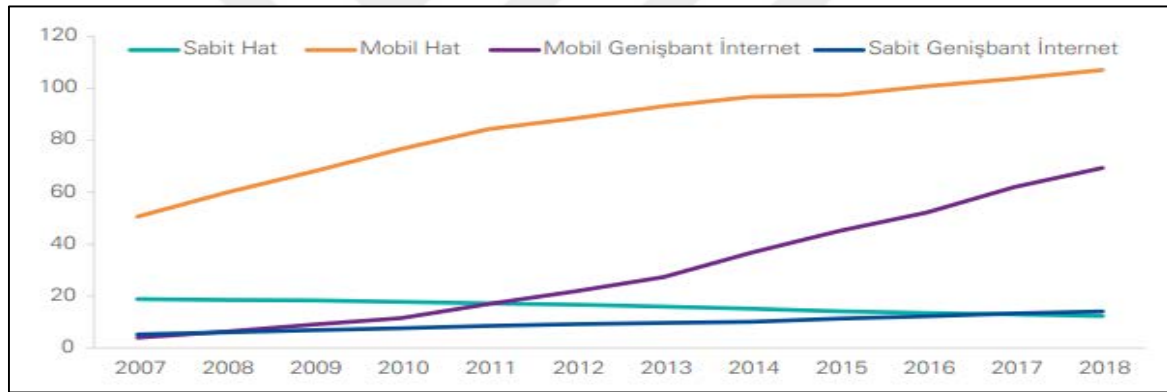
Telekomünikasyon endüstrisi, ilk mekanik iletişim aracı olan telgrafın icadıyla 1830'larda başlamıştır. İletişim hızını günlerden saatlere indiren bu dönüşüm; modern mobil teknolojinin işin içine girmesiyle saatlerce süren büyük veri gönderme hizmetlerini saniyelere indirmiştir. Endüstri her yeni buluşla gelişmiştir; telefon, radyo, televizyon, bilgisayar, mobil cihaz. Bu teknolojik gelişmeler insanların yaşam şekillerini ve iş yapış tarzlarını değiştirmiştir.

Bir zamanlar, telekomünikasyon hizmetleri için evleri ve işletmeleri birbirine bağlayan fiziksel teller gerekirken, günümüzde bu türden iletişimlere sağlayan alt yapı sistemleri çoğunlukla kablosuz ve dijital teknolojiyi içerir. Kablosuz dijital teknoloji iletişimin birincil şekli haline gelmiştir.

Dünyada telekomünikasyon sektörü iş dünyasının en hızlı büyüyen endüstrilerinden biridir ve sektöre olan talep her geçen gün artmaktadır. Küresel telekomünikasyon endüstrisinin başlıca pazar belirleyici faktörleri; e-öğrenme, uygun fiyata yüksek hızlı internet ve genç neslin ilgisini çeken ileri teknoloji ve yenilikçi hizmetlerin tüketiciye sunulmasıdır. 2000’li yılların başından bu yana dünyanın dört bir yanındaki birçok ülkede hükümet tekelleri özelleşti ve serbest piyasa yeni rekabetçileri ortaya çıkarttı. Mobil servislerdeki büyümenin sabit hat yaygınlık çizgisini aşması, internetin temelden ses iletişimini değiştirmeye başlaması geleneksel pazarlar alt üst etti.

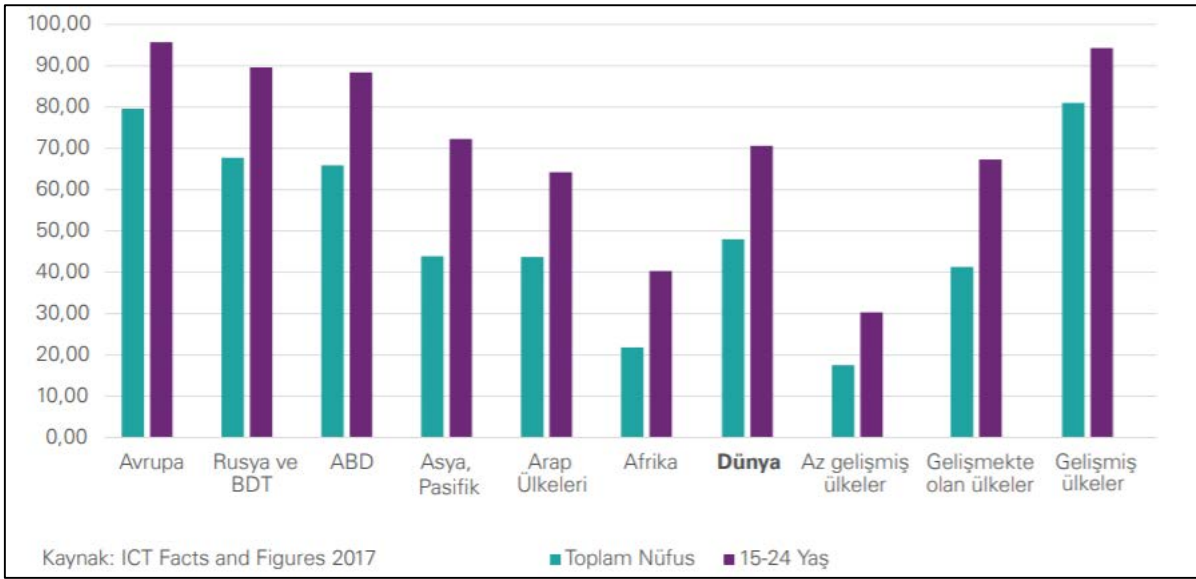
Teknolojik gelişmelerin ışığında dünyadaki telekomünikasyon sektörü büyük bir dönüşüm yaşamaktadır. Aynı zamanda sektör, artan rekabet ortamının getirdiği zorluklara karşı mücadele vermektedir. Telekomünikasyon sektöründeki yenilikçi çözümler sektörde yer alan oyunculara yüksek gelir yaratma imkanı sunmaktadır. Ayrıca, gelişmekte olan ekonomilerde penetrasyonun hala düşük olması sektördeki potansiyelin yüksek olduğunu göstermektedir (KPMG, 2019, s. 3).

Birleşmiş Milletler Uluslararası Telekom Birliği verilerinde, dünyada teknolojik gelişmelerden dolayı mobil hat yaygınlığı her geçen yıl artarken, sabit hat kullanım yaygınlığı azalmaktadır. 2007 yılında %18,8 olan sabit hat üyeliği yaygınlığı, 2018 sonunda %14,1'e gerilemiştir. Mobil hat kullanımı ise aynı dönemde %50,6'dan %107 seviyesine çıkmıştır. Mobil telefon kullanımındaki yaygınlıkla birlikte insanların %69,3'ü mobil genişbant üzerinden internet erişimi sağlarken, %14,1'i sabit genişbant kullanımı yapmaktadır (KPMG, 2019, s. 3).



Grafik 3.1: Dünya Bilgi ve İletişim Sektörü Yaygınlık Oranları (International Telecom Union, 2018)

Ocak 2019 itibarıyla dünya üzerindeki 7 milyar 676 milyon insanın %67'si kendine ait bir mobil telefon kullanırken, internet kullanımı yaygınlığı %57 seviyesinde bulunuyor. Yine dünya nüfusunun %45 gibi bir oranı da aktif olarak en az bir sosyal medya platformu kullanıyor. 2018 yılında dünya nüfusunda yaklaşık %1,1'lik bir artış yaşanırken, mobil telefon kullanımının %2, internet ve sosyal medya kullanımının %9 oranında artış gösterdiği görülüyor. Dünyanın bağlantı haritası incelendiğinde 104 ülkede, genç nüfusun % 80'den fazlasının çevrimiçi olduğu görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde 15-24 aralığındaki nüfusun internet kullanımı %94, gelişmekte olan ülkelerde %67, en az gelişmiş ülkelerde ise %30 seviyesinde bulunuyor. Çevrimiçi 830 milyon genç insanın 320 milyonu, yani %39'u Çin ve Hindistan'da bulunuyor (KPMG, 2019).



Grafik 3.2: Dünya İnternet Kullanım Oranları (ICT Facts and Figures, 2017)

Tüm bu veriler gösteriyor ki, günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı dünya nüfus artışının oldukça üzerinde bir artış göstermektedir. Teknoloji çağında bilgiye erişim hızının insan hayatına sağladığı olanaklar bunun sebebi olarak gösterilebilir.

3.1.2. Türkiye Telekomünikasyon Sektörü

Bilgi ve teknolojiye dayalı ekonominin oluşumunda ve gelişmesinde en önemli pay sahibi olan telekomünikasyon sektörünün Türkiye'deki tarihi 1800'li yıllarda başlamış olup bugünkü adıyla Türk Telekom'un kuruluşuna ve sonrasında çekilen ilk telgraf işlemine dayanmaktadır. Sonraki dönemlerde sektörde, sabit iletişim santralleri ile radyolink hizmetleri de gelişim göstermiştir.

Çağımızda bilgi ve iletişim endüstrisi; devletler, şirketler ve bireyler için vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Telekomünikasyon sektörü, geride kalan yirmi beş yıl boyunca yaşadığı önemli dönüşümler ile başlangıç noktasından çok daha iyi bir seviyeye gelmiştir. Böylelikle sektör; telefon, internet, kablosuz iletişim, uydu ve mobil iletişim hizmetleriyle tüketicilerin yaşamlarına her alanda hız ve dolayısıyla kolaylık sağlamaktadır.

Ülkemizde telekomünikasyon sektörü geçen her dönemde değişen dünya ve gelişen teknoloji trendlerinin etkisiyle istikrarlı bir şekilde büyümeye devam etmektedir. Sektörün büyümesi, bilgi ve iletişim endüstrisi içerisinde lider bir konuma sahiptir. Sağladığı toplumsal fayda ve ekonomik katkılar nedeniyle telekomünikasyon sektörü ülkemizin lider sektörlerinden biridir. İlgili veriler bize telekomünikasyon sektörünün ülke ekonomisinin

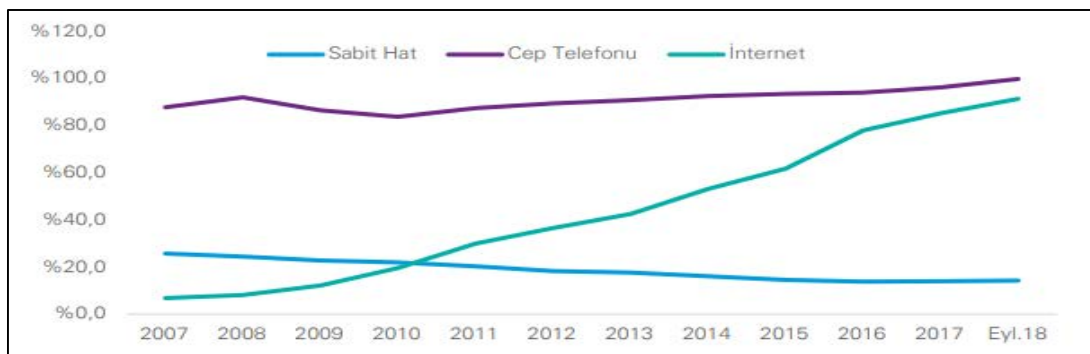
üzerinde bir büyüme kaydettiğini göstermektedir. Sektörün kendi içerisindeki oluşumların yanı sıra, bireysel ve tüzel tüketicilerin yaşadığı dijitalleşme de belirtilen büyümenin temeli olarak gösterilebilir. Ekonomik çalışmaların sonuçlarına göre, telekomünikasyon sektöründeki verimlilik artışı, ülkelerin ekonomisinde de önemli yapısal gelişimler doğurmuştur.

Telekomünikasyon sektörü, doğası gereği belirli bir bölgeye ve toplumsal bir sınıfa değil, toplumun tamamının ihtiyaçları doğrultusunda herkese hizmet sunmaktadır. Çünkü sektörün faaliyet yapısı bunu gerektirmektedir. Sektör, toplumsal kalkınmaya ve bölgesel gelişmişlik farklarının ortadan kaldırılmasına yardımcı olma konusunda önemli bir rol oynamaktadır. İnsanlar arasında iletişim ağının kurulması ve bilgi temelli kalkınmanın sağlanması telekomünikasyon sektörünün birincil amacıdır.

Telekomünikasyon hizmetleri önceleri doğalgaz, elektrik vb. diğer toplumsal altyapı yatırımları gibi devlet tekelinde topluma sunulmaktaydı. Tekelleşme, gelişmekte olan ülkelerde düşük verimlilik, yüksek maliyet ve yetersiz hizmet gibi ekonomik ve toplumsal zararlara yol açmıştır. Bu gibi sorunları çözmek ve sektörel büyümeye ivme kazandırmak için diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de özelleştirme uygulamaları ile yapısal değişiklik reformları gerçekleştirilmiştir.

3.2. Türkiye Telekomünikasyon Sektörünün Gelişimi

Önceki bölümlerde sektörün Türkiye’deki tarihsel gelişiminin telgraf işlemiyle başladığını belirtmiştik. Teknolojinin ilerlemesiyle, önce sabit hat iletişimi sonrasında da internet ve mobil hat iletişimi ile bu gelişim günümüzdeki halini almıştır. Türkiye’de ilk telefon kullanımı 1908 yılına dayanmaktadır. 1970 ve sonrası dönemde PTT kurumunun öncü çalışmaları ile telefon Türkiye’de hızla yaygınlık kazandı. 1980’li yılların sonunda da mobil telekomünikasyon teknolojisi Türkiye’de kullanılmaya başlanmıştır.



Grafik 3.3: Yaygınlık Oranları (Abone Sayısının Nüfusa Oranı) (TÜİK, 2018)

Türkiye’de birinci nesil mobil teknolojisi (1G) 1986 yılında kullanıma girmiştir. 1994’te ise ikinci nesil mobil teknoloji (2G) GSM, 2009’da üçüncü nesil mobil teknoloji (3G) ve son olarak da 2016’da IMT-Advanced teknolojisi (4.5G) kurumların ve bireylerin hizmetine sunulmuştur. Birinci nesil mobil teknolojisi (1G), temel ses iletimini sağlarken; ikinci nesilde (2G) buna kapasite ve kapsama, üçüncü nesilde (3G) ise yüksek veri hızı özelliği eklenmiştir. Türkiye’de GSM operatörleri 2009 yılından itibaren farklı beklentileri karşılayan 2G ve 3G teknolojilerini bir arada kullanmaya başlamışlardır.

1G	2G	3G	4G / 4.5G
- Temel ses iletimi - Analog Protokoller	- Gelişmiş ses iletimi - İyileştirilmiş kapasite ve kapsama - İlk dijital standartlar (GSM, CDMA)	- Gelişmiş ses iletimine ek olarak kısa mesaj ve internet - İlk mobil genişbant kullanımı	- Veri kullanımı odaklı tasarlandı - IP tabanlı protokoller (LTE) - Tam kapsamlı genişbant kullanımı

Tablo 3.1: Mobil Teknolojinin Gelişimi

Türkiye’de uzun yıllar boyunca tek telekomünikasyon şirketi olarak faaliyet gösteren Türk Telekom, daha sonraki dönemlerde de sektörde mobil altyapı sağlayıcısı olarak misyonuna devam etmiştir. GSM hizmeti 1994 yılında Türk Telekom tarafından öncelikli olarak üç büyük ilimizin aboneleri tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Aradan geçen 4 yılın sonunda 1998 yılı itibariyle sektöre yeni aktörlerin girmesiyle GSM lisans hakkı 25 yıl süre ile Turkcell ve Telsim şirketlerine devredilmiştir. Sektördeki son aktör ise, 2004 yılında Türk Telekom çatısı altında yer alan Aycell ve Aria firmalarının birleşmesi ile sahneye çıkan Avea operatörü olmuştur.

Son bölümde de belirtildiği gibi telekomünikasyon sektörü ülkemizde 90’lı yılları sonuna kadar devlet tekelinde bulunuyordu. Sektör, bu tarihten itibaren küreselleşmenin hız kazandığı, rekabetin arttığı ve gelişen dünyada fırsatların çoğaldığı bir büyüme süreci içine girmiş ve pazara giren yeni oyuncularla yoluna hızla devam etmiştir.

Sektöre büyük bir değişim kazandıran olay ise TMSF tarafından varlığına el konulan Telsim firmasının 2006 yılında global bir telekomünikasyon devi Vodafone tarafından satın alınması olmuştur. Bu olay sonrası firmalar arasında rekabet artmış ve yeni düzende pastadan büyük bir dilim almak isteyen firmalar stratejilerini gözden geçirme ve yenileme kararı almışlardır.

2019 yılına gelindiğinde ise Türkiye telekomünikasyon sektöründe 3 büyük firmanın faaliyetlerine devam ettiğini görmekteyiz. Serbest piyasa koşullarında bu firma sayısı az bir

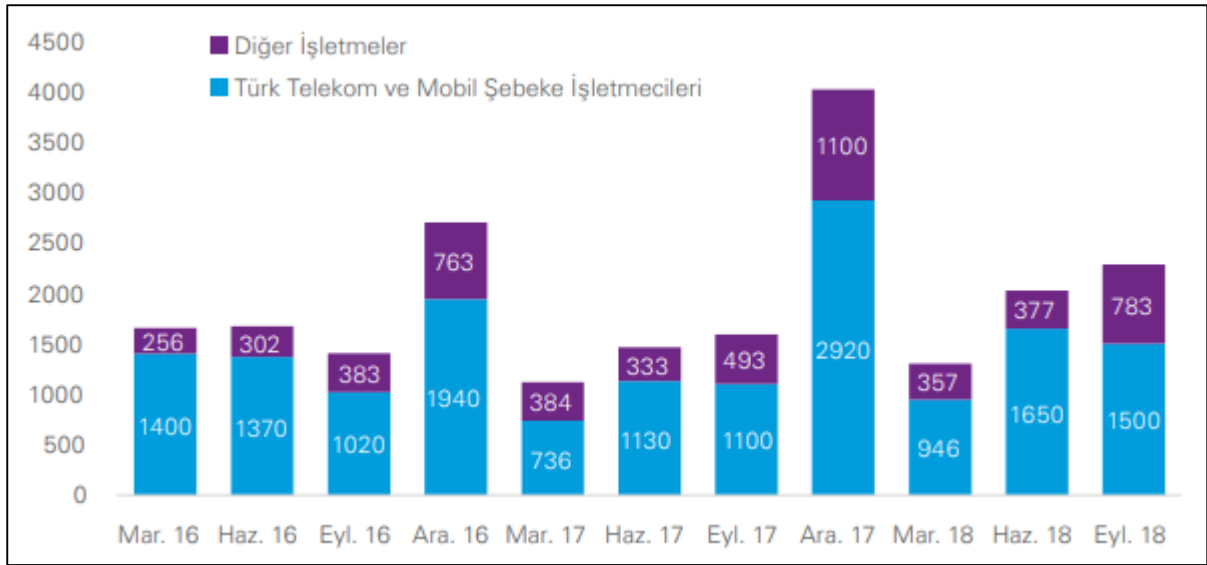
sayı gibi gözükse de her geçen yıl gelişen teknoloji faaliyetleriyle sektördeki firmalar arasındaki rekabet ortamı kızışmıştır. Piyasanın dinamiklerini, teknolojinin hızla gelişmesi ve artan rekabet ortamı ile birlikte müşteri hizmetlerinin kalitesi belirlemektedir. Şirketler bu gelişim ve hizmet çemberi içinde kaliteden ödün vermeden sektörün her geçen gün daha iyiye gitmesine katkı sağlamaktadırlar.

3.2.1. Türkiye’de Telekomünikasyon Sektöründeki Yatırımlara Genel Bakış

Bu küreselleşme olgusu içinde hızlı büyüyen ekonomilerde telekomünikasyon sektörü büyük önem kazanmıştır. Bilgiye ulaşma ve aktarmadaki hız küresel rekabet ortamını oluşturan ve buna bağlı olarak geliştiren en büyük güç konumundadır. Telekomünikasyon sektörünün etki alanı düşünüldüğünde ticarete ve ekonomik büyüme hızındaki gelişme daha net açıklanabilir.

Sektör yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisi özellikle telekomünikasyon ve bilgi teknolojileri yatırımları özelinde farklı bir yere konumlandırılmalıdır. Bu sektörlere yapılan yatırımlar her zaman küresel anlamda planlanmalı ve çağa ayak uydurma hızına etki ettiği unutulmamalıdır.

Ekonomik büyüme hızına sektörlerin etkisi farklılık göstermektedir. Kimi sektörler sadece kamu yararı esaslı ortaya çıkarken kimileri ekonomik büyümeye hızlı şekilde katkı sağlamaktadır. Telekomünikasyon sektörüne yapılan bir yatırımın getirisi ekonomik anlamda her zaman pozitif iken, topluma etki alanı düşünüldüğünde faydasının çok daha büyük olduğu gözükmektedir. Telekomünikasyon altyapı yatırımlarının ekonomik getirisi sektörün kendisine olan yatırımın getirisinden daha büyüktür (Röller & Wavermann, 2001, s. 1-3). Teknolojik gelişmeler ve alt yapı iyileştirmeleri nedeniyle sektörde yatırım harcamaları yüksek seviyede gerçekleşiyor. Daha önceleri yatırımlarda Türk Telekom ve mobil şebeke işletmecileri öncülük etseler de son yıllarda diğer işletmelerin de yüksek yatırım harcamaları yapmaya başladıkları görülüyor. 2015 yılında 4G nedeniyle firmalar yüksek tutarlı yatırım harcamaları yaparken, 2016 yılında yatırım giderleri yüzde 57 daralarak 7,4 milyar TL düzeyine inmişti. 2017 yılında ise yatırımlar diğer işletmelerdeki artışlarla yüzde 10 yükselişle 8,2 milyar TL düzeyine çıktı. 2018’in ilk üç çeyreğinde ise yatırım giderlerinin yüzde 34,4’lük artışla şimdiden 5,6 milyar TL düzeyine çıktığı görülüyor (KPMG, 2019, s. 15). Telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yeni teknolojilere yatırım yapması gerektiğinin belirlenmesi, bu alanda teknoloji lideri olup olunamamasına karar verilmesi; teknolojinin ne zaman ve ne şekilde uygulanacağına karar verilmesi teknoloji stratejileri ile belirlenir (Yılmaz, 2004, s. 104).



Grafik 3.4: Bilgi ve İletişim Sektörü Yatırım Harcamaları (milyon TL) (Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, 2019)

Günümüzdeki rekabet ortamı düşünüldüğünde işletmeler karlarını maksimize etmeyi, büyüme ve varlıklarının sürdürülebilir olmasını hedeflemektedir. Bu hedefler doğrultusunda firmalar bir takım yönetsel becerilerden faydalanmalı teknoloji ve AR-GE yatırımlarına ağırlık vermelilerdir. İşletmelerin yine bu amaçlarına ulaşabilmeleri için doğru zaman ve yerde en sağlıklı kararları hızlı bir şekilde hayata geçiriyor olmaları gerekir. Yatırım stratejileri bu noktada büyük önem taşır.

Türkiye’de telekomünikasyon sektöründe yatırım stratejilerini belirlerken yönetsel sorumluların sektörün durum analizi iyi çıkartıp, yatırımları bu doğrultuda yönetme eğilimine girmeleri gerekir.

Sonuç olarak, günümüzde şirketler çok hızlı değişen, küreselleşme ve teknoloji odaklı iş dünyasında faaliyet alanları ne olursa olsun yatırım kararlarını verirken stratejik yöntem ilkelerine uymak zorundadır. Yatırım kararı veren şirketlerin finansal anlamda başarılı olabilmeleri için yatırım yönetiminde maliyet hedeflemesine büyük önem vermeleri gerekmektedir. Yani yatırım yönetiminde başarı için maliyet hedeflemesi olmazsa olmazdır.

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
Güçlü iletişim altyapısının varlığı	AR-GE faaliyetlerinin yetersiz oluşu ve teşviklerin yeterince etkin işlemiyor oluşu
Mobil iletişimi hızlandıran akıllı telefon kullanımındaki yüksek yaygınlık ve yerli üretimde hızlı artış	Yazılım ve donanımların yüksek oranda ithalata bağımlı olması
Genişbant internet erişiminin yaygınlaşması	Sermaye yetersizliği
Yeni koşullara adapte olabilecek nitelikli işgücü	Altyapı kurulumunun önündeki bürokratik engeller
Hükümetin yerli ürün ve çözümlerin geliştirilmesine yönelik desteği	İletişim altyapısı sorunları
AB normlarına uygun düzenlemelerin varlığı	Yüksek vergi oranları ve düzenleme otoritelerinin aksiyonları konusundaki belirsizlikler
Elektronik imza uygulamasının yaygınlaşması	Yeterli Türkçe içeriğin üretilmiyor olması
Bilişim okuryazarlığını artırmaya dönük atılan adımlar ve okullarda internet erişiminin sağlanmış olması	Vergi oranlarının yüksekliği
Sektöre yönelik önemli bir AR-GE fonu oluşturulması	Sektör gelirlerinin yeterince artmıyor olması ve sektörün döviz cinsi yatırım giderlerinin yüksekliği nedeniyle karlılığının düşük olması
Mobil sektörün ihtiyacı olan frekans tahsisinin teknoloji ve hizmetten bağımsız olarak yapılmış olması	Alternatif işletmecilerin rekabette zayıf kalmaları
Hizmet kalitesinde sürekli iyileştirmeler yapılması	Altyapı bazlı rekabetin hizmet bazlı rekabet kadar yaygın ve etkin olmaması
Ülkedeki kurum ve kuruluşların, STK'ların ve internet aktörlerinin yasadışı ve zararlı içeriğe yönelik hassasiyetleri, internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımındaki destekler	Sektörün ara eleman niteliğindeki insan kaynağı ihtiyacının istenilen düzeyde karşılanamaması

Tablo 3.2: Telekomünikasyon Sektörünün Güçlü ve Zayıf Yönleri (KPMG, 2019, s. 26-29)

Fırsatlar	Tehditler
Yeni teknolojilere ilgi duyan, hızlı adapte olan ve dijitalleşme açısından dünyayla paralel genç nüfusun varlığı	Makroekonomik koşullar ve döviz kuru dalgalanmalarının sektörde ekonomik kırılganlığı artırması
Akıllı telefon kullanımındaki hızlı artış ve tüketicinin interneti hayatı kolaylaştıran bir çözüm olarak benimsemiş olması	Telekomünikasyon sektörünün ihtiyacı olan hıza uygun mevzuat değişikliklerinin istenen hızda olmaması
Türkiye'nin tüketici elektroniğinde güçlü bir üretim potansiyeline sahip olması	E-dönüşümün hala istenen hızda olmaması
Altyapı yatırımlarına yoğun bir ilgi olması	Tüm dünyada siber güvenlik sorunlarının giderek artıyor olması
İçerik ve uygulama geliştiricilerinin ve yazılım sektörünün dinamizmi	Türkiye'nin gelişmiş ve gelişmekte olan bölgelerindeki alt yapı standardı sorunları
Mobil genişbant internet erişimin hızla yaygınlaşmasının yeni ekonomik büyüme potansiyeli oluşturması	Yasadışı ve zararlı içerik barındıran internet sitelerinin günden güne artması
E-Devlet hizmetlerinin sayıca artması ve çeşitlenmesi ile vatandaşların bilişim hizmetlerine daha fazla ilgi göstermesi	BİT'e ilişkin konularda farklı kurum kuruluşlar tarafından farklı düzenlemelerin yapılması
Türkiye'nin jeopolitik konumu ve ekonomik büyüme potansiyeli ve yurt dışı fırsatları	

Tablo 3.3: Telekomünikasyon Sektöründe Fırsatlar ve Tehditler (KPMG, 2019, s. 26-29)

BÖLÜM IV. MALİYET YÖNETİMİNİN VE HEDEF MALİYETLENDİRME YAKLAŞIMININ TELEKOMÜNİKASYON SEKTÖRÜNDEKİ UYGULAMASI

4.1. Telekomünikasyon Sektöründe Maliyet Unsurları ve Yönetimi

4.1.1. Telekomünikasyon Sektöründe Maliyet Unsurları

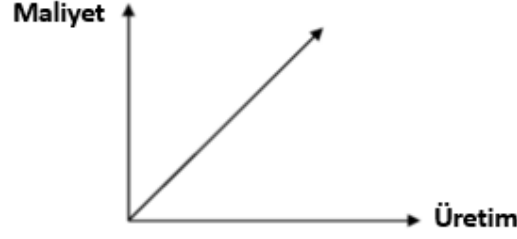
Maliyet kavramı, bir ürünün veya hizmetin ortaya çıkarılması için doğrudan veya dolaylı olarak katlanılan masraflardır. Her sektörde olduğu gibi telekomünikasyon sektöründe de ürünü veya hizmeti oluşturan maliyet unsurları mevcuttur. Bu maliyet unsurları üç ana başlıkta toplanabilir. Telekomünikasyon sektöründe bu üç maliyet unsuru da yer almaktadır.

- Sabit Maliyetler
- Değişken Maliyetler
- Karma Maliyetler

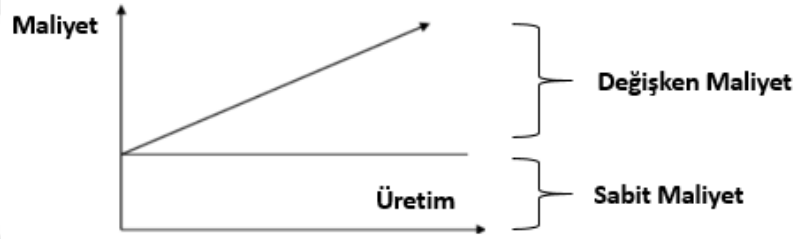
Sabit maliyetler, faaliyet hacmine göre değişmeyen sürekli toplam olarak sabit kalan maliyet unsurlarıdır. Sabit maliyetler toplam olarak faaliyet hacmine göre değişmese bile faaliyet hacmi arttıkça birim başına düşen sabit maliyet azalacak, faaliyet hacmi azaltıkça da birim başına düşen sabit maliyet artacaktır. Sabit maliyetlere bina, taşıt, personel, amortisman ve makine maliyetleri örnek verilebilir.



Değişken maliyetler ise, faaliyet hacmine göre değişen maliyet unsurlarıdır. Üretim ve faaliyet hacmi arttıkça değişken maliyetler de artar, ancak üretim ve faaliyet hacmi azaldıkça da değişken maliyetler azalır. Değişken maliyetler faaliyet ve üretim hacmiyle doğrudan ilişkili maliyet unsurlarıdır. Değişken maliyetlere direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik işletme malzemesi ve satış komisyonu örnek olarak verilebilir.



Karma maliyetler, içerisinde hem sabit maliyetlerin olduğu hem de değişken maliyet unsurlarının yer aldığı maliyet kalemleridir. Karma maliyetler bir çok kaynakta yarı değişken maliyet olarak da adlandırılmaktadır. Karma maliyetler hem sabit maliyet hem de değişken maliyet özelliği taşımaktadır. Bu maliyet unsurlarında faaliyet hacmi sıfır iken sabit maliyete katlanılırken, faaliyet hacmi arttıkça toplam maliyet artacaktır. Karma maliyetlere en iyi örnek tamir bakım maliyetleridir. Faaliyet hacmi sıfırken arıza olmadığı için maliyet sabittir. Ancak faaliyet hacmi arttıkça arıza olacağından maliyet miktarı artabilir.



Telekomünikasyon sektöründeki maliyet unsurları da bu üç ana başlıkta toplanabilir. Operasyonel harcamalar olarak tanımlanan bu başlıklar telekomünikasyon sektöründe “OPEX” olarak adlandırılabilir. Telekomünikasyon sektöründe bu maliyetlere ek olarak sermaye harcamaları da mevcuttur. Telekomünikasyon sektöründe sermaye harcamaları finansal tablolar arasında bilançoya konu olurken, sabit maliyetlere, değişken maliyetlere ve karma maliyetlere konu olan operasyonel maliyet unsurları ise gelir gider tablosunun konusu olarak kabul edilebilir. Ancak operasyonel giderler de finansallara uygun bir şekilde gerekli görüldüğünde bilançoda aktifleştirilebilir.

Telekomünikasyon sektöründe maliyet unsurlarına sermaye harcamaları ile başlamak gerekebilir. Bu sektörde sermaye harcamaları “CAPEX” olarak tanımlanabilir. Sermaye harcamaları işletmenin finansallarında bilanço kalemleri arasında takip edilir. “CAPEX” adı altında yapılan sermaye harcamaları şirketin varlıklarını arttıran bir unsurdur. İşletmeler “CAPEX” harcamalarını yabancı fonlarla veya kendi sermayeleri ile yapabilirler. Sermaye harcamalarında işletmeler tesisler, teçhizat veya diğer mülkler gibi fiziki varlıkların alımlarını yaparlar veya geliştirip iyileştirirler.

4.1.1.1. Telekomünikasyon Sektöründe Sermaye Harcamaları ve Planlaması

Telekomünikasyon sektöründe yer alan şirketlerin mobil şebeke, sabit şebeke ve bilgi teknolojileri olmak üzere üç ana faaliyet alanı vardır. Bu işletmelerde ana ve büyük sermaye harcamaları bu alanlara yapılmaktadır.

Mobil şebeke yatırımları günümüzde 4G ve 3G (veri tabanlı) ve 2G (ses tabanlı) teknolojiler için yapılmaktadır. Bu yatırımları oluşturan maliyet unsurları; radyo, transmisyon (iletim), core (çekirdek) ve şebeke testi için gerekli ana kalemlerdir. Bu ana yatırım kalemlerini oluşturan üç tane gider türü mevcuttur.

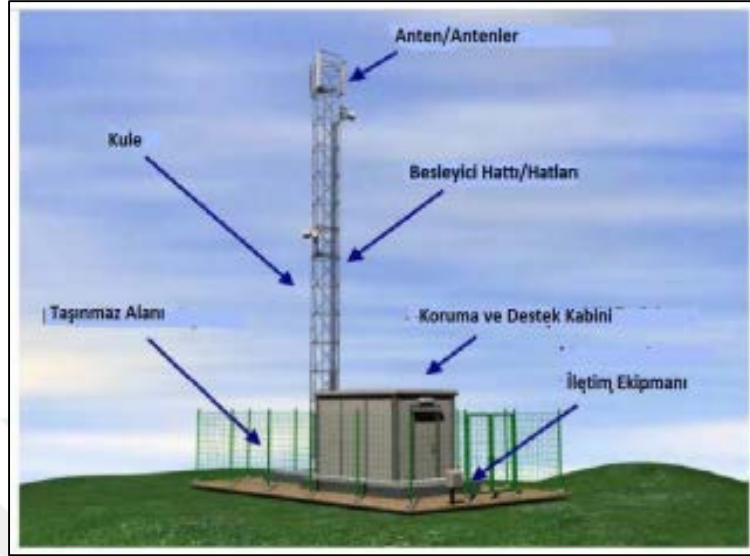
- Ekipman Giderleri
- Yazılım Giderleri
- Servis Giderleri

Radyo, mobil şebekede müşteriye verilen hizmetin son kullanıcıya iletiildiği noktadır. Tablo 4.1’de de görüldüğü gibi telekomünikasyon sektöründe mobil şebeke yatırımlarının büyük bir bölümünü radyo yatırımları oluşturmaktadır. Radyo yatırımlarında maliyet kalemleri ekipman giderleri olarak aktif ve pasif ekipman giderleri, yazılım giderleri ve servis giderleri büyük rol oynamakta ve yatırım bütçesinden büyük oranda pay almaktadır.

Capex Kategorileri	17/ 18	18/ 19	19/ 20
Radio Access Network	42%	45%	46%
Data Experience & Coverage	27%	30%	30%
Run The Business - NW	15%	15%	16%
Transport & Core & Quality	23%	21%	20%
Enlarge Fiber footprint	3%	4%	4%
Transport	7%	6%	5%
Core Network	12%	10%	10%
Quality	1%	1%	1%
Fixed Network	15%	12%	12%
IT	19%	20%	20%
Security	0%	1%	1%
Support Functions	1%	1%	1%
Toplam Şirket Capex	100%	100%	100%

Tablo 4.1: Sermaye Harcamalarının (CAPEX) Dağılım Örneği

Şekil 4.1’de görüldüğü üzere bir baz istasyonunu oluşturan aktif ve pasif ekipmanlar, o baz istasyonunun kurulumu için alınan bir servis hizmeti ve yine o baz istasyonunun çalışması ve kontrolü için kullanılan yazılımlar mevcuttur.



Şekil 4.1: Baz İstasyonu Topolojisi

Telekomünikasyon sektöründe firmaların mobil şebeke kapsamında iki ana stratejileri vardır. Bu iki ana strateji geniş kapsama veya yüksek kapasitedir. Mobil şebeke kapsamında yapılan yatırımlar bu iki ana strateji kapsamında gerçekleşmektedir. Mobil şebekede yatırımı yapılan saha tipleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Yeni baz istasyonu (Kapsama)
- 2G veya 3G frekansı 4G frekansa yükseltme (Kapsama)
- 4G frekansa sahip bir sahanın kapasitesinin artırılması (Kapasite)

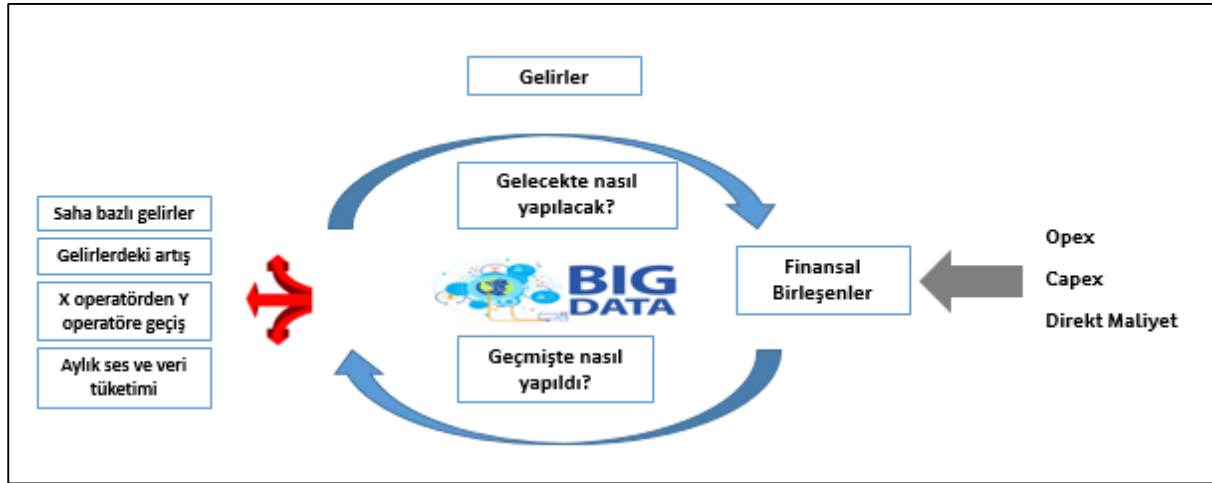
Mobil şebekede yatırımı yapılan saha tiplerde yer alan frekans çeşitleri de aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Yeni baz istasyonu için L800 & L900
- Frekans yükseltme için L800 & L900
- Kapasite artışı için L1800, L2600 & L2100

Mobil şebekede radyo bütçesi oluşturulurken şirketin stratejisine göre saha sayıları ve saha tipleri belirlenmektedir. Belirlenen bu saha tiplerinin tedarikçi fiyatları ile oluşturulan saha başına fiyatları ile belirlenen saha sayısı biraraya getirilerek bütçeleme yapılabilir.

Saha tipleri ve saha sayıları işletme stratejisine uygun olarak hedef maliyetleme kapsamında “Smart CAPEX” yöntemi ile belirlenebilmektedir. Bu yöntemde müşterinin talepleri ve müşteri davranışları dikkate alınmaktadır. Smart CAPEX yöntemi ile birlikte telekomünikasyon sektöründeki işletmeler hem sermayelerini etkin ve verimli bir şekilde harcayabilir hem de maliyetlerini piyasa koşullarına göre kontrol altında tutabilir.

Smart CAPEX yönteminde “Büyük Veri (Big Data)” önemli bir yere sahiptir. Çünkü sektördeki işletmeler teknolojinin de gelişmesiyle önceki dönemlerde yaptığı yatırımların finansal ve stratejik sonuçlarını bir veri deposundan amaçlarına uygun bir şekilde temin edebilirler. Elde edilen bu veri ile de işletmeler gelecekteki yatırım planlarını buna göre şekillendirebilirler.



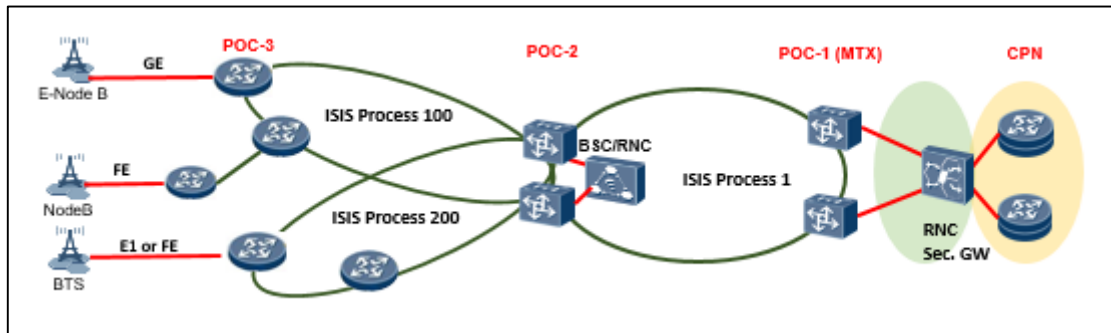
Şekil 4.2: Smart CAPEX Döngüsü

Smart CAPEX yöntemi ile telekomünikasyon sektöründeki işletmeler ellerinde bulunan sermayeleri daha verimli kullanabilir ve müşteri beklentilerini karşılama konusunda başarı elde edebilirler. Smart CAPEX yöntemi ayrıca yatırımların geri ödemesi süresini de olumlu yönde etkileyebilir, işletmelerin yaptıkları yatırımların kısa sürede geri dönüşünü sağlayabilirler.

Smart CAPEX yöntemi ile belirlenecek strateji sonrasında saha tipleri ve saha sayıları bütçenin oluşturulması için belirlenir. Telekomünikasyon sektöründeki işletmelerde smart CAPEX yönteminin uygulanması sürecine pazarlama ve satış ekipleri, teknik planlama ekipleri ve finans ekipleri katkıda bulunurlar. Bu da hedef maliyetleme yönteminde de tanımlandığı gibi ürün ve hizmetin ortaya çıkışından ürün ömrünün sonuna kadar ki faaliyetlerde işletmelerin her bölümünün sürece katkısı olarak kabul edilebilir.

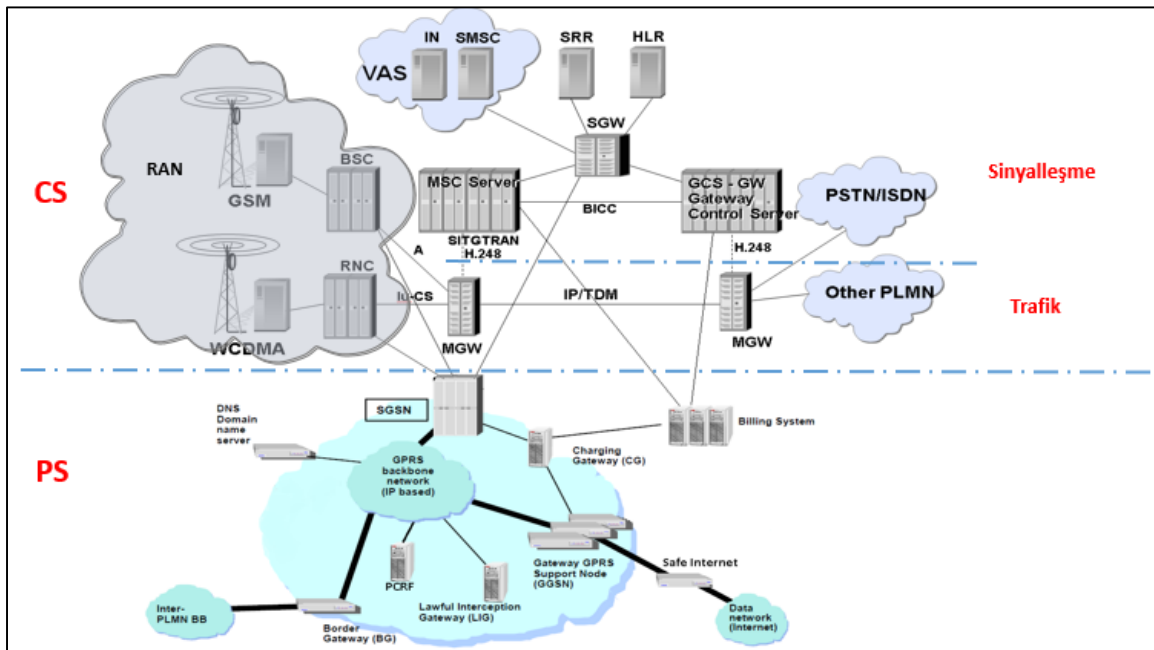
Hem satış ve pazarlama biriminin stratejik beklentileri ve teknoloji ekiplerinin planlamaları hem de finans biriminin finansal anlamdaki yorumları Smart CAPEX yöntemi ile bir araya getirilip yatırım planlama ve yatırım bütçesi oluşturulabilir.

Transmisyon (iletim), telekomünikasyon sektöründe veri taşınması için kullanılan alt yapı olarak bilinmektedir. Bu alanda yapılan yatırımların planlaması da radyo kapsamında Smart CAPEX ile oluşturulan kapsama veya kapasite için planlanan baz istasyonu sayısına ve veri büyümesine göre değişmektedir. Radyo’da yapılacak planlamaya ve verideki büyümeye göre transmisyon planlaması yapılabilir. Şekil 4.3’te transmisyon topolojisi görülmektedir.



Şekil 4.3: Transmisyon (İletim) Topolojisi

Core (çekirdek) şebekesi altyapısı, mobil şebekede transmisyon ile taşınan verinin geçiş noktasıdır. Yine core şebekesinin de bütçelenmesi hem yapılan saha sayısına hem de verideki değişime göre yapılmaktadır.



Şekil 4.4: Core (Çekirdek) Şebekesi Topolojisi

Core ekipmanlarının mobil şebekesindeki konumları ve bağlantı topolojisi Şekil 4.4'te verilmiştir. Core şebekesi R4 uyumlu olup IP tabanlı standartları desteklemektedir. Ekipmanlar kendi içerisinde sinyalleşme(kontrol) ve trafik bazlı fonksiyon olmak üzere iki farklı grupta sınıflandırılabilir.

Telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde radyo, transmisyon ve core alanlarındaki yatırım planlamasından ve uygulamasından sonra ilgili test ekipleri tarafından şebeke kalitesinin test edilemesi gerekebilir. Bu testler için test ekipleri tarafından kullanılan bazı bilgisayar programları mevcuttur. Ayrıca bağımsız kuruluşlar tarafından da mobil şebekenin testi yapılabilir. Bu maliyet kalemleri de sene içerisinde uygulanacak olan test planına göre yapılmaktadır.

Bu noktada Smart CAPEX yöntemi ile işletmenin bütün birimlerinin dahil olduğu yatırım planlaması sonucunda ortaya çıkan saha tipi bazlı sonuçlara örnek olarak Tablo 4.2'deki görsel verilebilir. Burada işletmenin strateji, müşteri beklentisi ve kar marjının en yüksek olan sahalara ve konumları planlanabilir.

Saha Tipleri	17/ 18	18/ 19	19/ 20
Yeni Baz İstasyonu	450	350	450
2G/L800	100	100	100
2G/L900	350	250	350
Kümüle Toplam Baz İstasyonu	23.165	23.515	23.515
LTE Kapsama	2.701	1.700	1.600
L800	310	100	100
L900	2.391	1.600	1.500
Kümüle Toplam Baz İstasyonu 4G Saha	16.744	18.794	18.794
Kapasite Artışı Yapılan Saha	3.819	5.190	5.190
L1800	1.579	450	450
L2600	1.894	840	840
L2100	346	3.900	3.900
Swap	3.150	655	655
Small cell	100	50	50

Tablo 4.2: Planlanan Baz İstasyonu Sayısı

Tablo 4.2'de telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren bir işletmenin Smart CAPEX ile planlanmış saha tipleri ve sayıları görülebilmektedir. Burada işletmenin yeni baz istasyonu için 17/18, 18/19 ve 19/20 yıllarında sırasıyla 450 adet, 350 adet ve 450 adet

planlama yapılmaktadır. Ayrıca 4G kapsamıyı arttırmak için 3 yıl için toplam 6.001 adet şuanda 2G ve 3G saha tipinde olan baz istasyonlarının 4G'ye dönüştürülmesi planlanmaktadır. İşletmenin stratejisine ve veri değişimine de uygun olarak 3 yıl içerisinde 14.199 adet saha üzerinde kapasite artışı planlanmaktadır.

Telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmeler mobil şebeke faaliyetleri için Smart CAPEX yöntemini kullanarak stratejilerini belirledikten sonra Tablo 4.3 ve Tablo 4.4'teki bilgiler ışığında proje listelerini oluşturabilir ve bütçelerini proje bazlı planlayabilirler.

Yeni Baz İstasyonu			L800 4G Frekans		
k TL	Bütçe	Birim Maliyet	k TL	Bütçe	Birim Maliyet
Radyo	31.280	134,3	Radyo	8.724	116,9
Aktif Ekipman	2.854	16,9	Aktif Ekipman	2.779	34,8
Passif Ekipman	10.570	26,9	Passif Ekipman	3.568	55,5
Yazılım/ Lisans	1.970	16,7	Yazılım/ Lisans	378	6,6
Servis	15.886	73,8	Servis	1.999	20,0
TX Access	7.023	42,0	TX Access	1.358	25,2
Aktif Ekipman	5.052	34,7	Aktif Ekipman	209	1,6
Passif Ekipman	0	0,0	Passif Ekipman	355	15,7
Servis	1.971	7,3	Servis	794	7,9
TX Backbone	1.632	5,7	TX Backbone	147	4,5
Servis	65	0,8	Servis	14	0,1
Ekipman	1.567	4,9	Ekipman	133	4,3
Toplam	39.936	182,0	Toplam	10.230	146,5

L900 4G Frekans			L1800 Kapasite		
k TL	Bütçe	Birim Maliyet	k TL	Bütçe	Birim Maliyet
Radyo	43.258	64,9	Radyo	54.394	71,3
Aktif Ekipman	26.810	53,0	Aktif Ekipman	28.301	45,6
Passif Ekipman	0	0,0	Passif Ekipman	18.166	15,1
Yazılım/ Lisans	8.930	6,9	Yazılım/ Lisans	1.140	3,5
Servis	7.518	4,9	Servis	6.787	7,1
TX Access	2.445	1,0	TX Access	3.540	4,3
Aktif Ekipman	2.194	0,9	Aktif Ekipman	3.271	3,9
Passif Ekipman	0	0,0	Passif Ekipman	0	0,0
Servis	252	0,2	Servis	269	0,3
TX Backbone	4.885	3,4	TX Backbone	1.784	1,9
Servis	215	0,2	Servis	76	0,1
Ekipman	4.670	3,2	Ekipman	1.708	1,8
Toplam	50.588	69,3	Toplam	59.718	77,5

Tablo 4.3: Planlanan Baz İstasyonu Tiplerinin Birim Maliyetleri (Kısım 1)

L2600 Kapasite		
k TL	Bütçe	Birim Maliyet
Radyo	32.622	99,2
Aktif Ekipman	12.439	57,1
Passif Ekipman	15.598	30,7
Yazılım/ Lisans	961	2,1
Servis	3.625	9,3
TX Access	1.341	8,0
Aktif Ekipman	1.197	7,7
Passif Ekipman	0	0,0
Servis	144	0,3
TX Backbone	3.049	9,8
Servis	52	0,1
Ekipman	2.997	9,7
Toplam	37.012	116,9

L2100 Kapasite		
k TL	Bütçe	Birim Maliyet
Radyo	107.380	57,5
Aktif Ekipman	72.419	48,6
Passif Ekipman	0	0,0
Yazılım/ Lisans	19.304	4,9
Servis	15.657	4,0
TX Access	14.308	3,7
Aktif Ekipman	13.220	3,4
Passif Ekipman	0	0,0
Servis	1.088	0,3
TX Backbone	6.841	3,8
Servis	372	0,1
Ekipman	6.469	3,7
Toplam	128.529	65,0

Tablo 4.4: Planlanan Baz İstasyonu Tiplerinin Birim Maliyetleri (Kısım 2)

İşletmeler yatırımlarını gerçekleştirmeden önce geri ödemesi süresi ve net bugünkü değer gibi bazı finansal analizler yapmaktadırlar. Bu sebeple proje bazlı bütçeleme yapılması yıl içerisinde gerçekleşen yatırımların sonuçlarının hedeflenen noktaya ulaşıp ulaşılmadığının tespit edilmesini kolaylaştırabilir. Ayrıca sektördeki işletmeler maliyet kalemlerinin detaylı takibi ile bu alanda kendilerini geliştirebilir ve iyileştirebilirler. Böylelikle işletmeler ilerleyen dönemlerde aynı kalite seviyesini daha az maliyet ile karşılayabilir.

Telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin diğer iki ana faaliyet alanı sabit şebeke ve bilgi teknolojileridir. Günümüzde dijitalleşmeyle birlikte telekomünikasyon sektöründeki işletmeler büyük dönüşümler yaşamaktadır. Bu sebeple bilgi teknolojileri faaliyet alanında bütçede önemli birpaya sahiptir. Mobil şebekede baz istasyonu sayısına göre değişen bütçe planlaması sabit şebekede oluşturulacak fiber ağının uzunluğuna göre yapılmaktadır.

	17/ 18	18/ 19	19/ 20
Mobil Sahalara Fiber	50	120	120
Evlere Fiber	180	210	210
Self-Fiber	40	90	90
Kurumsal	115	150	150
Toplam	385	570	570

	Ortalama mesafe	Saha #	Metre başına maliyet(TL)	Toplam bütçe
Birim Maliyet	110	1.000	273	29.999.640 30.000

Tablo 4.5: Planlanan Fiber Mesafeleri ve Birim Maliyetleri

Seri No	Maliyet Adresi	Maliyet Adresi Adı	Alan	Proje İsmi	Ürün Kategorisi	Birim Fiyat	Döviz	Adet	Toplam Büt.e (TL)
NW0001	TR01240107	RAN REPORTİNG&ANALYTİCS MANAGEMENT	OSS & Testing	Customer Experience Visibility Insight	Servis	2.500.000,00	TL	12	29.466.667
NW0046	TR01220101	CORE PLANNİNG	Core Planning	SPRING II	Yazılım/Lisans	1.384.615,38	EUR	1	6.133.288
NW0061	TR01220101	CORE PLANNİNG	Core Planning	Entitlement Server	Servis	23.076,92	EUR	1	150.000
NW0067	TR01220101	CORE PLANNİNG	Core Planning	DRA&STP SW	Yazılım/Lisans	73.538,46	EUR	1	478.000
NW0068	TR01220101	CORE PLANNİNG	Core Planning	SPRING III	Servis	615.384,62	EUR	1	4.000.000
NW0075	TR01220101	CORE PLANNİNG	Core Planning	VMware Software Upgrade	Yazılım/Lisans	69.230,77	EUR	-	-
NW0076	TR01220101	CORE PLANNİNG	Core Planning	NFV Orchestration	Yazılım/Lisans	15.384,62	EUR	1	100.000
NW0091	TR01230101	RAN PLANNİNG	3G	BCM	Aktif Ekipman	44.508,86	EUR	1	289.308
NW0174	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	TX Access	L800	Pasif Ekipman	3.076,92	EUR	5	100.000
NW0220	TR01230301	CENTRAL FIELD SUPPORT	2G	Parafudr Protection (Trimbox)	Servis	400,00	TL	100	40.000
NW0229	TR01230301	CENTRAL FIELD SUPPORT	2G	Static Calculation related with YSB	Servis	538,50	TL	300	161.550
NW0237	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	3G	3G Remantle	Servis	6.740,00	TL	100	674.000
NW0260	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	3G	RNC Capacity Expansion	Servis	600,00	TL	50	30.000
NW0264	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	TX Access	L800	Servis	132.384,00	TL	5	661.920
NW0265	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	LTE	ZONGULDAK PILOT	Servis	1.745.000,00	TL	100	174.500.000
NW0268	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	2G	LTE Rollout Managed Support	Servis	4.951.720,00	TL	100	495.172.000
NW0269	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	2G	Passive Consolidation of 2.000 sites	Servis	12.000.000,00	TL	1	12.000.000
NW0276	TR01240203	ACCESS NETWORK OPERATIONS MANAGEMENT	LTE	NOC Digital Transformation	Yazılım/Lisans	111.315,38	EUR	1	361.775
NW0279	TR01240105	IP CORE OPERATIONS MANAGEMENT	CPN	NOC Digital Transformation	Yazılım/Lisans	29.076,92	EUR	1	94.500
NW0298	TR01240202	OSS&SYSTEM TOOLS MANAGEMENT	OSS & Testing	BTK Releated for OBIS	Yazılım/Lisans	250.000,00	TL	1	250.000
NW0408	TR01220103	IP CPN & BACKHAUL	CPN	TOC Network Requirement	Aktif Ekipman	34.482,76	USD	1	200.000
NW0410	TR01220103	IP CPN & BACKHAUL	CPN	Wifi Controller licences	Yazılım/Lisans	4.310,34	USD	1	25.000
NW0457	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	TX Access	Swap Rollout	Servis	2.800,00	TL	68	189.038
NW0458	TR01220102	TRANSMİSSİON BACKBONE ROLLOUT	TX Backbone	TC SHARING	Servis	400,00	TL	50	20.000
NW0459	TR01220102	TRANSMİSSİON BACKBONE ROLLOUT	TX Backbone	TC SHARING	Servis	400,00	TL	20	8.000
NW0460	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	TX Access	ULAK	Servis	3.200,00	TL	30	96.000
NW0464	TR01230101	RAN PLANNİNG	LTE	L1800	Yazılım/Lisans	49,38	EUR	176	56.496
NW0483	TR01230201	CENTRAL ROLLOUT	LTE	ULAK	Pasif Ekipman	40,52	USD	500	117.500
NW0491	TR01230101	RAN PLANNİNG	2G	2G Rollout	Pasif Ekipman	230,77	EUR	400	600.000
NW0496	TR01230101	RAN PLANNİNG	LTE	L2600	Pasif Ekipman	307,69	EUR	1.000	2.000.000
NW0498	TR01230101	RAN PLANNİNG	LTE	ULAK	Pasif Ekipman	307,69	EUR	200	400.000
Toplam									728.375.041

Tablo 4.6: Mobil Şebeke Bütçe Proje Listesi

Seri No	Maliyet Adresi	Maliyet Adresi Adı	Alan	Proje İsmi	Ürün Kategorisi	Birim Fiyat	Döviz	Adet	Toplam Büt.e (TL)
ITAD001	TR01	IT	Application Dev.	Biometric Signature-BTK Regulation Compliance	Servis	1.500.000,00	TL	12	17.680.000
ITAD002	TR01	IT	Application Dev.	Tethering	Yazılım/Lisans	1.384.615,38	EUR	1	6.133.288
ITAD003	TR01	IT	Application Dev.	Stock Reservations, Management & Cost Optimization	Servis	23.076,92	EUR	1	150.000
ITAD004	TR01	IT	Application Dev.	One Messaging	Yazılım/Lisans	73.538,46	EUR	1	478.000
INF02	TR01220104	INFRASTRUCTURE & ENERGY PLANNING	Core Infrastructure	Infrastructure Modernization	Yazılım/Lisans	400,00	TL	100	40.000
INF04	TR01220104	INFRASTRUCTURE & ENERGY PLANNING	Core Infrastructure	Infrastructure Implementatiomn	Ekipman	538,50	TL	300	161.550
INF12	TR01220104	INFRASTRUCTURE & ENERGY PLANNING	Core Infrastructure	Energy Saving Projects at Technology Centers	Ekipman	6.740,00	TL	100	674.000
INF13	TR01220104	INFRASTRUCTURE & ENERGY PLANNING	Core Infrastructure	LTC site infrastructure upgrades	Ekipman	29.076,92	EUR	1	94.500
FixedIT01	TR08	Fixed IT	Fixedline IT	Alcatel Middleware Replacement	Servis	69.230,77	EUR	-	-
FixedIT02	TR08	Fixed IT	Fixedline IT	AppDynamics AD	Yazılım/Lisans	400,00	TL	20	8.000
FixedIT03	TR08	Fixed IT	Fixedline IT	Atos _ Interconnect Billing AD/AM	Yazılım/Lisans	3.200,00	TL	30	96.000
FixedIT04	TR08	Fixed IT	Fixedline IT	automation anywhere	Ekipman	49,38	EUR	176	56.496
IT001	TR01	IT	Information Services	OPEX Reduction - Storage Tech Refresh	Servis	40,52	USD	500	117.500
IT002	TR01	IT	Information Services	OPEX Reduction - Server Tech Refresh	Yazılım/Lisans	4.951.720,00	TL	10	49.517.200
IT003	TR01	IT	Information Services	Resilience Phase 3	Servis	12.000.000,00	TL	1	12.000.000
IT004	TR01	IT	Information Services	HDS Techrefresh	Yazılım/Lisans	111.315,38	EUR	1	361.775
IT005	TR01	IT	Information Services	VSLA	Yazılım/Lisans	29.076,92	EUR	1	94.500
IT006	TR01	IT	Information Services	Oracle ULA CAPEX	Ekipman	250.000,00	TL	1	250.000
IT007	TR01	IT	Information Services	Veritas Lisans Taksit	Ekipman	538,50	TL	300	161.550
IT008	TR01	IT	Information Services	OPEX Reduction - Data Domain	Ekipman	6.740,00	TL	100	674.000
IT009	TR01	IT	Information Services	VDI for Desktops	Servis	538,50	TL	300	161.550
IT010	TR01	IT	Information Services	Data movement file archive	Yazılım/Lisans	6.740,00	TL	100	674.000
OKS01	TR01	IT	VAS Development	ITU Smartlab	Servis	400,00	TL	15	6.000
SEC001	TR01	IT	IT Security	Enterprise Access Management Phase 2	Yazılım/Lisans	40,52	TL	67	2.715
SEC002	TR01	IT	IT Security	CSB 9.2 Service Account Key Management	Yazılım/Lisans	230,77	TL	90	20.769
SEC003	TR01	IT	IT Security	Big Data Logging	Ekipman	307,69	TL	1	308
SEC004	TR01	IT	IT Security	Openshift Container Security	Ekipman	307,69	TL	1	308
SEC005	TR01	IT	IT Security	Endpoint Detection and Response	Ekipman	1.000,00	TL	1	1.000
SEC006	TR01	IT	IT Security	CSB 13.1 Mobile Network Controls	Servis	110.000,00	TL	14	1.540.000
SEC007	TR01	IT	IT Security	CSB 21.04 IMS Security	Yazılım/Lisans	10.000,00	TL	17	170.000
SEC008	TR01	IT	IT Security	12.4.3 Priviledged Access Logging and Monitoring	Servis	89.788,00	TL	20	1.795.760
Toplam									93.120.768

Tablo 4.7: Bilgi Teknolojileri Bütçe Proje Listesi

Seri No	Maliyet Adresi	Maliyet Adresi Adı	Alan	Proje İsmi	Ürün Kategorisi	Birim Fiyat	Döviz	Adet	Toplam Büt.e (TL)
FIXED001	TR08240104	Tech. FNW operations	Fixedline NW	NOC Digital Transformation	Servis	1.500.000,00	TL	20	30.000.000
FIXED002	TR08240104	Tech. FNW operations	Fixedline NW	NOC Digital Transformation	Yazılım/Lisans	1.384.615,38	EUR	1	943.583
FIXED003	TR08240104	Tech. FNW operations	Fixedline NW	Huawei DWDM Spare parts	Servis	353.000,00	EUR	1	353.000
FIXED004	TR08240104	Tech. FNW operations	Fixedline NW	Fiber Manage Service	Yazılım/Lisans	50.000,00	EUR	100	5.000.000
FIXED005	TR08240104	Tech. FNW operations	Fixedline NW	POP SW Integration	Yazılım/Lisans	130.000,00	TL	100	13.000.000
FIXED006	TR08240104	Tech. FNW operations	Fixedline NW	100G JDSU MTS5800 tester	Ekipman	72.000,00	TL	300	21.600.000
FIXED063	TR08270204	IT - Center and Energy	Fixedline NW	Technology Centers-Consumables (For Energy & cooling	Ekipman	25.000,00	TL	100	2.500.000
FIXED007	TR08270204	IT - Center and Energy	Fixedline NW	İzmir New Data Hall for Enterprise customers	Ekipman	11.930.000,00	EUR	1	5.965.000
FIXED008	TR08270204	IT - Center and Energy	Fixedline NW	Tuzla Infrastructure Preperation for Enterprise customer	Servis	69.230,77	EUR	-	-
FIXED062	TR08270204	IT - Center and Energy	Fixedline NW	DC preparations works for hosting of enterprise customer	Yazılım/Lisans	400,00	TL	20	8.000
FIXED009	TR08270204	IT - Center and Energy	Fixedline NW	Enterprise DC customer Management Platform	Yazılım/Lisans	3.200,00	TL	30	96.000
FIXED010	TR08270204	IT - Center and Energy	Fixedline NW	Pursaklar Technology Center 2nd Power Line	Ekipman	49,38	EUR	176	8.692
FIXED011	TR08270204	IT - Center and Energy	Fixedline NW	Gaziemir Transformer & Generator Capacity Upgrade	Servis	40,52	USD	500	20.259
FIXED012	TR08240204	TES	Fixedline NW	Blade Servers + Chassis	Yazılım/Lisans	350.169,00	TL	10	3.501.690
FIXED013	TR08240204	TES	Fixedline NW	HPE Storeonce backup unit + storage shelf	Servis	265.800,00	TL	1	265.800
MOBFIB001	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS HW	Ekipman	111.315,38	EUR	1	55.658
MOBFIB002	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Mobile Expansion HW	Ekipman	29.076,92	EUR	1	14.538
MOBFIB003	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Mobile Expansion HW	Ekipman	250.000,00	TL	1	250.000
MOBFIB004	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Mobile Expansion HW	Ekipman	92.074,68	TL	300	27.622.404
MOBFIB005	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Mobile Expansion HW	Ekipman	100,00	TL	100	10.000
MOBFIB006	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Mobile Expansion HW Fiber	Ekipman	1,00	TL	300	300
MOBFIB007	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Mobile Expansion Service	Servis	150.000,00	TL	100	15.000.000
MOBFIB008	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Mobile Expansion SW	Yazılım/Lisans	400,00	TL	15	6.000
MOBFIB009	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS Service	Servis	450.000,00	TL	67	30.150.000
MOBFIB010	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	BBNS SW	Yazılım/Lisans	320.000,00	TL	90	28.800.000
MOBFIB011	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	Fiber Audit - Enterprise	Servis	500.000,00	TL	1	500.000
MOBFIB012	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	FTTS Fiber Project	Servis	70.000,00	TL	1	70.000
MOBFIB013	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	Kanalet	Servis	1.000,00	TL	1	1.000
MOBFIB014	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	Fiber Audit	Servis	110.000,00	TL	14	1.540.000
MOBFIB015	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	FTTS GIS entry	Servis	10.000,00	TL	17	170.000
MOBFIB016	TR08	Fiber & Optical Transport Planning	Mobile Fiber	FTTS optimization	Servis	89.788,00	TL	20	1.795.760
Toplam									189.247.683

Tablo 4.8: Sabit Şebeke Bütçe Proje Listesi

4.1.1.2. Telekomünikasyon Sektörü Operasyonel Harcamalar ve Planlama

Telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde operasyonel harcamalar finansal tablolarında önemli bir yere sahiptir. Bu sektörde faaliyet gösteren işletmelerin bir yıl içerisindeki operasyonel harcamaları ilgili yıldaki sermaye harcamaların yaklaşık 1,5 katı olabiliyor. Telekomünikasyon sektöründeki işletmelerin finansallarında beş büyük operasyonel harcama kalemi bulunmaktadır. Beş büyük harcama kaleminin toplam operasyonel harcamaları içerisindeki oranı yaklaşık olarak %95'tir. Bu harcama kalemleri ve oransal dağılımları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Ücret & Maaş	16%
Kira	28%
Hat Kiralama (Leased Line)	10%
Bakım Onarım	16%
Enerji	24%
Diğer	5%
Toplam Operasyonel Giderler	100%

Tablo 4.9: Operasyonel Harcamaların Oransal Dağılımı

Tablo 4.9'da belirtildiği gibi operasyonel harcamaların hacim olarak en büyük ikinci kalemi olan enerji harcamaları telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren bir işletmenin finansallarını büyük oranda etkileyen bir maliyet kalemidir. Hedef maliyetleme açısından da önemli olabilecek bu harcama kaleminin planlama ve bütçeleme adımları detaylı olarak incelenebilir. Ayrıca günümüzde teknolojinin de gelişmesiyle ortaya çıkan yenilenebilir enerji ile bu alanda yüksek seviyelerde maliyet tasarrufu sağlayacak projeler geliştirilebilir. Böylelikle maliyet hedeflemesinin günümüzde işletmelerin sürdürülebilirliği açısından önem arz ettiği düşünüldüğünde enerji harcamalarını kontrolü işletmelere bazı faydalar sağlayabilir.

Enerji gider kaleminin maliyet hesaplaması yapılırken, dikkate alınması gereken faktörler tüketim miktarı, TEDAŞ enerji birim maliyeti ve tüketim artışını kontrol altında tutacak tasarruf projeleridir. Enerji gideri bütçesinde maliyet arttırıcı ve kontrol altında tutulması gereken iki önemli değişken söz konusudur.

- Tüketim Tahminlemesi
- TEDAŞ Fiyat Tarifesi

Enerji tüketimi tahminlemesinin doğru yapılması bütçenin doğruluğu ve güvenilirliği açısından oldukça önemli bir faktördür. Öncelikle bütçe döneminde gelecekte yapılması

planlanan tüm projeler ve enerji bütçesine etki edecek tüm yatırımlar, yeni kurulacak baz istasyonları, eklenecek yeni teknolojiler dikkate alınır ve mevcut tüketimin üstüne eklenir. Yapılacak yeni yatırımlardan gelen etkinin dışında tüketimin dalgalanmasına sebep olan bir diğer unsur da sezonsal etkilerdir. Özellikle yaz aylarında hava sıcaklığının artmasıyla ekipmanların çalışma ısısı da artmaktadır. Isısı artan bu ekipmanları soğutmak için işletmeler normalden daha fazla enerji tüketmektedir.

TEDAŞ fiyat tarifi, dağıtım sistemi kullanıcılarına göre ve kullandıkları enerji tipine göre farklı olarak uygulanmaktadır. Kullanıcılar sanayi, ticarethane ve mesken, enerji tipleriye alçak ve yüksek gerilim olarak ayrılmaktadır. Enerji birim fiyatı; piyasa takas fiyatı, dağıtım bedeli ve vergiden oluşmaktadır. Piyasadaki enerji fiyatları EPDK tarafından ve bu kurum kontrolünde yayınlanmaktadır. Enerji birim fiyatları pek çok değişikenden etkilenmektedir. Bu değişkenlerden bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Piyasada üretilen enerji miktarı
- Hava ve yağış durumu
- Kur dalgalanmaları
- Petrol ve yakıt fiyatları

Bütçe yaparken tüm bu değişkenleri göz önünde bulundurarak fiyat tahminlemesini doğru yapmak ve işletmenin tüketim portföyüne göre gerekli önlemleri alması yukarıda yer verilen kontrol edilemeyen faktörlerin etkilerini azaltmaktadır. Ayrıca enerji tüketimini kontrol altında tutabilmek ve optimize edebilmek için çeşitli verimlilik projeleri uygulanmaktadır.

Enerji tasarrufu kavramı, günlük hayatta olduğu kadar üretilen enerjinin çok büyük bir bölümünü kullanan telekomünikasyon sektörü için de hayati önem taşımaktadır. Tasarruf aynı işi daha az enerji kullanarak yapmaktır ancak enerji tasarrufu enerjiyi kullanmamak anlamına gelmemektedir. Enerji tasarrufu, bilinen genel yöntemleri, etkin geliştirme prosedürlerini, sezonsal etkileri, sosyal hayatın ve gelişen teknolojinin getirdiği veri kullanım artış hızını dikkate alarak enerjiyi daha etkin kullanmak anlamına gelir. Enerji verimliliğini arttırmak ve piyasadaki değişkenlere karşı korunmak amacıyla sektörde çeşitli projeler uygulanabilir.

EDM Yönetim Sistemi: EDM yönetim sistemi MSM isimli program aracılığıyla sahaları uzaktan kontrol edebilme opsiyonu sunmaktadır. Bu sistem sayesinde ekipler;

- Enerji analizörlerini, reaktif röleleri, kalite analizörlerini, elektrik sayaçlarını, ekipman ve sistem odası sıcaklıklarını tek sistem altında takip edilebilirler.

- Sahadan toplanan bütün verilere alarm tanımlaması yapılabilir ve alınan bu alarmlar farklı kullanıcılara farklı şekillerde iletilebilirler.
- Bildirim sistemi sayesinde sisteme erişmeden her gün bir önceki güne ait tüketim, ceza, uyarı ve alarm raporlarını ekiplerle anında paylaşarak ekipleri sahaların durumundan her an haberdar edebilirler.

Sistemin kurulduğu 1.000 sahada amaç alternatif akımı doğru akıma çevirmek için kullanılan doğrultucuları kontrol altında tutarak çevrim sırasında ortaya çıkacak enerji kaybını önlemektir. Bu sistemle enerji kaybı saha başına %2 oranında düşürülebilir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
22	1000	158	271

Soğutma Sistemleri: Soğutma sistemleri, kapalı alanlarda sıcak hava transferinin gerçekleştirilebilmesi için sıvı soğutma ve hava soğutma gibi farklı doğal soğutma teknikleri kullanarak klima veya elektrik kaynaklı diğer soğutma sistemlerine nazaran daha az enerji harcayan ve ortam iklimlendirmesi yapan sistemlerdir. Bu sistemin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Bu sistem uzaktan izleme ve kontrol sayesinde iç-dış sıcaklık bilgileri, şebeke gerilimi, akü gerilimi, klima ve fan tüketim bilgilerini raporlayabilmektedir.
- İstasyon içerisindeki ısıtıcı, fan, klima, jeneratör gibi çevre birimlerini manuel ve otomatik olarak kontrol edebilmektedir.
- Klima arızası ve soğutma kapasitesi yetersizliği bilgisi alınabildiği durumlarda uyarı vermekte ve sistem yöneticilerine bildirilen bu uyarılar dahilinde önleyici bakım faaliyetleri sayesinde operasyonel giderler minimum seviyelere çekilebilmektedir.

Sistemin kurulduğu 730 sahada enerji tasarrufunun saha başına %15 oranında arttığı görülebilir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
93	730	480	822

Yeni Teknoloji Klima Sistemleri: Sahalardaki işlem hacminden dolayı ve gelişen teknolojiyle birlikte ortamın ekipmanların çalışma performanslarının etkilenmeyeceği bir sıcaklık seviyesinde tutulması gittikçe daha fazla önem arz etmektedir. 23.000 saha da ortalama

17.000 klima kullanıldığı düşünüldüğünde ve bu klimaların neredeyse %50'sinin eski nesil klimalar olduğu kabul edildiğinde, bu yenileme projesiyle performansı düşük olan klimalar, yeni nesil (A++) klimalarla yenilenmektedir.

Yapılan testler ve ölçümlerler göstermektedir ki, yeni nesil klimalar, eski teknoloji klimalara göre %30 daha az enerji harcamakta ve yeni nesil klimalar yaklaşık 7 yıl daha uzun süre kullanılabilir.

Sistemin kurulduğu 300 sahada enerji tasarrufunun saha başına %7 oranında arttığı görülebilir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
81	300	195	293

Klima Yönetim Sistemleri: Sahalardaki ekipmanları belli bir sıcaklıkta tutabilmek için sahalara klima sistemi kurulmaktadır. Ancak gelişen teknolojiyle yenilenen ekipmanlar eski ekipmanlara oranla çalışırken daha az ısı ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple bu iyileştirilmiş sahalarda belirlenmekte ve oradaki klimaların çalışmaya başlayacakları sıcaklık ayarı 30 °C'den 33°C-35°C'ye çıkarılmaktadır. Bu yönetimin uygulandığı 1000 sahada enerji tasarrufunun saha başına %2 oranında arttığı görülebilir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
24	1000	166	285

PowerCube Projesi: Enerji verilemeyen sahalarda kesinti olmaması için 7/24 yakıtla çalışan jeneratörler bulunmaktadır. Bu sistemle birlikte yakıtla çalıştırılan bu jeneratörler yerine, “Solar panel + Lityum akü + Jeneratör” den oluşan yeni sistem kurulmaktadır. PowerCube sistemiyle yakıt tüketimi %80 oranında azaltılabilir, ayrıca operasyonel olarak da işleyiş kolaylaştırılabilir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
8800	5	308	528

Hibrit Enerji Sistemi: Güneş ve rüzgar, güneş ve dizel jeneratör, rüzgar ve dizel jeneratör veya güneş, rüzgar ve dizel jeneratör sistemleri gibi birden çok enerji kaynağı kullanılarak oluşturulan sistemler hibrit enerji sistemleri olarak tanımlanabilir.

Geleceğin enerji kaynağı olarak gösterilen hibrit sistemler özellikle ekosisteme katkıları ve çevre dostu olmalarıyla önem arz etmektedir. Bu yönetimin uygulandığı 10 sahada enerji tasarrufunun saha başına %25 oranında arttığı görülebilir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
281	15	21	51

Yüksek Verimli Redresör: Alternatif elektrik akımını (AC) doğru akıma (DC) çeviren aygıtlara redresör denir. Bu cihazların çıkış akımı ve voltajı elektronik olarak kontrol edilebilir. Elektronik cihazların çoğunluğu DC ile çalışmaktadır. Ancak Redresör (Doğrultucu) doğru çalışmadığı zaman AC-DC geçişi sırasında enerji kayıpları ortaya çıkmaktadır. Bu kaybın önüne geçebilmek için ömrü tükenmiş eski redresörlerin geliştirilmiş yüksek performanslı redresörlerle yenilenmesi gerekebilir.

Normal bir redresör enerji tasarrufunu %92 oranında arttırırken, yeni nesil olanlar bu oranı %96'ya çıkarmaktadır. Bu yöntemin uygulandığı 1500 sahada enerji tasarrufunun saha başına %2,5 oranında arttığı görülebilir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
25	1500	298	447

Otomatik Sayaç Okuma Sistemi: Otomatik Sayaç Okuma Sistemi (OSOS) sahalarındaki sayaç verilerinin otomatik olarak uzaktan okunabilmesi, verilerin merkezi bir sisteme aktarılması, doğrulanması, eksik verilerin doldurulması, verilerin saklanması ve ilgili taraflara sunulmasında kullanılmaktadır.

Sahaların uzaktan kontrol edilebilmesi ve verilerin test edilebilmesinden sonra yanlış faturalandırmaların önüne geçilebilmekte ve sahaların performansları ölçümlenebilmektedir.

Aylık saha başı tasarruf (TL)	Toplam Saha	Toplam tasarruf 19/20 (k TL)	Yıllık Tasarruf (k TL)
34	500	120	205

SONUÇ

İşletmelerin temel amacı, varlıklarını sürdürebilmek ve bunu yaparken de değerlerini en üst seviyeye çıkarmaktır. İşletmeler bunu başarmak için bazı sektörlerde faaliyet gösterir ve yatırım yaparlar. Küreselleşme ve teknolojinin gelişmesiyle artan rekabet, ekonomik dalgalanmalar ve artan müşteri beklentileri piyasada işletmelerin varlıklarını sürdürmelerini zorlaştırabilir.

İşletmelerin faaliyet alanları insanoğlunun ihtiyaçları ile doğrudan ilişkilidir. İnsanoğlu varolduğu süre boyunca her alanda ürün ve hizmete ihtiyaç duyabilir ve işletmeler de bu ihtiyaçları karşılamak için çeşitli alanlarda üretim yapabilir. Belli bir sektörde ürün veya hizmet sağlayacak olan işletmeler öncelikle ellerindeki sermayeleri bu alanda değerlendirebilir ve yatırım planları oluşturabilirler.

Yatırım seçenekleri arasında tercih yapacak işletmeler, çeşitli analizlerin yardımıyla bu tercihlerini sayısal göstergelerle ilişkilendirebilir. Ancak işletmeler için yatırımın başarısı, tercihten çok o yatırımın yönetimi ile doğrudan ilişkilidir. Öncelikle işletmelerin varlıklarını sürdürebilmeleri ve çalışma sermayesi elde edebilmeleri için yatırım yönetimini verimli bir şekilde ve günümüz kurallarına uygun bir şekilde yerine getirmeleri gerekmektedir.

Nihai hedefi karın en yüksek seviyeye çıkarılması olan işletmelerde, yapılan yatırımdan elde edilecek gelirin ve bu yatırım için yapılan harcamaların seviyesi önemli bir rol oynamaktadır. Günümüz şartlarında işletmelerin artan müşteri beklentilerini düşük maliyetlerle karşılaması kolay olmayabilir. Bu noktada işletmeler maliyetlerini kontrol altında tutmalı ve maliyet kalemlerini detaylı olarak takip etmelidir. İşletmeler yatırım yönetiminde uyguladıkları yöntemler ile bu konuda farklılık yaratabilir ve başarı elde edebilirler.

Her sektörde olduğu gibi telekomünikasyon sektöründe de günümüz koşullarında işletmelerin varlıklarını sürdürmeleri kolay olmayabilir. Özellikle teknolojik gelişmeler ve sektörün içinde bulunduğu dinamizm kurumsal ve stratejik yönetimlerin verimliliğini değerli kılmaktadır. Telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin gerçekleştirdiği yatırımlar her zaman değişime ve gelişime ayak uydurmalı, ayrıca müşterilerin beklentilerine karşılık vermelidir.

Bu noktada telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin yatırım yönetimi uygulamalarının verimi ve başarısı diğer sektörlerde faaliyet gösteren firmalara oranla çok daha önemli olabilir. Çünkü sektörde yaşanan hızlı değişimler ve bunların ek olarak getireceği maliyet yükü yanlış yönetilen işletmeleri zor durumda bırakabilir. Bu sebeple maliyet hedeflemesi yönteminin telekomünikasyon sektöründe faaliyet gösteren bir işletme için etkileri bu çalışmada detaylı olarak incelenmiştir.

Sonuç olarak, insanoğlunun ihtiyaçlarından ortaya çıkmış iktisadi faaliyetlerin önemli bir kısmını oluşturan yatırım kavramı ve yönetimi işletmelerin başarılarını doğrudan etkilemektedir. Günümüz sosyoekonomik koşullarında her sektörden işletmenin piyasada oluşan fiyatlara karşı maliyetlerini kontrol altında tutması ve minimize etmesi uzun vadede sürdürülebilirlikleri için önemli birer husus olduğu söylenebilir.

KAYNAKÇA

- Uludağ Üniversitesi. (2017). İşletmelerde Stratejik Analiz. *Uludağ Üniversitesi* (p. 11). Bursa: Business.
- Acar, D. (1998). İleri Maliyet Yönetim Yaklaşımı Olarak Hedef Maliyetleme. *S.D.Ü.İ.İ.B.F Dergisi*, 84.
- Acar, D. (2005). *Küresel Rekabette Maliyet Yönetimi ve Yaklaşımları: Tekstil Sektörü İle İlgili Bir Araştırma*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Agoraki, M., Delis, M., & Pasiouras, F. (2011). *Regulations, competition and bank risk-taking in transition countries*. Journal of Financial Stability.
- Ağırbaş, İ. (2014). *Sağlık Kurumlarında Finansal Yönetim ve Maliyet Analizi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Akçay, Ü. (2016, Eylül 19). 8. Yılında Küresel Ekonomik Kriz. Retrieved from Gazete Duvar: <https://www.gazeteduvar.com.tr/yazarlar/2016/09/19/8-yilinda-kuresel-ekonomik-kriz/>
- Akgüç, Ö. (1994). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Muhasebe Enstitüsü Yayın.
- Aktan, C. C., & Şen, H. (2004, Ağustos 14). Retrieved from httpwww.canaktan.orgcanaktan_personalcanaktanarastirmalaridegisimaktan-sen_globallesme.pdf
- Alagöz , A., Yılmaz , B., & Ay, M. (2005). Üretim Maliyetlerinin Düşürülmesinde Hedef Maliyetleme Yönteminin Rolü ve Uygulanabilirliğine Yönelik Bir Araştırma. V. *Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*. İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Arıkan, D. (2006). *Türkiye’de Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları*. İstanbul: Arıkan Yayınları.
- Ax, C., Greve, J., & Nillson, U. (2008). The impact of competition and uncertainty on the adoption of target costing. *Int. J. Production Economics*, 85.
- Aydın, E. (2017). Üçüncü Nesil Mobil Telekomünikasyon Hizmetleri: Dünya Uygulamaları ve Türkiye İçin Politika. *DPT Uzmanlık Tezi*, 3.
- Aydın, Y. (2015). *Keynes’in Parasal Faiz Teorisi*. Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.
- Berger, A., Center, W., Cerqueiro, G., & Penas, M. (2013). *Market size structure and small business lending: Are crisis times different from normal times?* Available at SSRN 2261932.
- Bhalla, V. (2008). *Investment Management, Security Analysis and Portfolio Management*. New Delhi: Chand&Company Ltd.

- Bilge, F. (2004). Küresel Rekabet Ortamında Rekabet Üstü Olabilmek İçin Müşteri Odaklı Pazarlama Stratejileri . *Doktora Tezi*, 9.
- Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. (2019). *BTK*. Retrieved from BTK: <https://www.btk.gov.tr/>
- Bowier, M. (1977). *Marksist Ekonomi Sözcüğü*. İstanbul: Sosyal Yayınevi.
- Bursal, N., & Ercan, Y. (1994). *Maliyet Muhasebesi - İlkeler ve Uygulama*. İstanbul: Der Yayınları.
- Can, A. (2004). *Hedef Maliyetleme Kuram ve Uygulama*. Sakarya: Sakarya Kitapevi.
- Can, V. (2001). Hedef Maliyetleme. *Muhasebe ve Denetime Bakış*.
- Castells, M. (2011). The rise of the network society: The information age: Economy, society,. *Wiley-Blackwell*.
- Coleman, S., & Robb, A. (2009). A comparison of new firm financing by gender: evidence from the Kauffman Firm Survey data. *Small Business Economics*, 33.
- Cooper, R., & Slagmülder, R. (1997). *Target And Value Engineering, Productivity, Press*. Portland-Oregon.
- Covas, F., & Den Haan, W. (2011). The cyclical behavior of debt and equity finance. *The American Economic Review*, 877-899.
- Czarnitzki, D., & Hottenrott, H. (2011). R&D investment and financing constraints of small and medium-sized firms. *Small Business Economics*, 36.
- Çakıcı, C. (2001). Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Uygulaması ve Muhasebeleştirilmesi. *MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi*.
- Çelik, A., & Şimşek, M. Ş. (2013). *İşletme Bilimine Giriş*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Çınar, M. (1990). Yönetimsel Kararlara İlişkin Sayısal Yöntemler. *Erciyes Üniversitesi* , 6.
- Devecioğlu , C. (2017, Mayıs 4). *Kolay Ekonomi*. Retrieved from Kolay Ekonomi: <https://kolayekonomi.com/uretim-faktorleri-kaynaklar-nelerdir/>
- Doğan, Z. (2000). Maliyet Yönetiminde Yeni Bir Yaklaşım. *Möдав Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*.
- Dushnitsky, G., & Shapira, Z. (2010). Entrepreneurial Finance meets organizational reality: comparing investment practices and performance of corporate and independent venture capitalists. *Strategic Management Journal*, 31.
- Ekonomihukuk.com. (2017). Makro İktisat Ders Notu. *Ekonomihukuk.com* (p. 7). Ekonomihukuk.com.
- Ellram, L. (2002). Supply Management's Involvement in The Target Costing Process. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 236.
- Erden, S. (2004). *Stratejik Maliyet Yönetimi*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

- Eryüzlü, H. (2009). İktisadın Tanımı Ve Temel Amaçları. *Sakarya Üniversitesi*, (p. 8). Kocaeli.
- Feil, P., Yook, K.-H., & Kim, I.-W. (2004). Japanese Target Costing: A Historical Perspective. *International Journal of Strategic Cost Management*, Spring, 10-19.
- Gedik, T., Akyüz, İ., & Akyüz, K. C. (2005). Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi (İç Karlılık Oranı ve Net Bugünkü Değer Yöntemlerinin İncelenmesi). *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi*, 55-56.
- Gerber, D. (2012). *Global competition: law, markets, and globalization*. London: OUP Oxford.
- Giroux, G., & Cassell, C. (2011). The Effect of Corporate Governance on Auditor-Client Realignments. *Auditing A Journal of Practice & Theory*.
- Gordon, I. L. (1990). *World History*. New York: Amsco School Publications Inc. .
- Gupta, K. (2009). *Cost Management (Measuring, Monitoring and Motivating Performance)*. New Delhi: Global India Publications Pvt Ltd.
- Gupta, N., & Yuan, K. (2009). On the Growth Effect of Stock Market Liberalizations. *The Review of Financial Studies*, 54.
- Gündem, B. (2018, January 31). *Borsa Gündem*. Retrieved from Borsa Gündem: <https://m.borsagundem.com/yazarlar/bes-adimda-bilanco-analizi-yazisi/1273196>
- Gündoğdu, A. (2016). *Finansal Piyasalar ve Kurumlar: Teori ve Türkiye Uygulamasına Güncel Bakış*. Ankara: Seçkin İşletme & Finans.
- Güneş, R., & Aksu, A. (2003). Mamul Yaşam Seyri Maliyetlemesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 43-61.
- Gürdal, K. (2004). Yeni Ekonomi Kavramı ve Yeni Muhasebe Anlayışı. *Muhasebe Ve Denetim Bakış Dergisi*.
- Gürdal, K. (2007). *Maliyet Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Güzelcık, E. (1997). *Küreselleşme Ve İşletmelerde Değişen Kurum İmajı*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- HT, B. (2015, Ağustos 4). *Bloomberg HT*. Retrieved from Bloomberg HT: <https://businessht.bloomberght.com/piyasalar/haber/1089487-dunya-bankasindan-buyume-tahminleri>
- ICT Facts and Figures. (2017). *Dünya İnternet Kullanım Oranları* .
- IMF. (2011). Retrieved from <http://data.imf.org>
- International Telecom Union. (2018). *Information and Communication Technology Database*.
- İşçanoğlu Çekiç, A. (2015). Finansal Yatırım ve Portföy Yönetimi. *Ekonometri* (p. 11). Edirne: Trakya Üniversitesi.

- Kapucu, H., Aydın, M., Şirinler, İ., Çetin, Ü., & Morady, F. (2010). *Politik İktisat ve Adam Smith*. İstanbul: Yön Yayınları.
- Karagöl, E. T., & Özcan, B. (2014). *Sürdürülebilir Büyüme İçin Tasarruf*. İstanbul: Seta Vakfı.
- Karcıoğlu, R. (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Karcıoğlu, R. (2000). *Stratejik Maliyet Yönetimi Maliyet Ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*. Erzurum: Aktif Yayınevi.
- Kartal, A., Gündüz, H., & Sevim, A. (2015). *Maliyet Yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Kocakulah, M., & Austill, A. (2006). Product Development And Cost Management Using Target Costing: A Discussion And Case Analysis. *Journal of Business & Economics Research*, 61-71.
- KPMG. (2019). Telekomünikasyon – Sektörel Bakış. (s. 3-30). İstanbul: KPMG.
- Kutay, N., & Akkaya, G. (2000). Stratejik Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Hedef Maliyetleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 10.
- Lockamy III, A., & Smith, W. (2000). Target Costing for Supply Chain Management: Criteria and Selection Industrial Management. *Industrial Management- Data Systems*.
- Matriks. (2014). *Matriksdata*. Retrieved from Matriksdata: <https://www.matriksdata.com/website/yatirim>
- Medium. (2018, Mart 28). *Medium*. Retrieved from Medium: https://medium.com/@finartz_com/lale-ve-dotcom-balonlar%C4%B1-peki-ya-kripto-paralar-b85176bbda47
- Mejorada, N. D. (2001). *Investment Management and Personal Finance*. Quezon City: JMc Press Inc.
- Monden, Y., & Lee, J. (1996). An International Comparison Of Manufacturing-Friendly Cost Management Systems. *The International Journal Of Accounting*.
- Morellec, E., & Schürhoff, N. (2011). Corporate investment and financing under asymmetric. *Journal of Financial Economics*, 262-288.
- Müller, E., & Zimmermann, V. (2009). The importance of equity finance for R&D activity. *Small Business Economics*, 33.
- Obstfeld, M. (2009). International Finance and Growth in Developing Countries: What Have We Learned&quest. *IMF Staff Papers*, 63-111.
- Patrick, L. (1990). *Where Is Cost Management Going?* U.S.A: Management Accounting.
- Reshef, A., & Philippon, T. (2012). Wages and Human Capital in the U.S. Finance Industry: 1909–2006. *The Quarterly Journal of Economics*, 1551-1609.
- Röller, H. L., & Wavermann, L. (2001). *Telecommunication Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach*. New York: American Economic Review.

- Saban, M., Bostancı, A., & Güğərçin, G. (2017). Hedef Maliyet Yöntemi ve Örnek Bir Uygulama. *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 85.
- Salacuse, J. W. (2013). *The Three Laws of International Investment: National, Contractual, and International Frameworks for Foreign Capital*. Oxford University Press.
- Sariaslan, H. (1990). *Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi, Planlama-Analiz-Fizibilite*. Ankara: Turhan Kitapevi.
- Sarıhan, H. İ. (1998). *Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi*. İstanbul: Desnet Yayınları.
- Schefer, K. N. (2013). *International Investment Law, Text, Cases and Materials*. Edward Elgar Publishing.
- Scott, J., & Dunkelberg, W. (2010). Competition for small firm banking business: Bank actions versus market structure. *Journal of Banking & Finance*, 34.
- Shank, J., & Fisher, J. (1999). *Target Costing as a Strategic Tool*. Sloan Management Review.
- Smith, A. (2018). *Ulusların Zenginliği*. İstanbul: Yeni Alan Yayıncılık.
- Soros, G. (2003). *Küreselleşme Üzerine*. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları (1.Basım).
- Sunay, D. (2010). İşletmenin Büyüklüğü. *Ankara Üniversitesi* (p. 2). Ankara: A.Ü.Spor Bilimleri Fakültesi.
- Şakrak, M. (1997). *Maliyet Yönetimi Maliyet Ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Yasa Yayınları.
- Şen, A. (2006). *Asimetrik Bilgi- Finansal Kriz İlişkisi*. Kütahya: T.C. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi. Retrieved from https://birimler.dpu.edu.tr/app/views/panel/ckfinder/userfiles/17/files/DERG_/14/1-24.pdf
- Şiriner, İ. (2008). *Finansal Küreselleşme: para ve maliye politikalarında dönüşüm*. İstanbul: Eti.
- TCMB. (2018). *TCMB 87. Olağan Genel Kurul Toplantısı*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası.
- Teknoparkmedya. (2017). *Teknoparkmedya*. Retrieved from Teknoparkmedya Web Site: <http://www.teknoparkmedya.com/endustri-4-0-insani-uretimden-cikaracak-yeni-meslekler-ortaya-cikacak/>
- TradingView. (2019, Ağustos 9). *TradingView*. Retrieved from TradingView: <https://tr.tradingview.com/symbols/OMXHEX-NOKIA/>
- Tutar, H. (2000). *Küreselleşme Sürecinde Teknoloji Yönetimi*. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- TÜİK. (2018). *Türkiye İstatistik Kurumu Verileri*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.

- Üçüncü, K. (2003). Tesis Planlama. *Karadeniz Teknik Üniversitesi* (p. 68). Trabzon: KTÜ Orman Fakültesi.
- Valdez, S., & Molyneux, P. (2010). *An introduction to global financial markets*. Palgrave Macmillan.
- Yılmaz, N. (2004). Sanayi İşletmelerinde Yenilik Yönetimi. *Yüksek Lisans Tezi*, 104.
- Yueh, L. (2019). *The Great Economists: How Their Ideas Can Help Us Today*. London: Penguin.
- Yükçü, S. (2000). Maliyet Düşürmede Sistematiik Yaklaşımlar. *Muhasebe Ve Denetime Bakış Dergisi*.

