

T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yatırım / Girişim Yol Haritası,
Madeni Yağ Sektörü İçin Vaka Çalışması

Burhan ÖZMEN

Temmuz 2018

ONAY SAYFASI

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında Burhan ÖZMEN tarafından hazırlanan YATIRIM / GİRİŞİM YOL HARİTASI, MADENİ YAĞ SEKTÖRÜ İÇİN VAKA ÇALIŞMASI adlı Yüksek Lisans Tezinin Anabilim Dalı standartlarına uygun olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ

Anabilim Dalı Başkanı

Bu tezi okuduğumu ve tezin **Yüksek Lisans Tezi** olarak bütün gereklilikleri yerine getirdiğini onaylarım.

Doç. Dr. Ahmet Kürşad TÜRKER

Danışman

Jüri Üyeleri

Başkan : Prof. Dr. Süleyman ERSÖZ _____

Üye (Danışman) : Doç. Dr. Ahmet Kürşad TÜRKER _____

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Çağrı SEL _____

..... /..... /.....

Bu tez ile Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini onaylamıştır.

Prof. Dr. Mustafa YİĞİTOĞLU

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü



Bana olan inancını yitirmeyen

Aileme ve Hocalarıma.

ÖZET

YATIRIM / GİRİŞİM YOL HARİTASI, MADENİ YAĞ SEKTÖRÜ İÇİN VAKA ÇALIŞMASI

ÖZMEN, Burhan

Kırıkkale Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi

Danışman: Doç. Dr. Ahmet Kürşad TÜRKER

Temmuz 2018

Günümüzün rekabetçi piyasalarında yatırımcılar / girişimciler bir yatırım kararı vermeden önce birçok analiz yapmak zorundadır. Reel sektörde birçok örnekte yatırım için hayati öneme haiz bu analizlere yeterli önem verilmediği için yatırımlar başarısızlık ile sonuçlanmaktadır. Girişimcilerin büyük bir gurubunun yaptığı analizlerde ağırlıklı teknolojik ve finansal yapılabirlik analizleri olup, ticari ve pazarlama ilkeleri açısından yatırımı değerlendirmemektedir.

Bu çalışmada fizibilite analizi prensipleri ana hat olarak belirlenmiş olup, yatırım ya da girişim sürecinde atılacak adımların, fırsat analizlerinin, stratejik kararların ve alınacak risklerin ticari, finansal, hukuksal ve pazarlama ilkeleri doğrultusunda nasıl bir karar verme sürecinden geçmesi gerektiği incelenmiştir. Buna ek olarak iş yaşamında sık sık kullanılan pratik yöntemler ile yatırım ile ilgili verilerin daha anlaşılır olması sağlanmaya çalışılmış olup, girişimcinin yatırım kararı verirken sektör ve rakip analizi, satış tahmini, marka konumlaması ve marka stratejileri, stratejik planlama ile risk minimizasyonü gibi konuları hakkında da bilgi vererek girişimciye tam bir yol haritası oluşturulması hedeflenmiştir.

Bu bağlamda verilmeye çalışılan yol haritasına örnek olması açısından madeni yağ sektöründe yeni bir ürün ortaya koymak isteyen bir akaryakıt dağıtım şirketi için vaka çalışması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fizibilite Analizi, Yatırım Analizi, Girişimcilik, Madeni yağ,



ABSTRACT

INVESTMENT / VENTURE ROAD MAP, CASE STUDY FOR LUBRICANT SECTOR

ÖZMEN, Burhan

Kırıkkale University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Industrial Engineering, M.Sc. Thesis

Supervisor: Doç. Dr. Ahmet Kürşad TÜRKER

July 2018

In today's competitive markets Investors / Entrepreneurs have to do a lot of analyses to make an investment decision. In real economy with a lot of examples, many investments end up in failure because adequate importance is not given to these vital analyses. A big part of the analyses performed by entrepreneurs overall are mainly technological and financial feasibility analyses which do not evaluate the investment aimed at policies for commercial and marketing.

In this study policies for feasibility analysis is determined as the main line, the steps to be taken in the process of investment or venture, opportunity analyses, strategic decisions and the risks to be taken are examined so as to determine what kind of decision making process they should go through in accordance with commercial, financial, legal and marketing policies. Additionally, it is objected to make practical methods that are frequently used in business environments and data related to investing more understandable; it is aimed to draw a complete road map for entrepreneur through providing information on investors' market and competitor analysis in the process of investment decision making, sales estimation, brand positioning and strategies, risk minimization through strategic planning etc.

In this regard a case study is put forward for a petroleum distribution company intended to launch a new product in distribution market to illustrate the road map aimed to be shown.

Key words: Feasibility Analysis, Investment Analysis, Entrepreneurship, Lubricants



TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanması esnasında hiçbir yardımcı esirgemeyen şahsıma büyük destek olan, bilgi birikimini ve zamanını sonuna kadar bizlerin hizmetine veren, tez yöneticisi hocam, Sayın Doç. Dr. Ahmet Kürşad TÜRKER'e, büyük fedakârlıklarla bana destek olan eşim Sevde KAHRAMAN ÖZMEN'e ve son olarak bizlerin bugünlere gelmesine çok emeği olan merhum Yrd. Doç. Dr. Osman Şadi ÖZKUL hocama teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER DİZİNİ

ONAY SAYFASI.....	I
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xii
KISALTMALAR DİZİNİ	xiv
1 .GİRİŞ	1
1.1. Girişimci / Yatırımcı kavramı	2
1.2. Yatırım Kavramı	3
1.3. Yatırım Türleri	3
1.4. Yatırım Süreçleri.....	4
2 .YATIRIM ÖNCESİ AŞAMA (Fizibilite Analizi).....	6
2.1. Yatırım Fikrinin Doğması	7
2.2. Fırsat Analizleri.....	8
2.2.1. Güçlü – Zayıf – Fırsat – Tehdit testi (SWOT).....	8
2.2.1.1. İç Faktörler.....	9
2.2.1.2. Dış Faktörler	9
2.2.2. 5N1K Testi(5W1H).....	9
2.3. Projenin / Yatırımın Amacının Tanımlanması.....	11
2.4. Projenin / Yatırımın Kısıtlarının Tanımlanması	11
2.5. Teknik, Ticari ve Stratejik Analizler.....	11

2.5.1. Ticari Analizler	12
2.5.1.1. Al-Sat.....	13
2.5.1.2. Fason üretim	13
2.5.1.3. Firma satın alma / devir alma ya da şirket evliliği.....	14
2.5.1.4. Yeni bir yatırım yapmak / tesis kurmak	15
2.5.1.4.1. Kuruluş yeri seçimi	15
2.5.1.4.2. Teknolojik alt yapının ve makina teçhizatın belirlenmesi ve kapasite tayini.....	16
2.5.1.4.3. Yatırım gerçekleşme sürelerinin belirlenmesi	16
2.5.1.4.4. Mevzuat gereği yapılması gereken ek yatırımların maliyet ve planlarının hazırlanması.....	16
2.5.2. İnsan Kaynakları Politikasının Tanımlanması	17
2.5.3. Talep / Satış tahmini.....	17
2.5.4. Yatırım Ömrü Tayini.....	18
2.5.5. Pazar analizi	19
2.5.6. Rakip analizi.....	24
2.5.7. Ürün Analizi.....	26
2.5.8. Pazarlama stratejilerinin belirlenmesi	30
2.5.8.1. Pazarlama kavramı	31
2.5.8.2. Hedef pazarın oluşturulması.....	32
2.5.8.3. Marka konumlama çalışması.....	35
2.5.8.4. Pazarlama karması	37
2.5.8.4.1. 4P.....	38
2.5.8.4.2. 4C.....	38
2.5.8.5. Satış sonrası hizmetler ve garanti	40
2.6. Hukuki Analizler	40
2.7. Finansal Analizler	42
2.7.1. Paranın zaman değeri ve Faiz	43
2.7.2. Net Bugünkü Değer (NBD)	45
2.7.3. Başa baş analizi	46
2.7.4. Yıllık Eşdeğer Hâsıla(YEH) ve Yıllık Eşdeğer Maliyet(YEM)	50
2.7.5. Yıllık Eşdeğer Net Hâsıla(YENH).....	52
2.7.6. İç Verim Oranı(İVO) / İç Karlık Oranı(İKO)	53
2.7.7. Geri Ödeme Süresi(GÖS)	56

2.7.8. Yatırımın finansal değerlendirmesi.....	58
2.7.9. Risk ve Getiri kavramı	60
2.7.10. Sermaye / Kaynak yönetimi	60
2.7.10.1. Ödeme vadesi yönetimi.....	61
2.7.10.2. Vadeli işlem piyasası ve döviz riski	61
2.7.10.3. İşletme / operasyon sermayesi tayini.....	62
3 .YATIRIM / GERÇEKLEŞME AŞAMASI.....	63
3.1. Projenin ve Proje yönetiminin tanımı	63
3.2. Proje planının hazırlanması.....	65
3.2.1. Gantt Şeması	65
3.2.2. Şebeke analizine dayalı yöntemler (CPM ve PERT)	66
3.3. Zaman / Maliyet yönetimi.....	69
3.4. Mevzuat takibi / Kamu ile ilişkiler.....	70
3.5. Sözleşmeler	70
4 .İŞLETME / OPERASYON AŞAMASI.....	71
5 .MADENİ YAĞ SEKTÖRÜ İÇİN YATIRIM ÖNCESİ ANALİZİ VAKA ÇALIŞMASI.....	72
5.1. Yatırım fikrinin doğuşu.....	72
5.2. Fırsat analizi	75
5.3. Yatırımın amacı.....	76
5.4. Yatırımın kısıtları	77
5.5. Teknik, Ticari ve Stratejik analizler.....	77
5.5.1. Ticari Analizler	77
5.5.1.1. Al-Sat.....	77
5.5.1.1.1. Türkiye madeni yağ sektöründe lider bir yağ markası ile anlaşmak, ..	77
5.5.1.1.2. Bir dünya markasının Türkiye distribütörlüğünü almak;	78
5.5.1.1.3. Akaryakıt dağıtım firmaları arasında sektör lideri bir firma ile anlaşmak,.....	80
5.5.1.1.4. Al – sat ile ilgili diğer hususlar.....	80

5.5.1.2.	Fason üretim	81
5.5.1.3.	Firma devir alma ya da Şirket evliliği	84
5.5.1.4.	Yeni tesis kurulumu	85
5.5.1.4.1.	Kuruluş yeri seçimi	85
5.5.1.4.2.	Teknolojik alt yapı, makina teçhizat ve kapasite tayini	88
5.5.1.4.3.	Yatırım gerçekleşme süresi	97
5.5.1.4.4.	Mevzuat gereği ek yatırımlar	97
5.5.2.	İnsan kaynağı yönetimi	97
5.5.3.	Satış tahmini.....	100
5.5.4.	Yatırım ömrü.....	104
5.5.5.	Pazar analizi	104
5.5.6.	Rakip analizi.....	112
5.5.6.1.	Rakipler hakkında müşterilerin algı analizi	116
5.5.7.	Ürün analizi.....	119
5.5.8.	Pazarlama stratejileri.....	122
5.5.8.1.	Hedef Pazar.....	122
5.5.8.2.	Marka konumlama	122
5.5.8.3.	Pazarlama karması	126
5.5.8.4.	Satış sonrası hizmetler ve garanti	126
5.6.	Hukuki analizler	127
5.7.	Finansal analizler	127
5.7.1.	Dağıtıcı ve Pazar ile ilgili varsayımlar	127
5.7.2.	AL-SAT Projelerinin finansal tabloları.....	129
5.7.2.1.	Madeni yağ sektöründe lider firma değerlendirmesi	129
5.7.2.2.	Bir Dünya Markası ile Anlaşmak	131
5.7.2.3.	Akaryakıt firmasının ürünü satmak	133
5.7.3.	Fason üretim finansal tabloları.....	134
5.7.4.	Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar.....	136
5.8.	Projenin Değerlendirilmesi	141
KAYNAKÇA.....		142

ŞEKİLLER DİZİNİ

ŞEKİL	SAYFA
2.1 Yatırım öncesi yapılması gereken analizlerin gösterimi.....	7
2.2 GZTF nin etkisi ve kaynağı bakımından etki gösterimi.....	8
2.3 Örnek Satış Grafiği	18
2.4 Yıllara göre açılan-kapanan işletme sayıları	21
2.5 Ürün satın alma sebepleri grafiği	23
2.6 Zeytinyağı Piyasası Satış Kanalları Gösterimi.....	32
2.7 Otomobil sektörü marka konumlama gösterimi.....	36
2.8 4P ve 4C yaklaşımlarının karşılaştırmalı gösterimi	39
2.9 Türkiye Kalkınmada öncelikli iller haritası	41
3.1 Basit Gantt şeması örneği.....	65
3.2 Profesyonel Gantt şeması örneği.....	66
3.3 Şebeke analizi için şekilsel gösterim örneği	68
5.1 Madeni yağ üretim tesisi genel görünümü	89
5.2 Baz yağ ve akaryakıt depolama tankları görseli	90
5.3 Madeni yağ blending makinası görseli	92
5.4 Madeni yağ üretim tesisi dolmuş görseli	93
5.5 Madeni yağ 4lt şişe dolmuş görseli	94
5.6 Madeni yağ 16kg teneke dolmuş makinası görseli.....	94
5.7 Madeni yağ 200kg Fıçı dolmuş makinası görseli	95
5.8 Madeni yağ depolama görseli	96
5.9 Madeni yağ üretim yapan şirketler için örnek organizasyon şeması	98
5.10 Petder 2016 yılı sektör raporu- Madeni yağ tüketimleri miktar.....	105
5.11 Petder 2016 yılı sektör raporu- Madeni yağ tüketimleri yüzde dağılım	106
5.12 Petder 2016 yılı sektör raporu- Taşıt yağ tüketimleri miktar.....	108
5.13 Petder 2016 yılı sektör raporu- Motor yağ tüketimleri miktar.....	108
5.14 Petder 2016 yılı sektör raporu- Endüstriyel yağ tüketimleri miktar	109
5.15 Petder 2016 yılı sektör raporu- Özel ürünler tüketimleri miktar.....	110
5.16 Madeni yağ arka etiket örneği.....	120
5.17 Madeni yağ ön etiket örneği.....	120

5.18 Marka algısını etkileyen faktörlerin gösterimi.....	123
5.19 Madeni yağ sektörü için markaların algı gösterimi.....	124



TABLolar DİZİNİ

<u>TABLO</u>	<u>SAYFA</u>
2.1. Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Tablosu.....	19
2.2. Girişimlerin hayatta kalma göstergeleri	22
2.3. Ürün satın alma etkenlerinin ağırlıklı değerlendirme tablosu.....	25
2.4. Otomobil ve hafif ticari araç pazar marka/model perakende satış tablosu	28
2.5. Volkswagen Golf teknik özellikler tablosu.....	29
2.6. Volkswagen Golf Fiyat Listesi Tablosu.....	29
2.7. Zeytinyağı tüketiminin hedef pazara göre dağılımı tablosu.....	35
2.8. Türkiye kalkınmada öncelikli iller tablosu	42
2.9. Büfe örneği; Al-sat ile aylara göre satış cirosu tablosu.....	47
2.10. Büfe örneği; Al-sat ile aylara göre Kar tablosu	47
2.11. Büfe örneği; Maliyet hesaplama tablosu	48
2.12. Büfe örneği; Aylık sabit ve değişken gider tablosu	49
2.13. Büfe örneği; aylık Başa baş noktaları tablosu.....	50
2.14. Ekskavatör örneği; dönemsel gelir-gider tablosu.....	51
2.15. Tavuk çiftliği örneği; Gelir-gider tablosu	54
2.16. Tavuk çiftliği örneği; Nakit akış tablosu.....	55
2.17. GÖS hesaplama tablosu	57
2.18. Tavuk çiftliği örneği: GÖS hesaplama tablosu	57
3.1. Proje ve İş süreçleri kıyaslama tablosu	63
3.2. Proje iş listesi örneği	67
5.1. EPDK raporuna göre yurtiçi satışlara göre dağıtıcı firmalar	74
5.2. EPDK raporuna göre Madeni yağ sektörü verileri.....	75
5.3. Dağıtıcı için Madeni yağ sektörü ile ilgili GZTF analizi tablosu	75
5.4. Madeni yağ sektöründe lider bir firma ile al-sat üzerinden anlaşılması halinde genel tablo	78
5.5. Bir Dünya markası ile al-sat üzerinden anlaşılması halinde genel tablo	79
5.6. Akaryakıt sektöründe lider bir firma ile al-sat üzerinden anlaşılması halinde genel tablo	80
5.7. Coğrafi bölgelere göre akaryakıt tüketimi tablosu.....	85

5.8. İllere göre akaryakıt tüketim tablosu.....	86
5.9. Madeni yağ üretim tesislerinin illere göre dağılımı tablosu.....	87
5.10. Yıllara göre çalışan sayıları tablosu	99
5.11. Yıllara göre kiralanması gereken araç sayıları.....	100
5.12. Dağıtıcı firmaların akaryakıt pazarındaki pazar payları.....	100
5.13. Yıllara göre satış tahminleri.....	103
5.14. Petder 2016 yılı sektör raporu- baz yağ tablosu.....	107
5.15. Trademap motor yağı yağ ihracat raporu	111
5.16. Madeni yağ marka algısı- neden tercih ediliyor tablosu	117
5.17. Madeni yağ marka algısı- neden alınmıyor tablosu	118
5.18. 5w30 için örnek formülasyon maliyeti	121
5.19. 5w30 için 1lt ve 4lt ambalaj maliyet tablosu	122
5.20. 5w30 un marka algısına göre fiyatlaması.....	125
5.21. Madeni yağ pazarının yıllara göre değişimi tahmini.....	128
5.22. Al-sat ; Madeni yağ sektöründe lider firma değerlendirmesi.....	129
5.23. Al-sat ; Bir Dünya Markası ile Anlaşmak.....	131
5.24. Fason Üretim tabloları.....	134
5.25. Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar.....	136

KISALTMALAR DİZİNİ

EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
TUIK	Türkiye İstatistik Kurumu
GSMH	Gayri Safi Milli Hâsıla
PETDER	Petrol Sanayi Derneği
ODD	Otomobil İthalatçıları(Distribütörleri) Derneği
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı)

1.GİRİŞ

Bu çalışma günümüz ekonomik şartları altında her geçen gün daralan kar oranları ve zorlaşan piyasa koşullarında bir girişim ya da yatırım yapmak isteyen gerçek ya da tüzel kişiler için rehber olması amacı ile yapılmıştır. Çalışma içerisinde öncelikle girişim ve yatırım kavramları açıklanacak olup, yapılacak yatırımın süreci 3 aşamaya bölünerek incelemiştir. Bu aşamalar yatırım öncesi, yatırım aşaması ve yatırım sonrası (işletme / operasyon) olarak adlandırılmış olup, ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Çalışmada girişimcilerin / yatırımcıların farklı eğitim seviyelerinden ve eğitim formasyonların olabileceği düşünülerek uygulanacak olan metotların neden kullanıldığı, amacının ne olduğu ve nasıl yapılacağı anlatılmaya çalışılmıştır. Yöntemlerin daha iyi anlaşılması için mümkün olduğunca farklı sektörlerden örnekler verilerek kolay anlaşılması hedeflenmiştir.

Çalışmanın yatırım değerlendirme kriterleri fizibilite analizi prensiplerini takip etmek ile birlikte reel iş hayatında sıkça karşılaşılan ve aktif olarak kullanılan bazı metot ve yöntemler de kullanılmıştır. Bu sayede yatırımcılara fizibilite analizine ek bu yaklaşımların karar verme sürecinde farklı bakış açıları sağlayarak yatırımları hakkında daha doğru karar vermeleri için yardımcı olacağı öngörülmüştür.

Çalışmanın ana konusu yatırım öncesi yapılması gereken hususlar üzerine olup, yatırım aşaması ve yatırım sonrası (işletme / operasyon) aşamaları girişimcilerin kullanabilecekleri bazı yönetsel araçlara dikkat çekmek ve farkındalığını yaratmak için özet bölümler olup, tamamen genel bilgi ve tavsiye niteliğindedir.

Çalışmanın son kısmında madeni yağ sektöründe faaliyet göstermek isteyen bir akaryakıt dağıtıcısı firmanın yaptığı analiz vaka çalışması olarak verilmiştir.

Yapılması düşünülen her yatırım / girişim öncesinde yapılacak analizler oldukça geniş bir çerçeveyi içerisine alır ancak girişimcinin / yatırımcının bu analizleri tam anlamı ile gerçekleştirmesi genelde gerek zaman kısıtlı gerekse ekonomik kısıtlar sebebi ile mümkün olmaz. Ancak yatırım miktarı büyüdükçe ya da girişimcinin bireysel yetkinlikleri arttıkça daha profesyonel ve detaylı analizler ortaya çıkmaktadır.

Çalışmamızda bu kısıtların varlığı göz ardı edilmemiş ve analizleri bireysel basit yöntemler ya da kurumsal profesyonel yöntemler olarak nasıl yapılabileceği açıklanmaya çalışılmıştır. Takip eden bölümlerde temel kavramlar açıklanacaktır.

1.1 Girişimci / Yatırımcı kavramı

İş / yatırım fikrini ortaya çıkaran ve bu fikrin hayata geçmesi için gerekli sermaye kaynağını, işgücünü, hukuki mevzuat şartlarını sağlayan, yatırımın gerçekleşmesi için gerekli bilgi, tecrübe ve yetkinliğe sahip ya da temin eden gerçek ya da tüzel kişi / kişilere girişimci denir.

İşletmeler ya da girişimciler kar etmek amacı ile sermaye ortaya koyan tüzel ya da gerçek kişilerdir. Girişimcilikle ilgili farklı tanımlar olmasına karşılık bütün tanımların genel olarak yenilikçi düşünme, fırsatları görebilme, yeni bir iş kurma, yeni ürün üretme gibi ortak noktalarda bulunduğu söylenebilir (Bozgeyik, 2005).

Ancak kar etmek amacı ile yapılan bütün yatırımlar/ girişimler her zaman kar ile sonuçlanmamaktadır. Bu sebeple girişimciler herhangi bir yatırım yapmadan önce birçok nitelleyici ve niceleyici analiz gerçekleştirmektedir. Bu analizler girişimcilerin yetkinliğine, çalışanların yetkinliğine, dışarıdan aldığı danışmanlığa ya da yapılacak yatırımın büyüklüğüne göre farklı karmaşıklık seviyelerine sahiptir. Ancak yatırım büyüklüğü 1.000 TL de olsa 100.000.000 TL de olsa yapılacak olan fizibilite / yatırım analizinin derinliği girişimcinin yaptığı yatırımın başarısızlıkla sonuçlanma ihtimalini belirleyen faktörler arasında önemli bir yere sahiptir. Yapılan analizin sığılığı risk faktörünün büyümesine ve beklenmeyen maliyetlerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

Günümüzün rekabetçi piyasalarında her ne kadar yatırımcılar yeni bir yatırım ya da girişime başlarken en az sermaye ile yüksek kar getirisi hedefleyerek yola çıkmakta olsa da her geçen gün azalan kar oranları karşısında girişimcilerin yapacakları ufak bir hata bile girişimi başarısızlık ile sonuçlandırabilir.

1.2 Yatırım Kavramı

Yatırım herhangi bir meblağın belirli bir üretim aracına sarf edilmesi, serbest ve hareketli sermayenin bağlı sermayeye çevrilmesidir. Hadiseye sonucu açısından baktığımızda yatırım, reel üretim araçları mevcuduna (teçhizat ve stoklar) bir devre süresince yapılmış olan ilavelerdir.

Yatırımlar, işletme tesisleri olarak ifade edilen işletme yapısının oluşmasına, korunmasına ve yenilenmesine hizmet ederler. Mevcut üretim düzeyini korumak, üretim kapasitesini artırmak, eskiyen ve modası geçen donatımı yenilemek, işletmenin verimliliğini ve etkinliğini artırmak gibi hususlar yatırım yapmanın başlıca amaçları olarak belirtilebilir (Çonkar ve Özdemir, 2009).

Yatırımı bir toplumda belirli bir zaman içinde, mal ve hizmetlerin üretimini artırmak için bazı olanakları yaratma, genişletme ya da geliştirmeye yönelik bir öneri olarak niteleyebiliriz. Bu bağlamda yatırım projelerinin özelliklerini aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Göker, 1995):

- I. Uzun süreli yatırımlar olup bu yatırımların ekonomik ömrü yıllara yayılmaktadır.
- II. Yatırımların genelde uzun süreler alması, işletmelerin karar verme esnekliğini sınırlayan bir durumdur. Bu bakımdan yatırıma ilişkin sonradan görülebilecek bir hatadan ve yanılığdan dönme esnekliği çok azdır.
- III. Genellikle çok büyük tutarlarda harcamalar gerektirir. Bu durum; işletmelerin kaynaklarının yatırımlara ayrılmasının ötesinde, işletmelerin diğer faaliyetlerinin finansmanını da güçleştirir.
- IV. İşletmelerin kapasiteleri\teknolojik güçleri ile yakından ilişkilidir ve işletmelerin bu niteliklerini artırıcı özellikler sağlamaktadır. (Göker, 1995)

1.3 Yatırım Türleri

Yatırım türlerini zaman süreci açısından ele alacak olursak; kuruluş / başlangıç yatırımları, idame yatırımları ve genişleme yatırımları olarak 3 başlık altında inceleyebiliriz.

Kuruluş / Başlangıç yatırımları; kar geri dönüşünün olacağı öngörülen projeler için yapılan ilk yatırım olarak nitelendirilir.

İdame yatırımları; geçmişte yapılmış bir girişimin devamını sağlamak için yapılan yatırım türü olup, eskiyen bir makine teçhizatın revizyonu ya da girişimin devam edebilmesi için yapılması gereken zorunlu yatırımlar olarak nitelendirilir.

Genişleme yatırımları; var olan bir makine teçhizatın modernizasyonu, yenilenmesi, yeni makinaların alınması olabileceği gibi kapasite artırıcı ya da maliyet düşürücü bir fayda elde edebilmek, tesisin taşınması, ek bir üretim tesisi binası alınması gibi adımlar olarak nitelendirilir.

Ayrıca yukarıdaki sınıflandırma içerisinde yer almayan;

- Kar amacı gütmeyen devletlerin hizmet götürmek amacı ile yaptığı herhangi bir iktisadi geri dönüşü olmayan yatırımlar,
- Yatırımcının sadece sermaye yatırdığı ve sonrasında herhangi dahli olmadan kar ya da zarar eden döviz alımı, hisse senedi ve tahvil alımı gibi finansal yatırımlar,
- Var olan bir projenin operasyonunun devam edebilmesi için ihtiyaç duyacağı hammadde, yarı-mamul ve mamul alımı için yapılacak yatırımlar da

Bulunmaktadır. Ancak bu çalışmanın çerçevesi içerisinde yer almaması sebebi bilgi verilmemiştir.

1.4 Yatırım Süreçleri

Bir yatırım her açıdan doğru ve planlı yapılması gereken bir konudur. Bu sebeple yatırımcının yaptığı yatırımı her açıdan değerlendirmesi ve bu süreç tamamlandıktan sonra adım atması gerekir.

Yatırımcı için asıl olan yatırımın yapılma amacı olan ve beklenen hedeflenen geri dönüşün / karın elde edilmesidir. Eğer bu elde edilemez ise yatırım başarısız olarak nitelendirmektedir. Petlas firmasının 1998 yılında Çanakkale savaşı temalı hazırladığı bir reklam filmi buna güzel bir örnektir. Firma televizyonda gösterim maliyetleri hariç yaklaşık ~\$126.000 yapım bütçesi ile hazırladığı reklam filmi

müşteriler tarafından çok beğenilmiş ve beklenenin çok üzerinde yurtiçi piyasadan sipariş gelmiştir. Ancak nihai kullanıcıya yönelik hazırlanan bu reklam filmi öncesinde otomobil lastiği ürün ailesinde yeterli çeşitlilik ve stok olmaması sebebi ile taleplere cevap verilememiş siparişlerin birçoğu iptal edilmiştir. Firma yapacağı reklam kampanyasının dönüşlerini analiz etmeden attığı bu adım sonrası sektör içerisinde satış noktaları (distribütörler) nezdinde yetersiz ürün çeşitliliğine sahip olması sebebi ile “traktör lastiği üreticisi” olarak nitelendirilmiş ve itibar kaybetmiştir. Yapılacak reklam kampanyası ile ilgili yeterli stratejik planlamayı gerçekleştiremeyen Petlas reklam kampanyasını bitirdiğinde hedeflediği nokta ile ulaştığı noktanın farklılık göstermesi sebebi ile bu yatırımı başarısız olarak tamamlamıştır. Ciddi bir reklam bütçesini de hanesine zarar olarak eklemiştir. (Sabah, 1998)

Yatırımcının yatırım fikri ile ilgili atacağı adımlar zaman kavramı üzerinden inceleyecek olduğunda üç ana aşamanın olduğu ifade edebilir;

- Yatırım öncesi aşama (Fizibilite analizi)
- Yatırım aşaması
- İşletme / Operasyon aşaması

2.YATIRIM ÖNCESİ AŞAMA (Fizibilite Analizi)

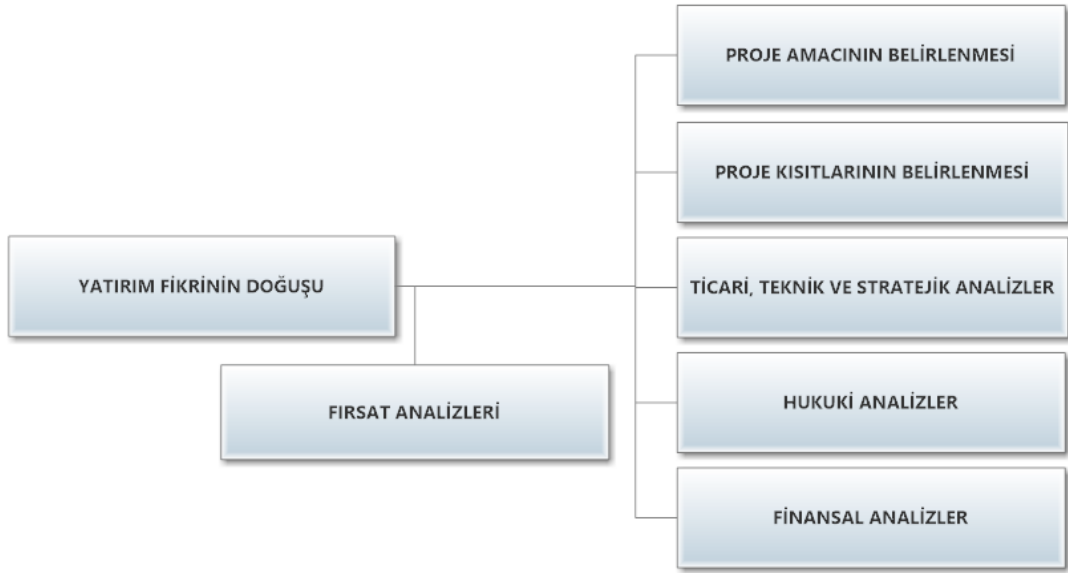
Girişimcilerin yapmayı düşündüğü yatırım öncesinde ellerinde bulunan yatırım fikrinin niteliksel ya da niceliksel yöntemler ile değerlendirilmesine gerekir. Genel olarak fizibilite analizi ya da diğer bir ifade ile yapılabilirlik analizi olarak adlandırılır.

Genelde fizibilite analizi kapsamında 4 analiz yapılması istenir. Bu analizler; Piyasa / Pazar araştırması, Mali / Finansal inceleme, Teknolojik inceleme ve Hukuki incelemedir. Bu çalışmada yatırımın başarılı olabilmesi için bu 4 analizin kapsamlı olarak yapılması gerektiği mütalaa edilmiş olup, bu 4 analizin alt kırılımı olarak da sayılabilecek ek bazı alt analizler ve adımlar eklemiştir.

Çalışmanın süreç odaklı bir yaklaşım benimsemesi yapılacak olan analizleri bu minvalde yapmayı gerektirmiştir. Bu yaklaşım çerçevesinde yatırım öncesi aşama çerçevesinde yapılacak aşağıdaki gibi isimlendirilmiştir;

1. Yatırım fikrinin doğması,
2. Fırsat analizleri,
3. Yatırım amacının belirlenmesi,
4. Yatırım kısıtlarının tanımlanması,
5. Teknik, ticari ve stratejik analizler,
6. Hukuki analizler,
7. Finansal analizlerdir.

Yatırım öncesi aşama birbirinden farklı süreç ve analizler içermesi sebebi ile aşağıdaki süreç haritası ile anlaşılabilirliği artırılmaya çalışılmıştır.



Şekil 2.1 Yatırım öncesi yapılması gereken analizlerin gösterimi

Her analiz türü kendi içerisinde çeşitli alt başlıklara ayrılmaktadır. İlerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak yapılacak analizler ve aşamalar hakkında bilgi verilmiştir.

2.1 Yatırım Fikrinin Doğması

Yatırım fikri girişimciler tarafından elde ettikleri tecrübe bilgi ve bazı karakteristik özellikleri çerçevesinde tesadüfen ya da sistematik araştırmalar neticesinde ortaya çıkabilir. Tesadüfen ortaya çıkan ürünlere bir örnek olarak 3M firmasının tarafından 1974 yılında gerçekleştirilen başarısız bir tutkal çalışması iyi bir örnektir. Dr. Spencer Silver tarafından yapılan araştırmada güçlü bir kâğıt yapıştırıcı yapılmaya çalışılırken tekrar tekrar kullanılabilen ve yapıştığı yere zarar vermeyen bir yapıştırıcı elde edilmiştir. Başlangıçta başarısız olarak kaydedilen bu yapıştırıcı türü Art Fry isimli bir diğer 3M araştırmacısı tarafından kitap ayracını yapıştırmak için kullanılması ile ofis ve kırtasiye sektöründe inanılmaz bir buluş olarak nitelendirilen “POST IT” adlı ürünü ortaya çıkarmıştır. (3M, 2014)

2.2 Fırsat Analizleri

Bir ön taslak niteliğinde olup, Proje ile ilgili öngörülerin toplu olarak yapıldığı ve genel hatları ile projenin fotoğrafının çekilmeye çalışıldığı analizlerdir. Fırsatları ve riskleri görmek ve ortaya çıkarmak için yapılır. Girişimcilerin fikirlerinin değerlendirilmesi yani ilk analizdir. Genellikle GZTF(SWOT) analizi ve 5N1K analizi yapılır.

2.2.1 Güçlü – Zayıf – Fırsat – Tehdit testi (SWOT)

GZTF analizi, Projenin Güçlü (Strenghts), Zayıf (Weaknesses), Fırsatlar (Opportunities) ve Tehditlerini (Threats) belirlemede kullanılan bir yöntemdir.

En kısa tanımlamayla SWOT analizi, incelenen kurumun, tekniğin, sürecin, durumun veya kişinin güçlü (Strenghts) ve zayıf (Weaknesses) yönlerini belirlemekte ve dış çevreden kaynaklanan fırsat (Opportunities) ve tehditleri (Threats) belirlemede kullanılan bir yöntemdir. SWOT Analizinde amaç, iç faktörler (internal factors) ve dış faktörler (external factors) dikkate alınarak, var olan güçlü yönlerden ve fırsatlardan en üst düzeyde yararlanacak, tehditlerin ve zayıf yanların etkisini en aza indirecek kısa ve uzun vadeli plan ve stratejiler geliştirmektir. (Atlioğlu, 2010)

		ETKİSİ AÇISINDAN	
		OLUMLU	OLUMSUZ
KAYNAĞI BAKIMINDAN	İÇ	Güçlü Yanlar	Zayıf Yanlar
	DIŞ	Fırsatlar	Tehditler

Şekil 2.2 GZTF nin etkisi ve kaynağı bakımından etki gösterimi

2.2.1.1 İç Faktörler

Güçlü Yanlar: Projenin neden başarılı olacağı maddeler halinde bu kısma yazılır. Maliyet avantajı, teknolojik üstünlük, rakiplerden kaliteli ürün üretmek, tek tedarik noktası olmak...

Zayıf Yanlar: Projenin gerçekleşmesi ve başarılı olmasına etki edecek zorluklar ya da engeller bu kısım içerisinde yer alır. Müşterilerin bilinen markaları tercih etmesi, yüksek başlangıç yatırımı, uzun vadeli satışlar, yüksek işçilik maliyetleri, genel giderlerin yüksekliği, yoğun rekabet olan bir sektör olması, yatırım geri dönüşlerinin uzun yıllar alması...

2.2.1.2 Dış Faktörler

Fırsatlar: Projenin başarılı olması için yapılabilecek ek sebeplerdir. Zincir marketin yeni bir şehirde şube açması, talebin arzdan hızlı artışı, değişen müşteri talepleri, müşteriye özel ürün üretebilecek esnekliğe sahip olmak...

Tehditler: Projenin başarısız olmasına sebep olacak nedenlerdir. Son kullanma tarihi geçen ürünler, ek nakliye ve stok maliyetleri, iş kazası riskinin yüksekliği, döviz kurundan kaynaklı dalgalanmalar, hukuki mevzuatın değişmesi, ülkenin ekonomik konjonktürü...

2.2.2 5N1K Testi(5W1H)

Ne (What), Neden (Why), Nerede (Where), Nasıl (How), Ne zaman (When) ve Kim (Who) sorularının cevaplandığı bir analizdir. Projenin başarılı olup olmayacağı ile ilgili sorular sorularak proje fikrinin doğruluğu ya da gerçekleştirilebilir olup olmadığı sorgulanır, Örnek birkaç soru:

Projeden NASIL para kazanacaksın?

NE ZAMAN ürünleri satmaya başlayacaksın?

Müşteriler NEDEN senin ürünlerini satın alacak?

Sektörde KİM bu ürünleri satıyor?

Ürünlerini NEREDE satacaksın?

Müşteriler sana NASIL ulaşacak?

Yukarıda yer alan analizler ile elde edilen öngörüler yatırım hakkında 3 başlık altında toplanabilecek sonuçlar verir.

1. Proje umut vericidir, daha ayrıntılı bir analiz yapmadan projenin gerçekleştirilmesi için gerekli yatırım çalışmalarına başlanmasında bir sakınca yoktur.
2. Proje için kesin bir şeyler söylemek için daha ayrıntılı analizler yapmak gerekir. Belirsiz olarak nitelendirilecek noktaların risk unsurları belirlenmeli ve yatırım öncesi açıklığı kavuşturulması gerekmektedir.
3. Projenin hedeflenen sonuca ulaşması için çok risk içerdiği durumdur. Projeyi gerçekleştirme fikrinden vaz geçilebilir.

Yatırımın için yapılan analizde yukarıda yer alan 2. sonucun elde edilmesi halinde ek bazı analizlerin yapılması gerekir. Bu durumda belirsiz olan ve risk görülen hususlar için 3 farklı durum senaryosu ortaya koymak gerekir.

İyi Senaryo: Belirsiz konuların yatırımcı açısından en iyi şekilde sonuçlanacağı durumdur.

Kötü Senaryo: Belirsiz konuların yatırımcının aleyhine sonuçlanacağı ve ek maliyetlerin ortaya çıkacağı durumdur.

50/50 Senaryo: Belirsiz konuların yatırımcı için yarı yarıya lehte sonuçlanacağı durumdur.

Burada yatırımcı bu 3 senaryodan birini seçip bu minvalde analizleri değerlendirebileceği gibi her 3 senaryo içinde bütün analizleri gerçekleştirebilir.

2.3 Projenin / Yatırımın Amacının Tanımlanması

Girişimci ilk olarak projenin amacını, hangi yollar ile nasıl kazanç sağlayacağını bu aşamada belirler. Diğer bir ifade ile projenin Amaç fonksiyonunun yazılması aşaması olduğu söylenebilir.

2.4 Projenin / Yatırımın Kısıtlarının Tanımlanması

Bu kısımda proje için gereken minimum sermayenin belirlenmesinden en yüksek satış karına kadar birçok bilginin ortaya konulması gerekmektedir. Yani projenin hayata geçirilmesi aşamasında yapılması zorunlu ya da gerekli bütün şartların belirlenmesi aşamasıdır. Diğer bir ifade ile projenin hareket kısıtlarını belirlemektir. Satışların en erken 6 ay sona başlayabileceği, 1.000 metrekareden büyük bir üretim alanına ihtiyaç duyulduğu, Ankara’da bir showroom / satış noktasının açılması gerektiği, 100.000 TL işletme sermayesinin gerektiği, bir devlet kurumundan lisans alma zorunluluğu olduğu...

Ancak şartların bazılarının dinamik yani süreç içerisinde değişim gösterebileceği ya da yeni şartların ortaya çıkacağı da yatırımcı tarafından göz ardı edilmemelidir. Projenin planlanan masrafları arasında beklenmeyen / bilinmeyen maliyetler adı altında bir ek maliyet satırının olması projenin hayata geçirilmesi aşamasında ortaya çıkan bu maliyetlere karşı hazırlıklı olmasını sağlayacaktır.

2.5 Teknik, Ticari ve Stratejik Analizler

Fırsat analizleri sonrası yapılması umut verici çıkan ya da bazı konular bilinmediği için belirsizliklerin olduğu durumlarda yatırım yapılmadan önce teknik ve stratejik analizleri yapmak gerekir.

Üretimde kullanılacak üretim teknikleri ve makine-teçhizat teknolojileri ile alternatif üretim teknikleri ve her tekniğe göre ortaya çıkacak hammadde ve yardımcı madde ihtiyaçları, bunların gerektirdiği makina ve teçhizat ile bunlara ait girdi-çıkıtı analizleri, yerleşme planı, inşaat ve montaj işlerinin nasıl yapılacağı, tedarik kaynakları, istihdam edilecek personelin miktar ve özellikleri gibi hususlarda teknik analizler başlığında değerlendirilir (Nedir, 2018)

Teknik, Ticari ve stratejik analizleri projenin ana yönünün ve yolunun belirlenmesi olarak tanımlamak mümkündür. Teknik, Ticari ve stratejik analizleri; ticari analizler, pazar analizi, rakip analizi, ürün analizi, pazarlama stratejilerinin belirlenmesi, hukuki analizler, finansal analizler olarak 7 başlıkta inceleyebiliriz.

2.5.1 Ticari Analizler

Ticari analizler yapılacak olan yatırımın hangi metot ve yöntemler ile yapılacağına belirlendiği analizlerdir. Sadece tesis konumu ya da üretim teknolojileri değil yatırımın hangi türlerde yapılabileceğinin inde araştırıldığı bölümdür. Şöyle ki; “Cool” marka gömlek üretimi ve satışı yapmak isteyen bir yatırımcı bu noktaya kadar yaptığı bütün analizleri olumlu sonuçlanmıştır. Ancak daha önce gömlek satışı ile ilgili tecrübe ve bilgi birikim olmayan yatırımcı nasıl bir ticari adımı atacağı konusunda karasız kalmaktadır.

Bu noktada önünde birçok alternatif bulunmaktadır;

- Hedeflediği pazarlama stratejisine yakın bir markanın ürünlerini **al-sat** yaparak sektörü daha iyi tanıyabilir. Riskini minimize eder ve tecrübe kazanır.
- Üretim tesisi kurmadan üretici bir firma ile anlaşarak **fason üretim** yaptırarak yüksek başlangıç maliyetleri, kalite problemleri ve yetişmiş insan kaynağı ihtiyacını minimize eder, önceliğini satış ve pazarlama faaliyetlerine ayırabilir.
- Sektörde faaliyet gösteren belli marka bilinirliği ve uygun üretim tesisi olan **bir firmayı satın alabilir ya da şirket evliliği** yaparak sektörde belli bir pazar payı almak için harcayacağı zamanı satın alabilir.
- **Yeni bir tesis** kurabilir.

Yatırımcının vereceği her karar kendi içerisinde farklı avantaj ve dezavantajları içerisinde barındırmaktadır. Aşağıda her seçenek ayrıntılı olarak açıklanarak bilgi verilmiştir.

2.5.1.1 Al-Sat

Hangi sektörde yatırım yapılacak olursa olsun yatırımcının aynı sektörde faaliyet gösteren bir tesisi ya da tecrübesi yok ise yapılacak olan analizler pazarın gerçek yapısını tam olarak gösteremeyecektir. Bu noktada hem yatırımcının Pazar hakkında şüphe duyduğu ve riskli gördüğü konuları daha net öğrenebilmesi için bir çeşit Pazar araştırması olarak da adlandırılabilir olan bu seçenek Riski minimize ederken Pazar içerisinde diğer oyuncular ile bir ilişki kurulmasına ve rakiplerin daha iyi tanınmasına olanak sağlayacaktır. Ancak bu yaklaşımda elde edilecek bilgilerin ciddi bir zaman alacağı bilinmelidir.

Avantajları

- Diğer seçeneklere göre düşük sermaye gereksinimi,
- Projenin başarısız olması durumunda zararın minimum olması,
- Pazar ve sektör ile ilgili gerçek bilgilere ulaşım imkânı,
- Rakipleri daha yakından tanıma imkânı

Dezavantajları

- Düşük kar payı,
- Üretici firmaya olan bağımlılık,
- Sektör hakkındaki verilerin uzun zaman içerisinde toplanabilmesi,

2.5.1.2 Fason üretim

Üretim tesisi kurmanın yüksek maliyetler olduğu ya da üretim teknolojilerinin yüksek kapasite ile çalışabildiği durumlarda çoğunlukla fason üretimi tercih edilmektedir. Yatırımcı sektörde yer alan bir üretim tesisi ile fason üretim sözleşmesi yapar ve ürünlerini üretmesi için anlaşır. Bu sayede yeni bir üretim tesisi kurmanın başlangıç maliyetlerini üstlenmemiş olur. Aynı zamanda bu tarz anlaşmalar ile ithal kökenli hammaddeler için üretici ile birlikte hareket etmek maliyet avantajı sağlayabilmektedir.

Avantajları

- Başlangıç maliyetleri yeni tesis kurmaya göre daha avantajlıdır.
- Al-Sat seçeneğine göre daha avantajlı fiyatlar ile ürün temini sağlanabilir.
- Yatırımcı kendi markası ile satış gerçekleştirdiği için pazarlama stratejilerini uygulayabilir.

Dezavantajları

- Üretim ile ilgili detay bilgiler yani know-how yatırımcı tarafından bilinmemektedir.
- Üreticiye mutlak bağımlılık vardır.
- Üreticinin nezdinde başka bir markaya üretim yapmak az karlı ya da külfet olarak görülmesi sebebi ile ikinci planda kalınır.
- Sürdürülebilir kalite kontrol edilemeyebilir.
- İade ürünler üzerinde ufak değişiklikler yaparak değerlendirilemez.

2.5.1.3 Firma satın alma / devir alma ya da şirket evliliği

Daha çok yabancı sermayenin tercih ettiği bu yöntem ile yatırımcı belli bir Pazar payına sahip üretim tesisi ve yetişmiş insan kaynağı olan yerli bir firmanın hisselerinin tamamını ya da bir kısmını satın alarak giriş yapar. Bu işlem ile yatırımcıya yeni bir işletme kurmanın zorluklarını geride bırakmasını sağlamakla kalmaz aynı zamanda hisseleri alınan şirketin pazar payına bir anda ulaşılması sebebi ile ciddi bir zaman satın alması da yapılmış olur.

Avantajları

- Zaman kazandırır,
- Pazarda belli bir paya hemen sahip olunur.
- Know-how sahibi olunur.
- Yetişmiş insan kaynağına hızlı ulaşım sağlanmış olur.

Dezavantajları

- Genelde üretim teknolojisinin ve demirbaşların yıpranma payı ömürlerini tamamlamış olması,

- Üretim tesislerinin ve teknolojilerinin eski olması,
- Pazarda oluşmuş marka algısının kolaylıkla kırılmaması,
- Hisseleri alınan şirketin işletme sermayesinin yetersiz olması sebebi ile ek kaynak aktarımına ihtiyaç duyulması,
- Şirket değerlemesi sonucu ortaya çıkan değerden çok daha yüksek bedellere hisse devrinin yapılabilmesi,
- Şirket evliliği yapılması halinde yönetsel çekişmelerin ortaya çıkması,

2.5.1.4 Yeni bir yatırım yapmak / tesis kurmak

Yatırımcıların üretim yapmak için kendi tesislerini kurma işlemini yeni tesis kurmak olarak tanımlanır. Tesisin kurulacağı alanın tespiti, tesis kapasitesinin belirlenmesi, kullanılacak makine teçhizatın kapasite, teknoloji ve esnekliğinin belirlenmesi gibi hususların tanımlanması gerekir.

Bu sebeple yatırımcıların yeni bir yatırım yaparken aşağıdaki analizleri yapmaları gerekmektedir.

2.5.1.4.1 Kuruluş yeri seçimi

Bir işletmenin iktisadi ve sosyal bakımdan maliyetinin en az; buna karşılık sağlayacağı faydaların en fazla olması esastır. Bu maksatla, yatırım için en uygun yerin belirlenmesine ihtiyaç duyulur. Hammadde, enerji, işgücü, pazara yakınlık, tabii şartlar, ulaşım imkânları, gelişme potansiyeli ve daha birçok faktör dikkate alınarak en rasyonel kuruluş yeri tayinine çalışılır. (Nedir, 2018)

Yapılan Pazar araştırmaları sonucu üretimi yapılacak ya da satışı yapılacak iş için bir yer seçimi yapılması gerekmektedir. Burada pazara ya da hammaddeye yakın konumların seçimi operasyon açısından birçok maliyeti düşürecek etki yaratacağı unutulmamalıdır. Ancak bazı durumlarda yatırımcı yeni bir yer kiralamak ya da satın almak yerine var olan bir arazi / binasını kullanmak isteyebilir. Bu durumun getireceği ek operasyon maliyeti hesaplanmalıdır. Bir diğer hususta var olan gayrimenkulün yapılacak yatırım için mevzuat açısından uygunluğudur.

2.5.1.4.2 Teknolojik alt yapının ve makina teçhizatın belirlenmesi ve kapasite tayini

Makina üreticileri aynı işi yapan farklı kapasitelere sahip ürünler geliştirmektedir. Bu sebeple yatırımcı hedef pazarı ve yatırım ömrü çerçevesinde yaptığı talep /satış tahminlerine uygun olarak farklı üreticilerden teklifler almalıdır. Burada başlangıç maliyeti dışında operasyon, bakım ve kurulum esnasında oluşacak maliyetleri de üreticilerden temin etmesi gerekmektedir. Bazı durumlarda başlangıç maliyeti uygun olan bir teçhizatın bakım giderleri çok yüksek olabilmektedir. Ya da yüksek kapasiteli bir makine teçhizat alımı sabit giderleri yükseltip düşük satış hacimlerinde ürün maliyetlerini çok yüksek seviyelere çıkaracaktır.

2.5.1.4.3 Yatırım gerçekleşme sürelerinin belirlenmesi

Yatırımcıların maliyet ve pazar ile ilgili verileri incelerken gözden kaçırdığı önemli bir konu da süredir. Yatırım kararı verilmesinden işletme / operasyon aşamasında ilk ürünün üretilip müşteriye sevkine kadar olan sürenin verimli kullanılması gerekir. Yapılan her analiz ve seçim bu süre üzerinde etkilidir. Bu sebeple zamanın yatırım geri dönüşüne etki edeceği unutulmamalı ve bu sürecin doğru araç ve gereçler ile yönetilmesi gerekir.

Project Manager gibi araçlarla hem adımların hem de sürelerin aynı ortamda takip edilmesi gerekir. Özellikle mevsimsel operasyonların gerektiği yatırımlarda planlanan süre içerisinde tüm analizlerin bitirilmesi ve operasyonların yürütülmesi önemlidir. Örneğin; kayak takımı üretecek bir firmanın üretim süresi, sevkiyat süresi, ürün tanıtım süresi vs. gibi konular dikkate alındığında ilk üretimine kış aylarında başlayacak şekilde bir plan yapması uygun değildir.

2.5.1.4.4 Mevzuat gereği yapılması gereken ek yatırımların maliyet ve planlarının hazırlanması

Yatırımcıların gözden kaçırdığı önemli bir diğer konu ise kanun ve mevzuatta yapılacak yatırım ile ilgili bazı zorunlulukların bulunması yahut zaman içerisinde ek

zorunlulukların getirilmesidir. Örneğin; akaryakıt istasyonlarında kullanılan otomasyon sisteminin kaçak akaryakıt satışını engellemek için sürekli yetkili mercilere bilgi vermesi hususu 2010 yılında mevzuata eklenmiştir. Bu değişiklik dağıtım şirketlerine ek 2.000 dolar / istasyon / yıl maliyet getirmiştir. Yani 300 istasyonu olan bir dağıtıcı yıllık 600.000 dolar ek maliyet ile karşı karşıya kalmıştır.

2.5.2 İnsan Kaynakları Politikasının Tanımlanması

Yatırım yapılması birçok yeni insan kaynağı ile birlikte çalışmak anlamına da gelmektedir. Bu sebeple gerek yatırım öncesi gerekse yatırım aşaması ve işletme aşamasında çalışacak insanlar ile ilgili görev/sorumluluk ve norm kadro planlarının yapılması zorunludur. Kimi durumlarda ihtiyaç duyulan insan kaynağını geçici işçi olarak temin edilebileceği gibi dış kaynaklardan hizmet alımı yapılarak da temin edilebilir.

2.5.3 Talep / Satış tahmini

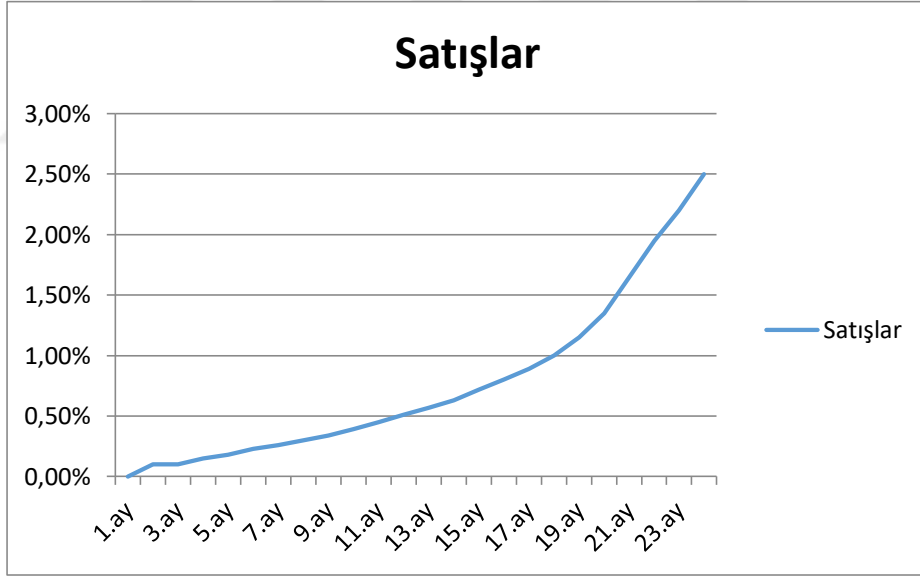
Yatırımcıların için en önemli varsayım olarak nitelendirilen talep tahmini verilecek bütün teknik ve finansal kararların temelini oluşturmaktadır. Geçmişten gelen veriler var ise; uygulanabilecek birçok metot bulunmakla birlikte geçmiş verilerin bir seri takip ettiği üzerine çalışan regresyon analizi projenin ilerleyişi hakkında oldukça doğru sonuçlar verecektir.

Yatırım ile ilgili geçmişten gelen veri olmadığı durumda yapılan pazar analizi, rakip analizleri ve pazar payı dağılımı üzerinden bir çıkarım yapmak gerekir. Burada pazarlama stratejileri çerçevesinde varılması hedeflenen pazar payına tarih / dönem bazlı ne kadar yaklaşılabileceğinin varsayımları yapılmalıdır.

Bir örnek ile açıklanır ise; sektörde yeni bir endüstriyel kimya ürünleri üreticisinin 2 yıllık pazar payı hedefi ~%2 olarak belirlenmiştir. Yapılan pazar araştırması pazar liderinin sektörün bütün müşterilerin %75 i ile çalıştığı bilinmektedir. Pazar lideri 30 kişilik bir satış ekibi ve güçlü ar-ge ve üretim alt yapısı ile bu işini yürütmektedir. Pazar lideri %22 pay ile 10.000 ton satış yapmaktadır.

Yatırımcı ne kadar iyi bir üretim tesisi ve ar-ge altyapısı için yatırım yaparsa yapsın 1 günde pazardan %2 pay alamayacağı aşikârdır. Örneğimizde müşterilerin ¾ Pazar lideri ile aktif ticaretlerini sürdürürken ancak ~1/3 ü alımlarının tamamını pazar lideri firmadan yapmaktadır. Bu da müşterilerin fiyat / performans / hizmet kriterleri arasında her ürün için farklı karar verebildiğini göstermektedir. Buradan müşterilerin karar verirken objektif olduğu ve profesyonel bir yaklaşım sergilediği çıkarımını yapabiliriz.

Yeni bir oyuncunun bu karakteristikteki müşterilere ulaşması ve müşterilerin güvenini kazanması zaman alacaktır. Bu süreç kurulacak satış ekibinin düzenli ve güven veren bir tutum içerisinde ziyaretleri sonucu tek tek ikna etmeleri ile gerçekleşebilir. Her yeni müşteri referans listesine girecek diğer müşterilerin ikna edilmesini kolaylaştıracaktır. Bu sebeple satış tahmini yapılırken ilk aylarda çok yavaş ilerleyen satışlar artan bir ivme ile yükselecektir. Aşağıda bu çerçevede hazırlanan talep tahmin grafiği yer almaktadır.



Şekil 2.3 Örnek Satış Grafiği

2.5.4 Yatırım Ömrü Tayini

Yapılacak yatırım için bir ömür tayin edilmesi yapılacak bütün finansal hesaplar için çok önemlidir. 20. yüzyıldaki teknolojik gelişmeler de göz önüne

alındığında satın alınacak makine teçhizatın 10 ila 15 yıl içerisinde verimliliğini kaybedeceği aşikârdır. Bu sebep ile bu sürenin tespiti yapılırken satın alınması planlanan makinaların üreticileri ile görüşmek ve garanti süreleri, yedek parça temin sürelerini, düzenli bakım bilgilerini alım sözleşmelerine mutlaka eklemek gerekir.

2.5.5 Pazar analizi

Piyasa incelemesi: Üretilmesi düşünülen mal veya hizmetin çeşidini, özelliklerini, muhtemel satış fiyatını, hangi pazarlarda veya pazar dilimlerinde ne kadar satılabileceğini, satış dönemlerini, sağlayacağı ihracat, istihdam, katma değer gibi iktisadi faydaların neler olacağı değerlendirilir. (Nedir, 2018)

Yatırım yapılması düşünülen sektör ile ilgili bilgilerin bir araya getirilerek makroekonomik açıdan sektörün incelenmesi aşamasıdır. Öncelikle ülke ekonomisinin genel durumunun incelenmesi ile başlanması önerilir. Bu analiz sonrası ortaya çıkan sonuçlar birkaç başlık altında toplanır. Pazarın genel hali ya pozitif ve büyüyen tren içerisinde olabilir, durağan olabilir ya da negatif pazarda bir küçülme eğilimi vardır. Bazı örnekler ile açıklamak istersek;

- Türkiye’de makroekonomik durumun yeni girişimlere etkileri hakkında bir analiz yapılmak istediğinde 2 noktaya bakılması önem arz eder. İlki yıllara göre temel ekonomik göstergelerdir.

Tablo 2.1 Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Tablosu

Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, 1998 - 2015 (Alıcı Fiyatlarıyla) (1998 bazlı)

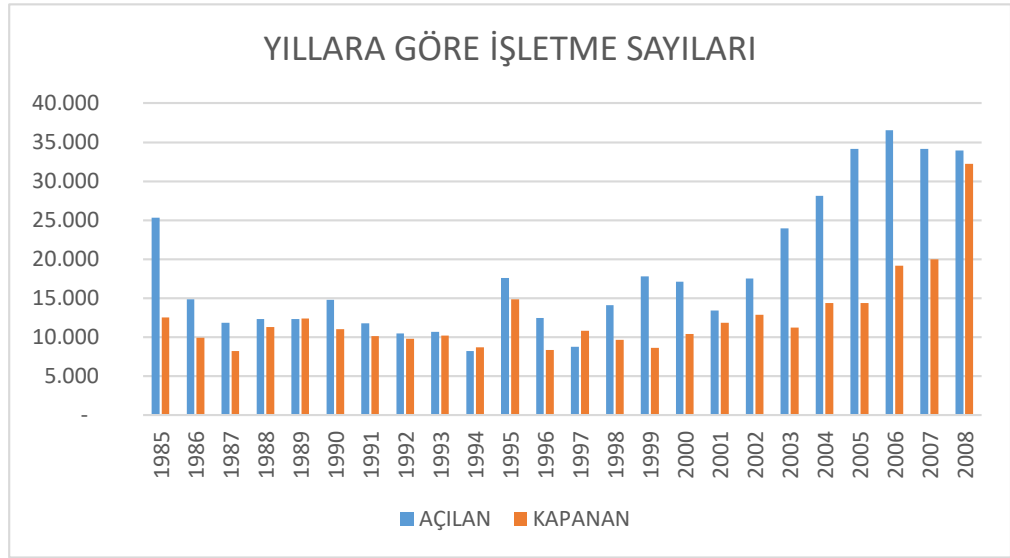
Yıllar Year	Cari fiyatlarla			Sabit (1998) fiyatlarla		
	Değer Value	Büyüme hızı Growth rate	Değer Value	Değer Value	Büyüme hızı Growth rate	Değer Value
	(000 000 TL)	(%)	(000 000 \$)	(000 000 TL)	(%)	(000 000 \$)

1998	70 203		270 947		70 203	
1999	104 596	49,0	247 544	-9%	67 841	-3,4
2000	166 658	59,3	265 384	7%	72 436	6,8
2001	240 224	44,1	196 736	-26%	68 309	-5,7
2002	350 476	45,9	230 494	17%	72 520	6,2
2003	454 781	29,8	304 901	32%	76 338	5,3
2004	559 033	22,9	390 387	28%	83 486	9,4
2005	648 932	16,1	481 497	23%	90 500	8,4
2006	758 391	16,9	526 429	9%	96 738	6,9
2007	843 178	11,2	648 754	23%	101 255	4,7
2008	950 534	12,7	742 094	14%	101 922	0,7
2009	952 559	0,2	616 703	-17%	97 003	-4,8
2010	1 098 799	15,4	731 608	19%	105 886	9,2
2011	1 297 713	18,1	773 980	6%	115 175	8,8
2012	1 416 798	9,2	786 283	2%	117 625	2,1
2013	1 567 289	10,6	823 044	5%	122 556	4,2
2014	1 748 168	11,5	799 370	-3%	126 258	3,0
2015 ⁽¹⁾	1 952 638	11,7	719 620	-10%	131 273	4,0

(Tuik, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla 1998-2015(Alıcı fiyatları ile), 2015)

Yukarıdaki tabloda yıllara göre Gayri Safi Milli Hâsıla(GSMH) ın değerleri yer almaktadır. Ekonominin genel durum gözlemlendiğinde GSMH'nin her Türk Lirası cinsinden büyüdüğü gözlemlenmektedir. Ancak TL'nin Dolar karşısında değerlemesi ve GSMH'nin büyümesi birlikte incelendiğinde yukarıda kırmızı olarak yazılan sütunda görülmektedir ki ekonomide ciddi dalgalanmalar yaşanmıştır. 2001 yılında Türk ekonomisi dolar cinsinden %26 küçülmüştür. Yine 2009 yılında Türkiye ekonomisi %17 küçülme yaşamıştır. 2002-2008 yılları arasında ise GSMH'nin büyüme ortalaması %21 olarak gerçekleşmiştir.

İkincisi ise her yıl yeni açılan ve kapan işyeri sayısıdır. Aşağıdaki tabloda her yıl açılan ve kapanan ticari işletmelerin sayıları gösterilmektedir. Veriler incelendiğinde 2002 ile 2007 yılları arasında açılan işletmelerin sayısı kapanan işletmelerin sayısından oldukça fazla iken diğer yıllarda genel olarak birbirine çok yakın seyretmektedir.



Şekil 2.4 Yıllara göre açılan-kapanan işletme sayıları

Bu iki raporu herhangi ek bir istatistiki analize tabi tutmadan söylenebilir ki GSMH ile yeni açılan işletmelerin artışı pozitif korelasyona sahiptir. Bu da demek oluyor ki; en genel anlamı ile GSMH'nin dolar cinsinden büyümesi piyasalar açısından pozitif bir göstergedir. Yapılacak yatırım / proje için istenen bir ekonomik durumdur.

Bir diğer önemli gösterge de açılan işletmelerin 1 yıldan uzun süre faaliyetlerini devam ettirmesidir. Türkiye istatistik kurumu bu hususu işletmenin 1 yıldan uzun hayatta kalması olarak isimlendirmiştir. Aşağıdaki tabloda 2014 yılı içinde yapılan bir girişimin 2015 yılına gelindiğinde hala faal olan işletmelerin / girişimlerin oranının %68 olduğu görülmektedir. Bu da 2014 yılında yapılan girişimlerin % 32,2 si başarısızlık ile sonuçlandığı anlamını taşımaktadır. Her 3 girişimden 1 i başarısız olmuştur.

Tablo 2.2 Girişimlerin hayatta kalma göstergeleri

İşveren girişimlerin hayatta kalma göstergeleri, 2014	
Survival indicators of employer enterprises, 2014	
	(%)
Göstergeler	2014
Indicators	
Yeni doğan işveren girişimlerden 2015 yılında hayatta kalanların oranı⁽¹⁾	68,8
Survival rate of employer enterprises	
Yeni doğan işveren girişimlerden 2015 yılında hayatta kalanların istihdamdaki oranı⁽²⁾	75,6
Employment creation in surviving employer enterprises	

TÜİK, Girişimcilik İstatistikleri, 2015
TurkStat, Entrepreneurship Statistics, 2015

(1) t yılında doğup t+1 yılında hayatta kalan işveren girişimlerin sayısının, t yılında doğan tüm işveren girişimlerin sayısına oranıdır.

(1) The 1-year survival rate for reference year t is calculated as the number of 1-year survival of employer enterprises newly born in t as a percentage of all enterprises that born at least one employee for the first time in year t.

(2) t yılında doğup t+1 yılında hayatta kalan işveren girişimlerin istihdamının, t yılında doğan tüm işveren girişimlerin toplam istihdamına oranıdır.

(2) Employment share of 1-year-surviving enterprises is measured as the employment share at birth of surviving enterprises in the year of birth t is divided by the total number of persons employed by newly born employer enterprises in year t.

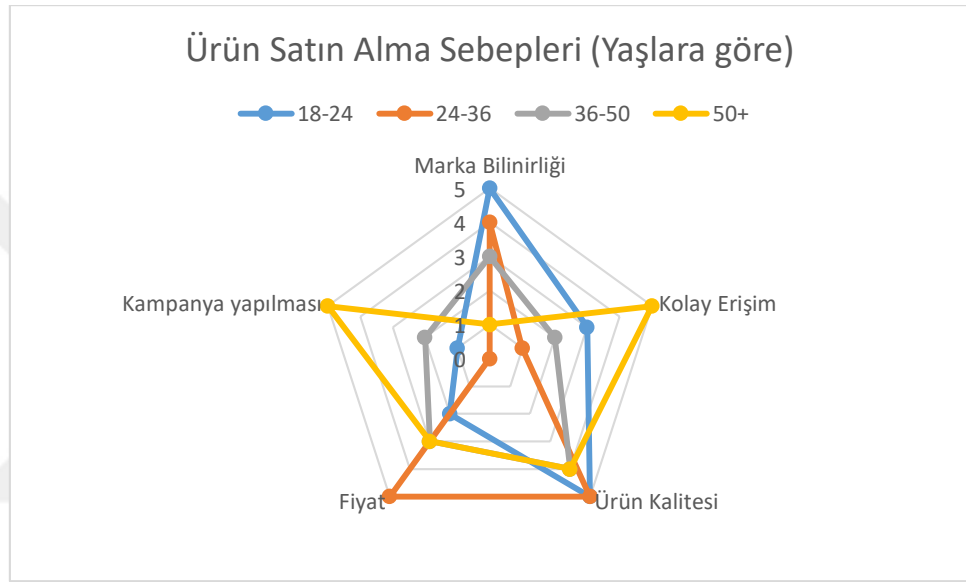
(Tuik, Girişimcilik İstatistikleri, 2015)

Yukarı verilen bilgilerde de ifade edildiği üzere; Türkiye'nin ekonomik göstergelerini ve sektörlerle ilgili birçok veriyi ücretsiz olarak Tuik'den temin etmek mümkündür. Bunun dışında dış ticaret ile ilgili birçok bilgi "www.worldtrademap.com" adresinden gelişmekte olan ülkelerde yaşayan kişilere ücretsiz olarak vermektedir.

Projenin konusu ile ilgili daha özellikli hususlarda bilgi edinmek için ilgili sektörlerde faaliyet gösteren sivil toplum kuruluşları ya da kamu kurumlarının hazırladığı raporları incelemek gerekmektedir. Petrol sektöründe Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu(EPDK) ve PETDER raporları kullanılırken, otomotiv sektöründe TÜİK motorlu kara taşıtları raporu ve Otomobil Distribütörleri Derneği(ODD) den bilgi almak mümkündür.

Bu bilgi kaynaklarının girişim için yetersiz kalması ya da gerekli bilgileri içermemesi halinde daha derinlemesine bir pazar bilgisi elde edebilmek için girişimci ya kendi kaynakları ile bilgi toplamaya çalışmalı ya da piyasada faaliyet gösteren özel araştırma firmalarından hizmet alımı yönüne gitmesi gerekir.

Bilgi toplama yöntemleri; sektörün içerinden kişiler ile yüz yüze ya da telefon ile iletişim kurmak, çeşitli anketler düzenlemek ya da grup çalışması yaparak ürünlerini kullanacak kişilerin ürün hakkında fikrini sormak gibi ana bilgi toplama yöntemleri olarak sınıflandırılabilir. Elde edilen bilgilerle SPSS gibi istatistiksel veri işleme programları kullanılarak daha anlamlı sonuçlar elde edilmesi sağlanır. Pazar analizi yapımı sırasında toplanan verilerin anlaşılabilirliğini artıracak olması sebebi ile çok boyutlu analiz yapılmasını sağlayan grafik türlerini kullanmak katkı sağlayacaktır.



Şekil 2.5 Ürün satın alma sebepleri grafiği

Kimi durumlarda ürün daha önce pazarda bulunmayan yeni bir teknoloji ya da bilgi ile üretilecek olabilir. Müşteriler tarafından hiç denenmemiş bu ürün için pazar araştırması yapmak için önce belirli bir pazarın oluşması gerekmektedir. Buna en güzel örnek tüketici elektroniği ve yazılım teknolojileri için verilebilir. Birçok yazılım firması piyasaya sunmak istedikleri yeni bir ürün için önce daha az maliyetler ile ortaya çıkarabildikleri bir ürünü beta sürümü olarak neredeyse maliyetine fiyatlarla yahut ücretsiz olarak piyasaya arz etmektedir. Müşterilerden gelen talep / şikâyetler doğrultusunda hem ürün geliştirme hem de pazar analizi yaparak tam sürüm / yatırım kararı için gerekli bilgilere erişmektedir.

2.5.6 Rakip analizi

Rakip analizi birkaç ana başlık altında incelenebilir;

İlki; müşterilerin ürünleri neden o firmadan aldığı ve hangi hususlarda şikâyetçi olduğunu ortaya çıkarmayı amaçlar. Diğer bir ifade ile sektörde faaliyet gösteren firmaların müşteri nezdinde tercih edilme sebeplerini ve müşterilerin şikâyetçi oldukları konuları ortaya koymak için yapılan analizdir.

Müşterilerden elde edilen bilgiler GZTF(SWOT) analizi ile bir araya getirilip rakip firmaların bir fotoğrafı çekilmiş olur. GZTF(SWOT) analizinde ortaya çıkan zayıf yönler ve tehditler bölümleri yeni yapılacak yatırım için önemli bir bilgi olup, birer fırsat olarak değerlendirilebilir.

İkincisi; rakiplerin yetkinliklerini, yeteneklerini, sektör için ağırlıklarını belirlemek için yapılan analizdir. Rakipler hakkında bir dizi soru sorarak rakipleri belirleyebilir ve puan vererek rakiplerin etkinliğini ve gücünü ortaya çıkaran analizlerdir. Rakip dizgisi (Competitor array) olarak da adlandırılmaktadır.

Rakip dizgisi için soru örnekleri; rakip firmalar kimler, hangi ürün ve hizmetleri sunuyorlar, pazar payları nedir, ana pazarlama stratejileri nelerdir, satış yapılanması nasıldır, reklam ve promosyon hizmetleri nelerdir, yapılacak yatırım için tehdit midir, fiyat politikası nasıldır...

Bu analiz için pazarlamanın 4p si olarak adlandırılan Product(ürün), Price(fiyat), Place(ulaşılabilirlik), Promotion(özendirici faaliyetler) kriterlerinin rakip firmalar tarafından ne kadar gerçekleştirildiğinin ölçüldüğü de söylenebilir.

Tablo 2.3 Ürün satın alma etkenlerinin ağırlıklı değerlendirme tablosu

Perfomans göstergeleri	Pazara etkisi(Ağırlık)	1.Rakip	1.Ağırlık	2.Rakip	2.Ağırlık	3.Rakip	3.Ağırlık
Pazar payı	0,1	10	1	8	0,8	5	0,5
Ürün kalitesi	0,3	4	1,2	10	3	10	3
Dağıtım / satış ağı	0,1	10	1	7	0,7	4	0,4
Fiyat politikası	0,3	6	1,8	7	2,1	4	1,2
ürün çeşitliliği	0,1	6	0,6	10	1	6	0,6
Satış sonrası hizmetleri	0,1	5	0,5	8	0,8	10	1
Toplam	1	41	6,1	50	8,4	39	6,7

Puanlar 10 üzerinden verilmiştir. 10 puan çok iyi, 1 puan çok kötü anlamına gelir
Pazara etki (ağırlık) tamamen kişisel tecrübeye dayanılarak verilmiştir.

Üçüncüsü; sektörde faaliyet gösteren firmaların sermaye yapıları, organizasyon şemaları, üretim tesisleri, insan kaynağı politikaları ve satış pazarlama politikaları gibi firma bazlı derinlemesine yapılan analizlerdir. İkinci kısımda yapılan analizin devamı niteliğindedir. Ancak Türkiye piyasalarında pazara arz edilen ürünler ile ilgili hangi markanın, hangi ambalaj tipini, hangi satış kanalına kaç liradan ürün sattığı ne kadar kar ettiği ile ilgili bilgilerin tamamının elde edilmesi genelde imkânsızdır. Şirketler bu bilgileri sır olarak nitelendirirler, ancak sektör liderleri pazarlama stratejileri doğrultusunda bazı bilgileri açıklayabilir ya da halka açık şirketler yasal zorunluluklar sebebi ile kendileri ile ilgili bazı önemli bilgileri “Kamu Aydınlatma Platformu”na ait www.kap.org.tr web adresi üzerinden kamuoyuna duyurur. Bu sayede arzu edilen bilginin tamamı olmasa bile genel çerçevesini içeren bilgileri elde etmek mümkündür. Örneğin bu bilgilerle sektörün/rakibin stok devir hızı, iade oranı gibi hesaplamalara da ulaşmak mümkündür.

Bazı durumlarda bu analizler yatırımcıyı bütün yatırım süreçlerini baştan yapmak yerine sektör oyuncularından birinin hisselerinin tamamını satın almaya itebilir. Bazı durumlarda da şirket evliliği denilen birleşmelere olanak sağlar, yatırımcı hem yeni tesisin kurulumu, dağıtım ağının oluşturulması gibi birçok finansal risk içeren süreci geride bırakmış olur hem de pazarlama stratejilerinin müşteriler tarafından algılanması ve deneyimlenmesi gibi çok uzun zaman alan markaya güven duyulması sürecini hızla tamamlar.

12 Mayıs 2003 tarihinde iki Telekom devi Aycell ve Aria birleşme kararı vermiş olup, AVEA adı altında hizmet sürdürmeye başlamışlardır. Bu kararı vermelerinde en büyük etken yüksek altyapı yatırım maliyetleri olmuştur. Aycell'in Turktelekom girişimi olması sebebi ile ülke genelinde bir yapılanması var iken, Aria daha çok nüfus yoğunluğuna göre bir altyapı yatırımı gerçekleştirmiştir. Türkiye'nin farklı bölgelerinde güçlü altyapılara sahip olan iki şirketin birleşmesi müşterileri için daha geniş bir çekim alanı sağlamış ve pazar lideri Turkcell'e karşı güçlü bir rakip olmasını sağlamıştır. (Anarbek, 2008)

Teknoloji devi olan 2 firma Fujifilm ve Xerox 2022 yılına kadar "Fuji Xerox" adı ile tek çatı altında birleşeceklerini kamuoyuna açıklamıştır. Xerox yönetimi bu birleşmenin şirketi Pazar lideri pozisyona gelmesini sağlarken, iki şirketin ayrı ayrı yürüttüğü ar-ge faaliyetlerinin birleşmesi sayesinde 1,7 milyar dolarlık bir avantaj sağlayacağını açıklamıştır (Yenişafak, 2018).

2.5.7 Ürün Analizi

Bu analiz sektöre arz edilen ürünlerin marka, model, tür, fiyat, seçenek ve çeşitlerinin arz / talep miktarlarını belirlemek amacı ile yapılan bir analizdir. Genellikle tek bir analizden oluşmaz. Yatırım öncesi pazarda işlem gören ürünlerin dağılımını bilmek gerek yatırım için teknoloji seçiminde gerekse kapasite belirlemede önem arz eder.

Bu analizin atlanması ya da doğru yapılmaması ciddi hataların yapılmasına sebep olabilir. Örneğin; Segway firması 2001 yılında zencefil "Ginger" ismi ile 2 tekerlekli bir ulaşım aracı için yapmıştır. Segway çok ciddi bir ar-ge sürecinden dönemin en yüksek teknolojiye sahip ürününü piyasaya sürmüştür. Yapılan pazarlama faaliyetleri kapsamında ABD Başkanı'na dahi bu ürünü kullandırmıştır. Ancak ürün sektörde daha önce bulunan bir ürün olmadığı için yanlış bir fiyatlandırma politikası sergileyerek ürün fiyatını 5.000 dolar olarak belirlemiştir. Fiyatlandırma politikası belirlenirken tüketicilerin buna benzer ürünler için ayırdıkları bütçe araştırılmamıştır. Proje aşamasında haftalık üretim miktarını 10.000 adet olarak tahmin eden firma, 18 ay içerisinde sadece 6.000 adet satabilmiştir. Firma 5 yıl içerisinde ise sadece 24.000 ürün satışı gerçekleşmiştir (Tokarski, 2011).

Türkiye otomobil pazarı içerisinde sadece orta segment(compact) hatchback araç tipi için bir analiz yapılmak istenirse öncelikle sektör ve ürün hakkında bilgi almak için ODD(Otomobil Distribütörleri Derneği)'nin web sitesinde yayınladığı raporlar incelenir. Örneğin; bu raporda aşağıdaki tabloda 2018 yılı ilk 3 ay için otomobil satışları orta segment hatchback(C2) verilerine bakalım;

Rapor incelendiğinde;

- C2 segmentinde 28 üreticinin piyasaya ürün satışı gerçekleştiği,
- 2018 ilk 3 ay için toplamda 8.970 adet araç satışı gerçekleştiği,
- Pazar lideri 2.951 adet araç satışına sahip %32,8 pazar payı ile Volkswagen golf olduğu,
- Pazar ikincisinin de yine aynı şirketler grubuna ait Seat Leon tarafından gerçekleştiği gözükmemektedir.
- Volkswagen şirketler grubunun(Volkswagen, Seat, Audi, Skoda) bu segmentteki toplam araç satışı 5.135 adet araç olarak gerçekleşmiştir. Bu da pazarın %57,2 sine sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 2.4 Otomobil ve hafif ticari araç pazar marka/model perakende satış tablosu

Otomobil Ve H.Ticari Araç Pazarı Marka/Model Perakende Satışlar (Mart'2018) (RETAIL PC & LCV BRAND SALES March'2018)							
MARKA	MODEL	SEGMENT	Ocak/ January	Şubat/ February	Mart/ March	Toplam/ Total	
ALFA ROMEO	Giulietta	C2	4	10	12	26	
AUDI	A3 SPORTBACK	C2	180	92	177	449	
AUDI	S3 SB	C2	2	0	0	2	
BMW	1 Serisi	C2	147	215	257	619	
BMW	i	C2	0	2	10	12	
CITROEN	C4	C2	0	0	0	0	
DS	DS 4	C2	0	0	80	80	
FIAT	Egea Hatchback	C2	92	178	214	484	
FORD	Focus	C2	31	29	107	167	
HONDA	Civic HB	C2	19	9	22	50	
HONDA	Civic	C2	2	0	3	5	
HYUNDAI	i30	C2	28	39	69	136	
KIA	cee'd	C2	24	22	46	92	
LEXUS	CT	C2	1	0	1	2	
MAZDA	Mazda3	C2	4	8	10	22	
MERCEDES-BENZ	A	C2	108	87	154	349	
NISSAN	Pulsar	C2	14	13	23	50	
OPEL	YENİ ASTRA HB	C2	144	146	210	500	
PEUGEOT	308	C2	54	73	92	219	
RENAULT	Megane HB	C2	70	120	80	270	
SEAT	Leon	C2	455	615	517	1.587	
SKODA	Yeni Rapid Spaceback	C2	48	54	44	146	
SKODA	Rapid Spaceback	C2	0	0	0	0	
TOYOTA	Auris	C2	165	230	108	503	
TOYOTA	Prius	C2	0	0	0	0	
VOLKSWAGEN	GOLF	C2	660	954	1.337	2.951	
VOLVO	V40	C2	2	74	144	220	
VOLVO	V40 Cross Country	C2	1	4	24	29	

(ODD, 2018)

Sektör ve pazardaki ana oyuncular hakkında genel bir analizin ardından Volkswagen firmasının C2 segmentinde satışını yaptıği Golf markalı aracı incelendiğinde ise; motor ve şanzıman türleri açısından 5 farklı seçenек ile satışa sunulan araç, konfor seçenekleri açısından midline plus, comfortline ve highline olmak üzere 3 farklı konfor seçeneği ile satışa sunulduğu görülmektedir.

Tablo 2.5 Volkswagen Golf teknik özellikler tablosu

Teknik özellikler						
VOLKSWAGEN YENİ GOLF	1,0 lt TSI 110 PS Manuel/DSG	1,4 lt TSI 125 PS Manuel/DSG	1,4 lt TSI 150 PS DSG	1,6 lt TDI 90 PS Manuel	1,6 lt TDI 115 PS Manuel/DSG	1,6 lt TDI 115 PS Manuel/DSG
Motor tipi	3 silindirdir benzolli motor	4 silindirdir benzolli motor	4 silindirdir benzolli motor	4 silindirdir dizel motor	4 silindirdir dizel motor	4 silindirdir dizel motor
Motor hacmi, lt/cm³	1,0/999	1,4/1395	1,4/1395	1,6/1598	1,6/1598	1,6/1598
Maks. güç, kW (PS) dv/dk	81 (110)/5000-5500	92 (125)/5000-4000	110 (150)/5000-4000	66 (90)/2750-4000	85 (115)/3250-4000	85 (115)/3250-4000
Maks. tork, Nm dv/dk	200/2000-3500	250/1800-4000	250/1800-3500	230/1400-3750	250/1500-3200	250/1500-3200
Karajim sistemi	Elektronik kontrollü direkt enjeksiyon	Elektronik kontrollü direkt enjeksiyon	Elektronik kontrollü direkt enjeksiyon	Common rail direkt dizel enjeksiyonu	Common rail direkt dizel enjeksiyonu	Common rail direkt dizel enjeksiyonu
Vites kutusu	6 lieri manuel/7 lieri DSG	6 lieri manuel/7 lieri DSG	7 lieri DSG	5 lieri manuel	5 lieri manuel/7 lieri DSG	5 lieri manuel/7 lieri DSG
BOYUTLAR						
Uzunluk, mm	4258	4258	4258	4258	4258	4258
Geniçlik, mm	1799	1799	1799	1799	1799	1799
Yükseklik, mm	1492	1492	1492	1492	1492	1492
Aks mesafesi, mm	2620	2620	2620	2620	2620	2620
İt genişliği, ön/arka, mm	1533/1503	1533/1503	1533/1503	1533/1503	1533/1503	1533/1503
Yakıt tankı, lt	50	50	50	50	50	50
Dönme çapı, m	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
Bağlı kaportası, lt	380	380	380	380	380	380
Boş ağırlık, kg	1237/1257*	1268/1291	1302	1319	1327/1343*	1327/1343*
HIZLANMALAR						
0-100 km/s sn	9,9	9,1	8,2	11,9	10,2/10,5*	10,2/10,5*
Maks. hız, km/s	196	204	216	184	198	198
YAKIT TÜKETİMİ lt/100 km (A1) 715/2007**						
Şehir içi	5,9/5,7*	6,8-6,9/6,3-6,4*	6,3-6,4	6,6	6,6-6,7/6,1-6,2*	6,6-6,7/6,1-6,2*
Şehir dışı	4,1/4,2*	4,4-4,5/4,5-4,6*	4,5-4,6	3,8	3,8-3,9/3,8-3,9*	3,8-3,9/3,8-3,9*
Genel	4,8/4,8*	5,3-5,4/5,2-5,3*	5,1-5,2	4,1	4,1-4,2/3,9-4,0*	4,1-4,2/3,9-4,0*
CO ₂ emisyonu, g/km	109/108*	120-122/119-121*	119-121	106	106-109/102-105*	106-109/102-105*

*100 km'ye kadar hızla. **100 km'de CO₂ emisyonu. Hızlı olarak yakıt tüketimi azalır. Beklenen yakıt tüketimi ve emisyonları için lütfen teknik özellikler tablosuna bakın. *100 km'de yakıt tüketimi ve emisyonları için lütfen teknik özellikler tablosuna bakın. **100 km'de CO₂ emisyonu. Hızlı olarak yakıt tüketimi azalır. Beklenen yakıt tüketimi ve emisyonları için lütfen teknik özellikler tablosuna bakın.

(VW, Teknik özellikleri, 2018)

Golf perakende satış fiyatları 106.400 TL den başlayıp seçilen motor şanzıman konfigürasyonu ve konfor paketine göre 163.900 TL ye kadar çıkabilmektedir. Bu fiyatlara müşterilerin ekleyeceği opsiyonlar dâhil değildir.

Tablo 2.6 Volkswagen Golf Fiyat Listesi Tablosu

Model (*4)	Donanım	Opak Renk Tavsiye Edilen Anahtar Teslim Fiyatı (*1-2-3-8)
Golf 1.0 TSI 110 PS Manuel	Midline Plus	106.400,00 TL
Golf 1.0 TSI 110 PS DSG	Midline Plus	120.200,00 TL
Golf 1.0 TSI 110 PS Manuel	Comfortline	112.200,00 TL
Golf 1.0 TSI 110 PS DSG	Comfortline	126.200,00 TL
Golf 1.0 TSI 110 PS DSG	Highline	137.100,00 TL
Golf 1.4 TSI 125 PS Manuel	Comfortline	117.500,00 TL
Golf 1.4 TSI 125 PS DSG	Comfortline	131.500,00 TL
Golf 1.4 TSI 125 PS Manuel	Highline	128.400,00 TL
Golf 1.4 TSI 125 PS DSG	Highline	142.400,00 TL
Golf 1.4 TSI 150 PS DSG	Comfortline	140.100,00 TL
Golf 1.4 TSI 150 PS DSG	Highline	160.900,00 TL
Golf 1.6 TDI 90 PS Manuel	Midline Plus	123.900,00 TL
Golf 1.6 TDI 115 PS Manuel	Comfortline	132.500,00 TL
Golf 1.6 TDI 115 PS DSG	Comfortline	155.700,00 TL
Golf 1.6 TDI 115 PS Manuel	Highline	152.600,00 TL
Golf 1.6 TDI 115 PS DSG	Highline	163.900,00 TL

(VW, Fiyat listesi, 2017)

C2 segmentinde ürün analizini tamamlamak için bütün rakip olarak seçilen üreticilerin motor-şanzıman konfigürasyonları ve konfor paketlerini içeren verilerin toplanması ve bunun perakende satış fiyatları ile birleştirmesi gerekir. Sonrasında C2

segmentinde üretilen bütün araçların motor seçenekleri, şanzıman seçenekleri, konfor paketleri ve bu paketlerin detaylarından oluşan bir matris ortaya çıkacaktır.

Yatırımcı topladığı bu veriler ışığında yeni üreteceği aracın kaç farklı motor-şanzıman seçeneğine ve hangi konfor paketlerine sahip olabileceğine dair bir öngörüye sahip olacaktır. Ancak unutulmamalıdır ki bu segmentte yer alan bütün seçeneklere cevap veren bir ürün ailesi oluşturmak çok yüksek maliyetler ortaya çıkaracaktır. Pareto ilkesinin 80-20 kuralının burada da geçerli olduğunu bilmek gerekir. Bu kurala göre yapılan satışların %80'i üretilen ürünlerin %20 sinden gelmektedir. Yatırımcının bu segmentte piyasaya süreceği ürünleri belirlerken pazarın %80'lik kısmını karşılayacak bir yatırım planı yapması, ürün seçeneklerinden sadece %20 si için arzda bulunmasını sağlayacaktır. Buradaki 80-20 oranları tam kesin oranlar olmayıp bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Ayrıca hali hazırda pazara arzı gerçekleştirilen ürünlerin müşterilerin ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayıp karşılamadığı ile ilgili ek anket çalışması yapılması ürünler hakkında daha iyi bilgi toplanmasını sağlayacaktır.

Unutulmamalıdır ki, bu analizde asıl amaç girişimcinin yapmayı planladığı yatırım ile pazara arz edeceği ürün / ürünlerin belirlenmesidir. Yatırım öncesi pazarın ürün ihtiyaçlarının tam olarak algılamasıdır. Pazar analizi için kullanılan veri ve yöntemler burada da kullanılabilir. Bu sebeple yatırımcılar çoğu zaman bu analizi pazar analizi ve rakip analizi ile birlikte yaparlar. Elde edilen veriler tek bir rapor altında birleştirilebilir.

2.5.8 Pazarlama stratejilerinin belirlenmesi

Yatırımın amaç ve kısıtlarının tanımlanması sonrası yatırımın var olan kısıtlar altında amacına nasıl ulaşılacağına da belirlenmesi gerekir. Bunun için de yatırımın pazarlama stratejisinin oluşturulması gerekir.

Yatırımın pazara yeni bir ürün çıkarmak / yeni bir pazara girmek gibi bir hedefi var ise; pazarlama stratejisini tamamladığında proje ile ilgili çok önemli 2 soruya da cevap verebilmesi gerekir.

İlki, Bu yatırım sonucu ortaya çıkacak ürünün müşterilere fayda sağlayabilecek / faydasına olacak ne var?

İkincisi, Müşteriler neden bu ürünü satın alsın?

2.5.8.1 Pazarlama kavramı

Pazarlamaya ilişkin olarak en yaygın kullanılan tanım Amerikan Pazarlama Derneği'nin yapmış olduğu tanımdır. Bu tanıma göre pazarlama, kişilerin ve örgütlerin amaçlarına uygun şekilde değişimi sağlamak üzere, ürünlerin, hizmetlerin ve düşüncelerin yaratılmasını, fiyatlandırılmasını, dağıtımını ve satış çabalarını planlama ve uygulama sürecidir. (AMA, tarih yok)

Pazarlama kavramını daha iyi anlamak için bazı terimlerin açıklanması önemlidir.

Gereksinimler, ihtiyaçlar, istekler ve talepler; bu kavram genellikle ürün talebi ya da siparişi ile karışmaktadır. Asıl olan müşterinin ürünü satın aldıktan sonra elde edeceği temel / asıl faydadır. Yani ürünü neden satın aldığı, ne için satın aldığı bilgisidir. Baş ağrısı ile doktora giden bir kişinin ağrı kesici talebine karşılık doktorun kişiyi muayene etmesi ve tansiyon yüksekliği tanısı sonrası tansiyon ilacı vermesidir. Hastanın tansiyonunu düşürerek baş ağrısı şikâyetinin ortadan yok olmasıdır.

Ürün; müşterilerin gereksinimlerini, ihtiyaçlarını, istek ve taleplerini karşılayan müşteri tarafından değer gören, ticareti yapılabilen her türlü madde ve hizmettir. Yapılacak yatırımın kendisi ya da çıktılarından biri olabilir.

Değer; müşterilerin fayda beklentisi, gereksinimi ve kalite algısının birleşmesi ile ortaya çıkan ürünün satış fiyatını belirleyen faktörlerden bir tanesidir.

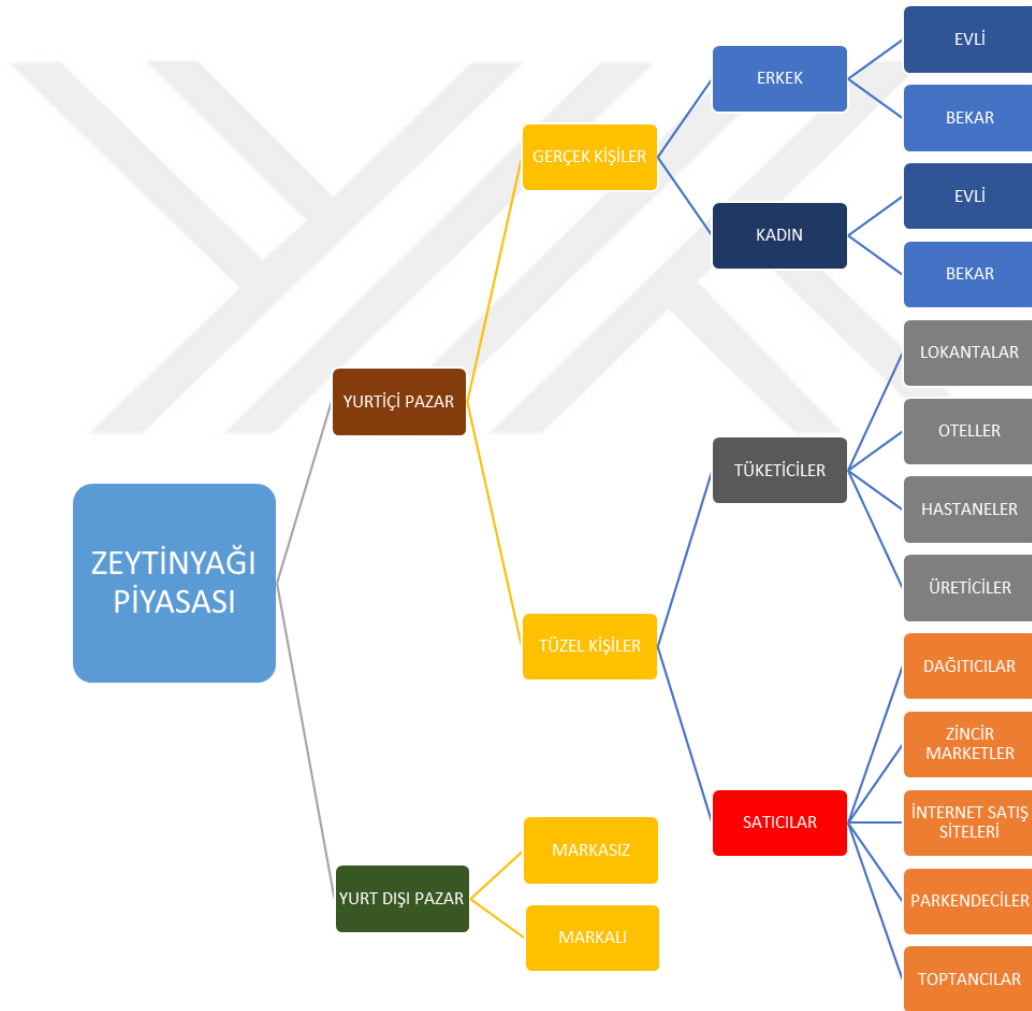
Tatmin ve müşteri memnuniyeti; ürünün müşteri ihtiyaç ve gereksinimlerini karşılama oranıdır.

Müşteriler, ilişkiler ve ağlar; müşteri ürünü alan tüketen tüzel ya da gerçek kişiyi ifade ederken ilişkiler ve ağlar müşteriye ulaşmak için kullanılan araçlar olarak tanımlanabilir.

Pazar / Sektör; en genel anlamda bir ürünü ya da hizmeti satın alan / tüketen tüzel ya da gerçek kişileri tanımlar.

2.5.8.2 Hedef pazarın oluşturulması

Yapılan bir yatırımın pazarda gerçekleşen bütün ticari faaliyetlere cevap vermesi mümkün değildir. Bu sebeple yatırımın kısıtlarının tanımlanması bölümünde gerçekleştirilen pazar analizi, rakip analizi ve ürün analizleri bir araya getirilerek projenin amacı çerçevesinde bir hedef pazar seçilmek zorundadır.



Şekil 2.6 Zeytinyağı Piyasası Satış Kanalları Gösterimi

Bu sebeple pazarı çeşitli açılardan segmentlere ayırmak hedef pazarın belirlenmesinde girişimciye yardımcı olacaktır.

Demografik segmentasyon: müşterileri satın alma karakterleri açısından gruplar altına almaya yarar. Genellikle yaş, cinsiyet, evlilik durumu, meslek, gelir düzeyi, milliyet gibi kıstaslar ile gruplanır. Ancak yapılan işe göre lokasyon, iş kolu, müşterinin yanında çalışan sayısı ya da satış hacmi cinsinden de gruplamak mümkündür.

Zeytinyağı üretimi yapacak bir yatırımcının hedef pazarı belirlerken yatırımın hedefini “en kaliteli zeytinyağını en geniş pazara dağıtan üretici firma olmak” olarak belirlemiş ise, hedef pazarı aşağıdaki kıstaslar ile belirleyebilir.

Zeytinyağı piyasasını öncelikle yurtiçi pazar ve yurtdışı pazar olarak 2 ayrı başlıkta inceleyebiliriz.

Yurtiçi pazar; kendi içinde gerçek kişiler ve tüzel kişiler olarak 2 ye ayrılır. Tüzel kişiler Tüketiciler / ürünü tüketen firmalar ve Satıcılar / ürünü satan firmalar olarak ayrılabilir. Tüketiciler için buldukları sektörler açısından bir ayırım yapmak istendiğinde oteller, lokantalar, hastaneler, zeytinyağını hammadde yahut sarf malzeme olarak kullanan üreticiler olarak gruplayabiliriz. Gerçek kişiler ise yukarıdaki gibi cinsiyet ve medeni halleri açısından grupta bileceği gibi, yaş, gelir düzeyi, coğrafi lokasyon da kullanılabilir.

Yurt dışı Pazar; markasız ve markalı olarak 2 ye bölünmüş. Ancak ülke / kıta bazlı ya da Türkiye'nin gümrük vergisi anlaşması olduğu ülkeler üzerinden de olabilir. Avrupa birliği, Türki cumhuriyetler... Vs.

Zeytinyağı yatırımcısı “en kaliteli zeytinyağı” nı üretmiş olsa da yukarıdaki tabloda yer alan bütün müşteriler türlerine aynı anda hizmet vermesi mümkün olmayacaktır. Pazarda var olabilmek için bir sınıflandırma, önceliklendirme yapmak zorundadır. En genel anlamı ile hedef pazarını 4 gruba ayırabilir.

Birincil / Ana Pazar; ürünlerin çoğunlukla satılacağı pazar olarak nitelendirilebilir. Yatırımcının en kolay ulaşabildiği pazar olması sebebi ile yatırım ile ilgili tutundurma(Promotion) ve reklam faaliyetlerinin çoğunluğu bu pazara yapılmalıdır. Reklam/pazarlama faaliyetlerinin geri dönüşü yüksek olacaktır.

İkincil Pazar; bu pazarda ürün satışı gerçekleştirmek için çaba ve bazı ek harcamaların yapılması gerekebilir. Ancak yapılacak reklam ve tutundurma faaliyetlerinin azımsanmayacak miktarda geri dönüşü olması sebebi ile göz ardı edilemeyecek bir pazardır.

Üçüncül Pazar; oldukça küçük bir pazar grubu olup yapılacak satışlar göz ardı edilebilecek seviyededir.

Görünmez Müşteriler; yapılan çalışmalar ile tam olarak herhangi bir gruba koyulmayan ya da varlıklarından haberdar olunmayan müşterilerdir. Hiçbir çalışma yapılmadan bu müşterilere satış yapılır.

Birincil pazarı seçmek için yatırımın kısıtlarının belirlenmesi aşamasında elde edilen veriler kullanılmalıdır. Ancak işin doğası gereği bu seçimin tek bir doğrusu bulunmamaktadır. Her yatırımcı aynı yatırım konusu ve aynı veriler için farklı birincil pazar seçimi yapabilir. Unutulmamalıdır ki bu seçim yatırımın gerçekleştirilmesi ile ilgili alınacak bütün kararlara temel dayanak niteliğinde olacaktır.

Zeytinyağı piyasasına girmek isteyen yatırımcı yukarıdaki tabloda yer alan pazarlar için birincil pazar seçmek istendiğinde şu soruyu cevaplamalıdır; yurt içi pazarda faaliyet göstermek istediğinde tüzel kişilikler ile mi yoksa gerçek kişiler ile mi ticaret yapması gerekir? Yatırımın bir zeytinyağı fabrikası kurmak olduğu bu vakada fabrika kapasitesinin yıllık en az 50.000 lt olması gerektiği bilinmektedir. Gerçek kişilerin yıllık kullanımı yaşadığı şehre göre farklılık arz etmemekle birlikte ortalama 15 lt/yıl tüketimi bulunmaktadır. Gerçek kişilerin en fazla 60 lt / yıl tüketim yapacağı da araştırma sonuçlarından elde edilmiştir. Bu durumda yatırımcı gerçek kişileri birincil pazar seçerse; 3.334 ile 834 adet arasında bir müşteri kitlesine hitap etmek zorunda olacağı görülmektedir.

Tüzel kişilerin birincil pazar olarak seçilmesi halinde; tüketiciler için yapılan araştırmada 1.sınıf deniz mahsulleri satışı gerçekleştiren lokantaların 3.000 kg/yıl, 4 ve 5 yıldızlı otellerin 2.000 kg/yıl, özel hastanelerin 1.000 kg/yıl ortalama tüketim gerçekleştirdikleri elde edilmiştir. Zeytinyağını hammadde yahut sarf malzeme olarak kullanan üreticilerin ise (Ülker, Unilever, Kristal, Komili... Vs. büyüklükte olanların) yapılacak bir anlaşma ile 50.000 lt'yi tek seferde alabilecek kapasiteleri bulunmaktadır. Sadece dağıtım yapan firmaların ise büyükşehirlerde olanlarının 20.000 kg/yıl, diğer şehirlerde 5.000 kg/yıl ortalama satış kapasitesine sahip oldukları tespit edilmiştir.

HEDEF PAZARLAR	ORTAMA YILLIK KULLANIM	KAR ORANI	ORTALAMA MÜŞTERİ SAYISI
Gerçek kişi	15	40%	3.333,33
Lokantalar	3.000	10%	17
Oteller	2.000	13%	25
Hastaneler	1.000	15%	50
Üreticiler	50.000	5%	1
Dağıtıcılar	20.000	10%	3
Diğerleri	5.000	15%	10

Tablo 2.7 Zeytinyağı tüketiminin hedef pazara göre dağılımı tablosu

Ayrıca her bir hedef pazarın kar oranının birbirinden farklılık arz ettiği bilinmektedir. Aşağıdaki tabloda görüleceği üzere gerçek kişilere yapılacak satışlarda %40 kar elde edilirken üreticiler ile yapılacak anlaşmalar %5 ile çalışmayı gerektirmektedir. Üreticilerin birincil pazar olarak seçilmesi halinde hiçbir satış sıkıntısı çekilmeden ürünler satılır iken gerçek kişilerin birincil pazar olarak seçilmesi halinde ortalama 3.334 gerçek kişi ile iletişim kurulması, ikna edilmesi ve satışın gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Zeytinyağının değerinin yüksek olması sebebi ile orta ve yüksek gelir seviyesine haiz kişiler tarafından tüketildiği de göz ardı edilmemesi gereken bir durumdur.

2.5.8.3 Marka konumlama çalışması

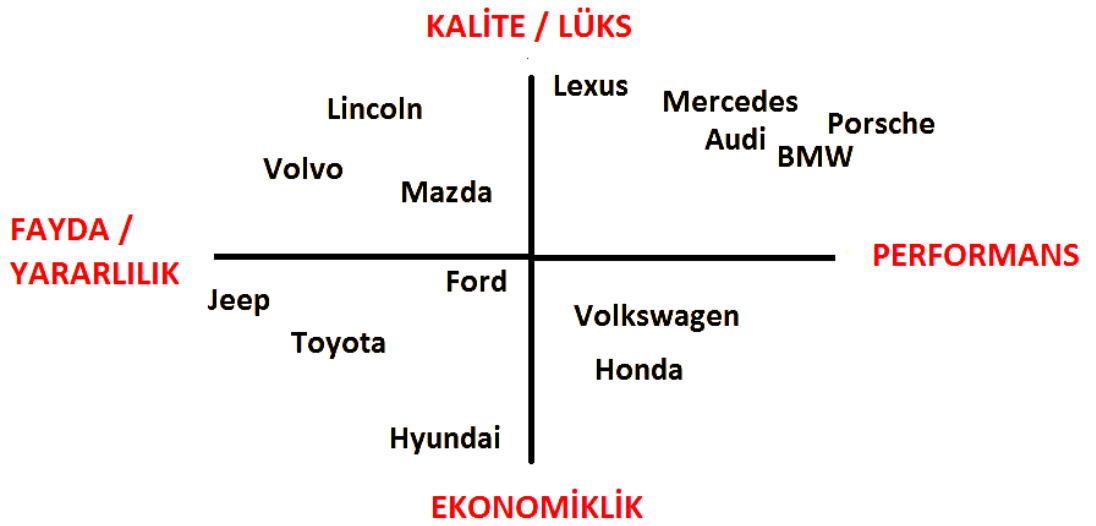
Pazarlama stratejisinin en önemli parçası olan bu çalışma yatırımın başarısını ve geri dönüş süresini belirleyen faktörler arasındadır. Yukarıda yapılan analizler ile pazarın, arz edilen ürünlerin ve rakiplerin bilgileri toplanmış hangi satış kanalında % kaç karlılıkla ne kadar tüketildiği ortaya çıkartılmıştır. Bu noktadan sonra yatırımcının

kendi hedefi / amaç fonksiyonu doğrultusunda nerede, hangi kalitede ürünün, pazardaki hangi eksiği tamamlayarak, nasıl ve hangi karlılık ile satış yapacağı gibi birçok sorunun cevaplanması marka konumlaması olarak adlandırılır.

Bu çalışma sonucu tek bir sonuç elde edilip bu karar çerçevesinde diğer çalışmalar yürütülebileceği gibi iki ya da daha fazla alternatif marka da ortaya çıkabilir. Ancak bu yapılacak finansal analizler için yeni ihtimaller ve yeni alternatif planlar ortaya çıkaracağından yatırımın finansal analizlerini zorlaştıracaktır.

Şöyle ki; otomotiv sektöründe rakip olan markaların neredeyse hiç biri birbirine ikame mal olarak piyasada yer almazlar. Her biri farklı bir özelliğini ön plana çıkarır ve onu müşterisine sunar. Müşterilerin bu özelliğe olan ilgisi de marka değerini ortaya çıkarır.

Otomotiv sektöründe birbirleri ile rekabet eden firmaların marka konumlama çalışmaları incelendiğinde marka konumlama çalışmasının önemi daha net ortaya çıkacaktır. Aşağıdaki tabloda otomotiv sektöründeki bazı markaların marka konumlamaları lüks, performans, fayda ve ekonomiklik kriterlerine göre temsili olarak gösterilmiştir.



Şekil 2.7 Otomobil sektörü marka konumlama gösterimi

Tabloda da görüleceği üzere her marka kendine özgü bir konum seçmiş ve bu konum çerçevesinde ürün ailesi, fiyat politikası, malzeme ve işçilik kalite seviyesi. Vs. detayları belirlemiştir. Örneğin Toyota firması seçtiği marka konumlaması ile müşterilerine fayda ve ekonomiklik odaklı ürün sağlamayı seçerken Lexus firması lüks araç üretmeyi seçmiştir. Bu marka konumlama ile Toyota firmasının ürün ailesinde spor arabalar, lüks araçlar olmayacağı gibi Mercedes ya da Lexus ile bir rekabet içerisinde de olmayacaktır. Marka konumlaması yakın olan Jeep firması ise otomobil üretmediği için Toyota ile sadece SUV araçlarda rakip olacaktır. Bu da Toyota firmasının seçtiği marka konumu ile neredeyse eşsiz bir pozisyon elde etmesini sağlamaktadır. Bu marka konumu ile rakip baskısı olmadan pazar içerisinde çok rahat hareket edebilmektedir. Buna karşın BMW, Mercedes, Audi ve Porsche firmalarının seçtiği pazarın en göz alıcı konumu olan lüks ve performans odaklı marka olma durumu ise firmaları birbiri için oldukça zor rakipler haline getirmiştir. Bu durum da firmalara gerek teknoloji ve ARGE yatırımları gerekse reklam kampanyaları adına çok ağır maddi yükler ortaya çıkarmaktadır.

Yatırımcının alacağı marka konumlama kararı yatırım için hayati önem arz etmektedir. İlerleyen bölümlerde açıklanacak olan finansal analizlerin temeli olan yatırım miktarı, yatırım geri dönüşü ve karlılık ile ilgili temel varsayımlar bu bölümde alınacak kararlara bağlı olacaktır.

2.5.8.4 Pazarlama karması

Pazarlama stratejileri kapsamında yapılan çalışmaların sonuca dönüştüğü aşamadır. Elde edilen bilgilerin ışığında gerekenler listesi olarak adlandırmak mümkündür. Yapılan çalışmalar 2 farklı pazarlama karması türü ortaya çıkarmıştır. Daha sonra yapılan ek çalışmalar ile bu karmalar geliştirilmiş olsa da yatırımcının oluşturduğu pazarlama stratejisi bu ana 2 listeyi mümkün olduğunca kapsamı yeterlidir. Bu oluşturulan pazarlama stratejisinin başarılı olma olasılığını artıracaktır.

2.5.8.4.1 4P

İngilizcede P harfi ile başlayan 4 isimin baş harflerini ifade eden 4P ismi Ürün(Product), Fiyatlandırma(Price), Tutundurma(Promotion) ve Yer(Place) ifade eder. Yatırımcının yaptığı seçimler her isim(4p) için ayrıca 5N1k analizi yapılır.

Ürün; Ürün geliştirme sürecinin pazarlama stratejisine uygunluğunu sorgular. Pazarlama stratejisi gereği niş bir ürün çıkaracak olan zeytinyağı üreticisinin ürün ambalajını seçerken maliyet sebebi ile plastik ambalaj seçmesi bir hatadır. Plastik ambalajındaki düşük kalite algısı, sağlıksız ürün imajından dolayı niş bir ürün için cam ambalaj seçilmesi gerekir.

Fiyatlandırma; Ürün satış fiyatının rekabetçi ve pazarlama stratejisi çerçevesinde olup olmadığını sorgular. Bina yapmak isteyen bir müteahhittin 3+1 daire fiyatını belirlerken benzer özelliklere sahip diğer binalarda satışı gerçekleştirilen daire fiyatlarından daha pahalıya satamayacağını ortaya çıkarır.

Tutundurma; Pazarda ürünün yayılması ve müşteriler tarafında tercih edilmesi için yapılması gereken faaliyetleri sorgular. Reklam, halkla ilişkiler, kişisel satış, fuar... Vs. ürünü müşterilerin denemesi, haberdar olması ve sürekli olarak kullanması için yapılan bütün faaliyetleri sorgular.

Yer; Ürünlere müşterilerin nasıl ulaşacağını sorgular. Ürünün müşteriler tarafından ulaşılabilir olması satışın gerçekleşmesine sebep olur. Aksi takdirde yurtdışında satışı olan bir ürünün nihai tüketici tarafından alınamayacağı gibi ürün satışı gerçekleşmez. Müşteriler için kolay ulaşılabilir olması gerekir.

2.5.8.4.2 4C

4p karmasının yatırımcı / yatırım odaklı olması, müşteri odaklı olmaması sebebi ile 4c karması 1990 larda ortaya atılmıştır. Geliştirilen bu yeni sistemde her karar ve yapı müşterinin memnuniyetini sağlamak için yapılmaktadır. Oluşturulan pazarlama stratejisinin müşteri odaklı olması gerektiğini söylemektedir. 4p ile aynı metodoloji üzerine türetilmiştir. İngilizcede C harfi ile başlayan 4 ismin baş harflerinin kısaltılmasıdır. Bunlar; Müşteri(Customer value), maliyet(Cost),

Uygunluk(Convenience) ve İletişim(Communication) dir. 5N1K yöntemi ile pazarlama stratejisi bu kriterlere göre denetlenir.

Müşteri; müşterinin değerli olduğu bir sistem kurulması gerektiğini savunur. Gelen / gelecek talep ve isteklerin ön planda olduğu bir sistem kurulup kurulmadığını denetler.

Maliyet; yapılacak olan yatırımın çıktısı olacak ürünlerin en doğru fiyat ile müşteriye sunulması gerektiğini savunur. Bu yapının kurulup kurulmadığını denetler.

Uygunluk; Müşterilerin ürünleri satın alması için en kolay en uygun koşulların sağlanıp sağlanmadığını denetler. Yani müşterinin en az çaba ile ürüne ulaşması gerektiğini bu sebeple de olası bütün fırsatların değerlendirilerek müşteriye ürünlerin sunulması gerektiğini savunur.

İletişim; ürünü satın alan kişiler ile bir ilişki kurulup, empati kanallarının oluşturulması ve geri dönüşlerin karar sistemine dâhil edilmesini denetler. Yani müşterilerin herhangi bir talebinin değerlendirilmesi ve olumlu ya da olumsuz müşteriye dönüş yapılarak sistemin içerisinde söz hakkı olduğunun haklarına ve fikirlerine önem verildiğinin sürekli iletişim halinde kalınarak bildirilmesini denetler.



E. Jerome McCarthy, 1960



Robert Lauterborn, 1990

Şekil 2.8 4P ve 4C yaklaşımlarının karşılaştırmalı gösterimi

Yatırımcı pazarlama karması gerek 4p olsun gerekse 4c olsun hazırladığı pazarlama stratejisini sınar. Bu sınama ileri bölümlerde yapılacak olan varsayımların doğruluğunu yani yatırımın başarısını doğrudan etkileyecektir.

2.5.8.5 Satış sonrası hizmetler ve garanti

Müşterilerin satın aldıkları ürünler için talep ettikleri en önemli ek fayda satış sonrası hizmetler ve garanti şartlarıdır. Çünkü satılan ürünlerin birçoğundan müşterinin faydalanma süresi ya da ürünün tüketim süresi oldukça uzundur. Örneğin; beyaz eşya alan bir kişi bu ürünlerden yıllarca faydalanmak, olası problem ve arızalara karşın garanti ve ek hizmetlere kısa sürede ulaşmak isterken, bir lokantada yemek yiyen kişi orada bulunduğu süre içerisinde iyi hizmet almak ister. Bu sebeple yatırım yapılacak iş ile ilgili en önemli konu başlıklarından bir tanesi de ürün / hizmetin müşteriye satışından sonraki süreç için satış sonrası hizmetler ve garanti politikası geliştirmektir.

Her sektör ve iş kolunda farklılık arz eden garanti süresi ya da satış sonrası hizmetler özünde müşteriye ürünü satın aldıktan sonra bir problem ile karşılaşır ise üretici olarak destek vereceğinizin sözünü vermektir. Pazarlama stratejisi oluşturulurken bu husus dikkate alınmalıdır. Kaldı ki üretim sektöründe her zaman üretim proses aşamasında yaşanacak problemler ürün üzerinde ve kullanımı sırasında hatanın ortaya çıkması mümkündür. Bu noktada yatırımcı maliyet ile ilgili çalışmayı yaparken satış sonrası hizmet / garantiden kaynaklanacak ek giderleri göz ardı etmemelidir.

2.6 Hukuki Analizler

Yatırım projesinin hazırlanma safhasından kuruluş yerinin seçimi, yatırımın gerçekleştirilmesi, işletmenin faaliyete geçip malların pazarlanmasına kadar uyulması gereken kanun, tüzük ve yönetmelikler, yatırım üzerinde yapacağı muhtemel etkiler ve getireceği fırsatlar bakımından değerlendirilir. (Nedir, 2018)

Yapılacak olan yatırımın kanunen hangi kriterler çerçevesinde yapılması gerektiğini inceler. Maden işletmesi açacak bir yatırımcının Enerji ve Tabii Kaynaklar

Bakanlığı' ndan maden işletme lisansı alması gerekirken aynı zamanda Çalışma Bakanlığı'ndan iş sağlığı ve güvenliğine uygun olduğuna dair bir belgeye ihtiyaç duyar. Çevre Bakanlığı'ndan ÇED raporu alınması gereken bir diğer belgedir. Aynı zamanda bağlı olduğu belediyeden gayri sıhhi müesseye ruhsatı alması gerekir. Tabii bu belgeyi alması için İtfaye' den uygunluk yazısı alınması gerekir. Ayrıca eğer söz konusu maden ham değil işlenecek ise Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan kapasite raporu alınması gerekir. Kurulacak işletme bir karayolu kenarında ise Karayolları'ndan yola giriş çıkış yapılabilmesi için de izin alınması gerekir. Özetle ifade edilmek istenen yapılacak olan yatırım için ciddi bir mevzuat taraması yapılması gerekir.

Hukuki yaklaşım yatırımcının profesyonel olarak işi yaptığını kabul eder eğer bir konuda eksik ya da yanlış yapılmış ise yatırımcıdan düzeltilmesi talep edilir. Aynı zamanda cezai yaptırım uygulanır. Bu sebeple yatırımın büyüklüğüne göre sektörde faaliyet gösteren danışmanlık firmalarından hizmet satın almak birçok riski elimine edecektir.

Yatırımcıları desteklemek amacıyla ile birçok hibe programı bulunmaktadır. Yatırımcıların hukuki analizler başlığı altında hibe, destek ve vergi indirimleri ile ilgili araştırma yapmaları önemlidir. Kalkınma Bakanlığı'nın yayınladığı kalkınmada öncelikli yöreler aşağıda verilmiştir. 50 ilimizde pek çok kapsamda pek çok destek verilmektedir.



Şekil 2.9 Türkiye Kalkınmada öncelikli iller haritası

Tablo 2.8 Türkiye kalkınmada öncelikli iller tablosu

Adıyaman	Bitlis	Hakkari	Malatya	Sinop
Ağrı	Çanakkale	Iğdır	Mardin	Sivas
Aksaray	Çankırı	Kahramanmaraş	Muş	Şanlıurfa
Amasya	Çorum	Karabük	Nevşehir	Şırnak
Ardahan	Diyarbakır	Karaman	Niğde	Tokat
Artvin	Elazığ	Kars	Ordu	Trabzon
Bartın	Erzincan	Kastamonu	Osmaniye	Tunceli
Batman	Erzurum	Kırıkkale	Rize	Van
Bayburt	Giresun	Kırşehir	Samsun	Yozgat
Bingöl	Gümüşhane	Kilis	Siirt	Zonguldak

(Kalkınma Bakanlığı, 1997)

2.7 Finansal Analizler

Yatırım öncesi aşamanın / fizibilite analizinin bu bölümünde yatırımın toplam maliyeti, sabit ve değişir giderlerinin yapısı, işletme sermayesi ihtiyaçları, aylar ve yıllar itibariyle nakit akışları ve finansman programı, üretime geçtikten sonra nakit akışları, başa baş üretim miktarları ve yatırımın kara geçiş zamanı gibi hususlar değerlendirilir (Nedir, 2018).

Yatırımcı yapmak istediği yatırımın kar getirip getirmediği ile ilgili analizleri finansal analizler ile yapabilir. Ancak bu analizleri gerçekleştirmek için öncelikle bazı tanımlamaların yapılması gerekir. Bu tanımlamalar çerçevesinde yapılacak analizler ile yatırımın net kazancı ortaya çıkacaktır. Yatırımcının bu yatırımı yapıp yapmaması gerektiği ile ilgili net cevaplar verilebilecektir.

2.7.1 Paranın zaman değeri ve Faiz

Hiç şüphe yoktur ki bugün elinizde olan 1.000 TL para ile 1 yıl sonra elinize geçecek 1.000 TL aynı değere sahip olsun. Gerek enflasyondan kaynaklı değer kaybı gerekse 1.000 TL ile yapacağınız bir ticari faaliyetten elde edeceğiniz kar paranın değerini değiştirecektir. Bu parayı 1 yıl sonra almanın size bir maliyeti olacaktır. Bu sebeple zamanın paranın değeri üzerinde etkisi vardır.

Zamanın paranın değeri üzerinde etkisini belirleyen kritere faiz denir. Literatürde faiz ile ilgili birçok tanımlama yapılmıştır. Bu tanımlardan birinde; üretim faktörleri içerisinde yer alan sermayenin belirli bir süre ve belirli bir orandan kiraya verilmesi sonucu elde edilen bir gelir olarak tanımlanmaktadır (Karaca, 2016).

Diğer bir tanıma göre ise faiz, borç alınan bir para karşılığında, vadesine göre borç verene ödenen parasal miktara denilmektedir. Borç verene vade bitiminde faiz ile birlikte anapara da geri ödeneceği için faiz, paranın kirası ya da para kullanımının fiyatı olarak da tanımlanmaktadır (Aren, 2014).

Faiz, sermaye sahiplerinin belli bir dönem için paranın likiditesinden vazgeçip bir başkasına ödünç vermesinin karşılığında aldığı bir vazgeçme veya kullanımını erteleme bedeli olarak da tanımlanmaktadır (Eğilmez, 2014).

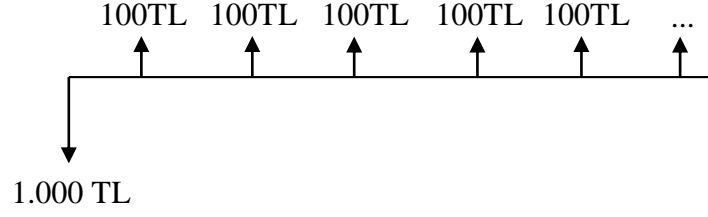
Faizin değeri parayı sağlayan kişi ya da kuruluşlar tarafından belirlenir. Yatırımcının bilmesi gereken en önemli nokta gerçekleştireceği yatırım yapmak için bugün harcayacağı paranın ne zaman ve ne miktarda geri döneceğidir.

Bir örnek ile ifade edilmek istenir ise;

1.000 TL sermaye konularak açılacak bir büfenin bütün vergi ve masraflar düştükten sonra aylık 100 TL kar bırakıyor, bankalara ise aylık %1 faiz ile para yatırabiliyoruz. Yapacağımız yatırım ne zaman bize verdiğimiz sermayeyi geri öder? Ya da başka bir deyişle ne zaman kara geçeriz?

Öncelikle yatırıma zaman çizelgesine işleyelim;

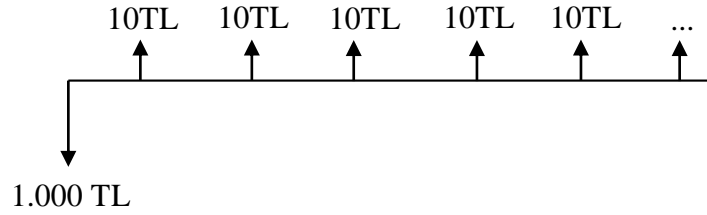
Büfe yatırımı



BAŞLANGIÇ = 1.000 TL yatırım

1. Ay = 100 TL
2. Ay = 100 TL
3. Ay = 100 TL
4. Ay = 100 TL
5. Ay = 100 TL
6. Ay = 100 TL
7. Ay = 100 TL
8. ...

Bankaya faiz karşılığı para vermek



Finansal bir hesaplama yapmadan zamanın paranın etkisi üzerinde düşünmeden bir cevap verilmek istenirse büfe yatırım 10 ay sonra 1.000TL lik yatırımımızı kazanmış olur. Ancak zamanın para üzerindeki etkisi düşünüldüğünde 1.ayda elde edilen 100TL ile 10.ayda elde edilen 100TL bugün aynı değerde değildir. Her ikisinin bugünkü değeri farklıdır. Her ay için ayrı ayrı bugünkü değerleri aşağıda hesaplanmıştır. Buna göre bugün yatırdığımız 1.000 TL yi %1 faiz ile büfe projesinden ancak 11. Ay tamamlandıktan sonra elde edebiliriz. Ancak 11. Aydan sonra büfe

projesi kar etmeye başlar. Bu örnekte faiz oranı %5 olsa idi. Büfe projesi 15. Aydan itibaren kar edebilir olacaktır.

Her dönem için Formülü;

$$\text{Bugünkü Değer (dönem)} = \text{Elde edilen kar} \times (1 + \text{faiz oranı})^{-\text{dönem sayısı}}$$

$$\text{Bugünkü Değer (1.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-1} = 99,01\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (2.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-2} = 98,03\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (3.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-3} = 97,06\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (4.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-4} = 96,10\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (5.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-5} = 95,15\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (6.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-6} = 94,20\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (7.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-7} = 93,27\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (8.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-8} = 92,35\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (9.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-9} = 91,43\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (10.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-10} = 90,53\text{TL}$$

$$\text{Bugünkü Değer (11.ay)} = 100 \times (1 + 0,01)^{-11} = 89,63\text{TL}$$

Toplam 1.036,76 TL

1 yıl sonra elde edeceğimiz 1.000TL nin bugünkü değerini ancak faiz oranı ile belirleyebiliriz.

2.7.2 Net Bugünkü Değer (NBD)

Net bugünkü değer yatırımın tanımı, yatırımın gelirlerinin bugünkü değere indirgenmiş (BD_{gelirler}) halinden yatırımın giderlerinin bugünkü değere indirgenmiş (BD_{giderler}) halinin çıkarılması olarak yapılır.

$$\text{NBD} = \text{BD}_{\text{gelirler}} - \text{BD}_{\text{giderler}}$$

Yukarıdaki büfe yatırımı örneğini 24 ay sürecek bir proje olarak varsaydıgımızda Net Bugünkü Değeri ne olur?

$$BD_{\text{gelirler}} = 100 \times (1+0,01)^{-1} + 100 \times (1+0,01)^{-2} + \dots + 100 \times (1+0,01)^{-24} = 2.124,34 \text{ TL}$$

$$BD_{\text{giderler}} = \text{Başlangıç yatırımı} = 1.000 \text{ TL}$$

$$NBD = 2.124,34 \text{ TL} - 1.000 \text{ TL} = 1.124,34 \text{ TL}$$

Bir yatırımda NBD nin sıfırdan büyük olması yatırımın kabul edilmesi için önemli bir kriterdir. Yatırımın yapılan giderlerden daha fazla gelir getireceği anlamına gelir. NBD nin sıfırdan küçük olması yatırımın belirlenen süre içerisinde yapılan giderleri bile kazanamadığı yani zarar ettiğinin göstergesidir. Bu durumda yatırımın yapılmaması daha karlı olacağından yatırım fikri ret edilir.

$NBD > 0$ yatırım kabul edilebilir.

$NBD < 0$ yatırım ret edilmelidir.

$NBD = 0$ durumu ise yapılacak yatırım sonunda ortaya konulan sermaye kadar kazanç elde edilebileceğini ortaya koyar. Kar etmek için risk alarak yatırım yapan bir yatırımcı için kar etmeyen yatırım ret edilmelidir.

2.7.3 Başa baş analizi

Bu analiz yatırımın bir dönem içerisinde elde edeceği getirinin masrafları karşıladığı noktayı bulmak için kullanılır. Şöyle ki her yatırımın sabit ve değişken giderleri bulunmaktadır. Elde edilen ciro ne kadara ulaşır ise bu giderleri karşılayacağı hesaplanır.

Yukarıda verilen büfe yatırım örneği üzerinden devam edecek olur isek;

Büfe al-sat yaptığı ürünlerden %25 kar ile çalışmakta ve rafında 750 tl lik ürün bulundurmakta ve ürünleri peşin satın almaktadır. Büfenin kirası 250 TL/ aydır. Elektrik gideri en az 20 TL, ancak elektrikli tost makinası kullanıldığından yapılan tost başına 0,05 TL elektrik masrafı olmaktadır. Bir tostta kullanılan ekmek, peynir ve sucuğun maliyeti 0,50 TL olup, satış fiyatı 1 TL dir. Büfede 1 kişi çalışmakta ve maaşı 120 TL dir. Geçen 12 ay içerisinde al-sat yapılan ürünlerden elde edilen ciro aşağıdaki

tabloda verilmiştir. Büfenin aylık masraflarını çıkarmak için geçen 12 ay içerisinde en az satması gereken tost miktarı ne kadardır?

Tablo 2.9 Büfe örneği; Al-sat ile aylara göre satış cirosu tablosu

Aylar	Al-Sat Ciro
1	250
2	270
3	240
4	320
5	600
6	640
7	550
8	590
9	750
10	800
11	1000
12	790

Büfenin al-sat üzerinden elde ettiği karı hesaplayacak olur isek;

Tablo 2.10 Büfe örneği; Al-sat ile aylara göre Kar tablosu

Aylar	Al-Sat Ciro	Al-Sat Karı
1	250	50
2	270	54
3	240	48
4	320	64
5	600	120
6	640	128

7	550	110
8	590	118
9	750	150
10	800	160
11	1000	200
12	790	158

Büfenin öncelikle masraflarını sınıflandırarak bir masraf tablosu yapacak olur isek;

Tablo 2.11 Büfe örneği; Maliyet hesaplama tablosu

Masraf kalemleri	Masraf tipi	Maliyet - SABİT	Maliyet – DEĞİŞKEN
Kira	Sabit	250 TL	
Personel	Sabit	120 TL	
Finansman(%1)	Sabit	7,50 TL	
Elektrik	Sabit -Değişken	20 TL	0,05 TL
Ekmek,peynir ve sucuk	Değişken		0,50 TL
	Toplam	347,50 TL	0,55 TL / Adet

Tablo 2.12 Büfe örneği; Maliyet hesaplama tablosu

Büfenin al-sat'dan elde ettiği karı sabit giderden düştüğümüzde tost işi için düşen sabit gideri bulmuş oluruz.

Tablo 2.13 Büfe örneği; Aylık sabit ve değişken gider tablosu

Aylar	Al-Sat Ciro su	Al-Sat Karı	Aylık sabit gider	Tost için aylık sabit gider
1	250	50	347,5	297,5
2	270	54	347,5	293,5
3	240	48	347,5	299,5
4	320	64	347,5	283,5
5	600	120	347,5	227,5
6	640	128	347,5	219,5
7	550	110	347,5	237,5
8	590	118	347,5	229,5
9	750	150	347,5	197,5
10	800	160	347,5	187,5
11	1000	200	347,5	147,5
12	790	158	347,5	189,5

Var olan örnekte her ay için sabit giderin değişiklik göstermesi sebebi ile her dönemin başa baş noktası farklılık arz edecektir. Başa baş analizinde kullanılacak formül aşağıda verilmiştir.

Başabaş noktası = Sabit gider / (satış fiyatı- değişken maliyet)

Başabaş noktası 1.ay = 297,50 / (1-0,55)= 661,11= ~661 adet tost

Başabaş noktası 2.ay = 293,50 / (1-0,55)= 652,22 = ~652 adet tost

...

Yukarıdaki formülle göre aylara göre başa baş noktaları aşağıdaki tabloda hesaplanmıştır.

Tablo 2.14 Büfe örneği; aylık Başa baş noktaları tablosu

Aylar	Tost için aylık sabit gider	Tost için aylık Başabaş noktaları
1	297,5	661
2	293,5	652
3	299,5	666
4	283,5	630
5	227,5	506
6	219,5	488
7	237,5	528
8	229,5	510
9	197,5	439
10	187,5	417
11	147,5	328
12	189,5	421

2.7.4 Yıllık Eşdeğer Hâsıla(YEH) ve Yıllık Eşdeğer Maliyet(YEM)

Yatırımcılar genelde yatırımın başlangıcında ya da belli bir / birkaç dönemi içerisinde yapılan giderleri / gelirleri yatırım geneline dağıtarak yıllık yatırımın nakit akımını yeksenak değer olarak görmek isterler. Yatırımın gelirlerinin bu şekilde dağıtılması Yıllık Eşdeğer Hâsıla(YEH), giderilenin dağıtılması ise Yıllık Eşdeğer Maliyet olarak adlandırılır.

$$YEM = BD \text{ giderler} \frac{(1+i)^n i}{(1+i)^n - 1}$$

$$YEH = BD_{gelirler} \frac{(1+i)^n i}{(1+i)^n - 1}$$

Bir örnek ile açıklayacak olur isek;

Bir yatırımcı kiraya vermek üzere bir ekskavatör almak istemektedir. Alacağı bu makinanın 6 yıl süre ile aktif çalışacağı sonrasında ise yıpranmalar sebebi ile efektif olmayacağını düşünmektedir. 100.000 TL ye alacağı makinayı 6 yıl sonra 60.000 TL ye satabileceğini öngörmektedir. Yıllık 25.000 TL kira getirisi olacak bu yatırımda 3. yıl makinaya kova yaptırmak gerekecektir ve bunun da maliyetinin 40.000 tl olacağı bilinmektedir. Yıllık faiz oranı %20 olduğuna göre projenin YEM ve YEH değerlerini hesaplayalım;

Tablo 2.15 Ekskavatör örneği; dönemsel gelir-gider tablosu

Dönem	Gelir	Gider
Başlangıç		100.000 TL
1. yıl	25.000 TL	
1. yıl	25.000 TL	
2. yıl	25.000 TL	40.000 TL
3. yıl	25.000 TL	
4. yıl	25.000 TL	
5. yıl	25.000 TL + 60.000 TL	

$$YEM_{proje} = YEM_{Başlangıç \text{ sermayesi}} + YEM_{tamirat}$$

$$YEM_{proje} = 100.000 \frac{(1+0,2)^6 0,2}{(1+0,2)^6 - 1} + 40.000(1 + 0,2)^{-3} \frac{(1+0,2)^6 0,2}{(1+0,2)^6 - 1}$$

$$YEM_{proje} = 30.070,57 + 6960,78$$

$$YEM_{proje} = 37.031,35 \text{ TL}$$

$$YEH_{\text{proje}} = YEH_{\text{kira}} + YEH_{\text{makina satış}}$$

$$YEH_{\text{proje}} = 25.000 + 60.000(1 + 0,2)^{-6} \frac{0,2}{(1+0,2)^6 - 1}$$

$$YEH_{\text{proje}} = 25.000 + 60.000 \frac{0,2}{(1+0,2)^6 - 1}$$

$$YEH_{\text{proje}} = 25.000 + 6.042,35$$

$$YEH_{\text{proje}} = 31.042,35 \text{ TL}$$

Bu projeye göre yatırımcı her dönem 37.031,35 TL ödeme yapacak iken, 31.042,35 TL gelir elde edecektir.

2.7.5 Yıllık Eşdeğer Net Hâsıla(YENH)

Yıllık eşdeğer net hâsıla(YENH); bir yatırıma ait nakit girişlerin yeksenak seri değerinden(YEH) nakit çıkışların yeksenak seri değerinin(YEM) çıkarılması ile bulunur.(Osman Okka, mühendislik ekonomisi C4, sf 267, nobel yayınları, 6.basım)

$$YENH = YEH - YEM$$

Başka bir ifade ile ;

$$YENH = NBD \frac{(1+i)^n i}{(1+i)^n - 1} \text{ dir.}$$

YENH nin sıfırdan büyük olması bir yatırımın kabul edilebileceği anlamı taşırken, sıfırdan küçük olması yatırımın zarar ettiği anlamına gelir ve yatırımın ret edilmesi gerekir.

YENH > 0 Yatırım kabul edilebilir,

YENH < 0 Yatırım ret edilmeli,

YENH = 0 durumu ise; yapılacak yatırımın her ay gider kadar kazanç elde edilebileceğini ortaya koyar. Kar etmek için risk alarak yatırım yapan bir yatırımcı için kar etmeyen yatırım ret edilmelidir.

Yukarıdaki iş makinası kiralama örneği için YENH hesaplanmak istenir ise;

$$YENH = YEH - YEM$$

$$YENH = 31.042,35 \text{ TL} - 37.031,35 \text{ TL}$$

$$YENH = -5.999 \text{ TL}$$

Bu değere göre bu proje yapılmamalıdır.

2.7.6 İç Verim Oranı(İVO) / İç Karlık Oranı(İKO)

Bir yatırıma ait nakit girişlerini nakit çıkışlarına eşitleyen iskonto oranıdır.(Osman Okka, mühendislik ekonomisi C4, sf 300, nobel yayınları, 6.basım)

İç verim oranı anlaşılması diğer analizlere göre zor olan bir konudur. Ancak yatırımcılara yatırımın tahmin edilen getirilerinde yaşanacak beklenmeyen düşüş olması halinde zarar etmeyen alt sınırı verir demek daha açıklayıcı olacaktır. Yani iç verim oranı %22 olan bir yatırım için getirilerinde yaşanacak %22 kadar azalma süresince kar etmeye devam edecektir. İç verim oranının yüksekliği yatırımın kabulü için önemli bir dayanaktır.

İç verim oranı deneme yanılma metodu ile bulunur. NBD ve YENH değerini sıfır yapan i^* değeri bize İVO yu verir.

$$NBD = BD_{\text{gelirler}} - BD_{\text{giderler}}$$

$$NBD = \underbrace{\sum \frac{F_1}{(1+i)} + \frac{F_2}{(1+i)^2} + \frac{F_3}{(1+i)^3} \dots + \frac{F_n}{(1+i)^n}}_{BD_{\text{gelirler}}} - \underbrace{\sum C}_{BD_{\text{giderler}}}$$

İVO değeri % olarak bulunur, bu sebeple bu değeri negatif olma ihtimali yoktur. Başlangıçta herhangi bir i değeri verilir ve NBD bu i değerine göre hesaplanır. Sonuç negatif olana kadar i değeri yükseltilir. Elde edilen en yüksek pozitif çıktı i değeri ile negatif çıktı i değerli arasında kalan yatırımı sıfır yapan i^* değeri interpolasyon yöntemi ile bulunur.

$$\text{İVO} = i^* = i_+ + \frac{NBD_+}{NBD_+ + |NBD_-|} (i_- - i_+)$$

Bir örnek ile açıklamak istenir ise; tavuk çiftliği açmak isteyen bir yatırımcı başlangıçta 100.000 TL yatırım ile 10.000 adet piliçlik bir çiftlik kurabilmektedir. Çiftlik kurulduktan sonra bir satış şirketi ile anlaşmakta, civciv ve yem bu şirket yetiştirilmiş tavukları almak şartı ile bu şirket tarafından sağlanmaktadır. Üreticinin giderleri kümesin iklimlendirmesi ile ilgili LPG gideri, elektrik gideri, veteriner gideri ve bakım için oluşan işçilik giderleridir. Aşağıdaki tabloda bu giderler verilmiştir. Yatırımın ekonomik ömrü 24 dönem olduğuna göre İVO sunu hesaplayalım;

Tablo 2.16 Tavuk çiftliği örneği; Gelir-gider tablosu

Yatırım detayları	Giderler	Gelirler
Başlangıç yatırımı	100.000 TL	
Dönemsel Elektrik	1.000 TL	
Dönemsel LPG	600 TL	
Dönemsel İşçilik	2.000 TL	
Tavuk başına gelir		1,20 TL

Yatırımın nakit akışları aşağıdaki gibidir;

Tablo 2.17 Tavuk çiftliği örneği; Nakit akış tablosu

Dönem	Gelir	Gider	NET
Başlangıç		100.000 TL	-100.000 TL
1.dönem	12.000	3.600 TL(1.000+600+2.000)	8.400 TL(12.000-3.600)
2.dönem	12.000	3.600 TL	8.400 TL
3.dönem	12.000	3.600 TL	8.400 TL
...			
...			
24.dönem	12.000	3.600 TL	8.400 TL

$i=4\%$ için bir NBD yi hesaplayalım.

$$NBD_{i=4\%} = \sum \frac{8.400}{(1+0,04)} + \frac{8.400}{(1+0,04)^2} + \frac{8.400}{(1+0,04)^3} \dots + \frac{8.400}{(1+0,04)^{24}} - 100.000$$

$$NBD_{i=4\%} = 128.074,49 - 100.000$$

$$NBD_{i=4\%} = 28.074,49 \text{ TL}$$

$i=6\%$ için NBD yi hesaplayalım

$$NBD_{i=6\%} = \sum \frac{8.400}{(1+0,06)} + \frac{8.400}{(1+0,06)^2} + \frac{8.400}{(1+0,06)^3} \dots + \frac{8.400}{(1+0,06)^{24}} - 100.000$$

$$NBD_{i=6\%} = 105.423 - 100.000$$

$$NBD_{i=6\%} = 5.423 \text{ TL}$$

$i=7\%$ için NBD yi hesaplayalım

$$NBD_{i=7\%} = \sum \frac{8.400}{(1+0,07)} + \frac{8.400}{(1+0,07)^2} + \frac{8.400}{(1+0,07)^3} \dots + \frac{8.400}{(1+0,07)^{24}} - 100.000$$

$$NBD_{i=7\%} = 96.342,41 - 100.000$$

$$NBD_{i=7\%} = - 3.657,59 \text{ TL}$$

İVO yu hesaplamak için gerekli değerler elde edilmiş oldu. Buna göre;

$$\dot{I}VO = i^* = \%6 + \frac{NBD_{\%6}}{NBD_{\%6} + |NBD_{\%7}|} (\%7 - \%6)$$

$$\dot{I}VO = i^* = \%6 + \frac{5.423}{5.423 + |-3.657,59|} (\%1)$$

$$\dot{I}VO = i^* = \%6 + 0,005972$$

$$\dot{I}VO = i^* = \%6,5972$$

Tek başına İVO üzerinden bir yatırım ile ilgili yatırım kararı vermek kesinlikle yanlış olacaktır. Yatırımcılar için İVO tek başına bir anlam ifade etmez.

2.7.7 Geri Ödeme Süresi(GÖS)

Yatırımcılar için diğer bir önemli kriter yapılan yatırımın geri dönüş süresi / geri ödeme süresi(GÖS) dir. Yatırımın süresinin ne kadarı yapılan yatırımın sermayenin kazanılması için ne kadarı ise kar etmek için harcanacağı bu analiz ile bulunur. GÖS bulmanın en kolay yolu aşağıdaki tablo yöntemidir.

Tablo 2.18 GÖS hesaplama tablosu

Dönem(n)	Nakit akımı(f)	NBD faktörü(i)	NBD değeri(b)	Kümülatif toplam(t)
1	F ₁	$\dot{I}_1=(1+i)$	F_1 / \dot{I}_1	$T_1 = b_1$
2	F ₂	$\dot{I}_2=(1+i)^2$	F_2 / \dot{I}_2	$T_2 = T_1+b_2$
3	F ₃	$\dot{I}_3=(1+i)^3$	F_3 / \dot{I}_3	$T_3 = T_2+b_3$
...				
n	F _n	$\dot{I}_n=(1+i)^n$	F_n / \dot{I}_n	$T_n = T_{n-1}+b_n$

F nakit akımlarını, İ bugünkü değerin elde edilmesi için gerekli katsayıyı, b her dönemin NBD sini, T ise elde edilen gelirin kümülatif toplamını ifade eder. $T_n = C$ yani yatırım miktarı olduğunda GÖS bulunmuş olur. C nin T_{n-1} den büyük, T_n den küçük olduğu durumlarda buçuklu dönem için interpolasyon ya da oran orantı denklemi kurularak bulunur.

GÖS = anapara ve faizinin ne kadar sürde geri alınacağını,

Karlı süre = yatırım tamamlanma süresi – GÖS

Zaman Riski = GÖS / n

Olarak gösterilir.

Bir örnek ile açıklayacak olur isek; yukarıdaki tavuk çiftliği örneğinde yatırımcı % 2 dönemsel faiz ile sermayesini değerlendirebiliyor olsa idi GÖS ü hesaplayalım;

Tablo 2.19 Tavuk çiftliği örneği: GÖS hesaplama tablosu

Dönem(n)	Nakit akımı(f)	NBD faktörü(i)	NBD değeri(b)	Kümülatif toplam(t)
1	8.400	1,0200	8.235,29	8.235,29
2	8.400	1,0404	8.073,82	16.309,11
3	8.400	1,0612	7.915,51	24.224,62
4	8.400	1,0824	7.760,30	31.984,92
5	8.400	1,1041	7.608,14	39.593,06

6	8.400	1,1262	7.458,96	47.052,02
7	8.400	1,1487	7.312,71	54.364,73
8	8.400	1,1717	7.169,32	61.534,05
9	8.400	1,1951	7.028,74	68.562,79
10	8.400	1,2190	6.890,93	75.453,72
11	8.400	1,2434	6.755,81	82.209,53
12	8.400	1,2682	6.623,34	88.832,87
13	8.400	1,2936	6.493,47	95.326,34
14	8.400	1,3195	6.366,15	101.692,49
15	8.400	1,3459	6.241,32	107.933,81
16	8.400	1,3728	6.118,94	114.052,75
17	8.400	1,4002	5.998,97	120.051,72
18	8.400	1,4282	5.881,34	125.933,06
19	8.400	1,4568	5.766,02	131.699,08
20	8.400	1,4859	5.652,96	137.352,04
21	8.400	1,5157	5.542,12	142.894,16
22	8.400	1,5460	5.433,45	148.327,61
23	8.400	1,5769	5.326,91	153.654,52
24	8.400	1,6084	5.222,46	158.876,98

Tablodan da görüleceği üzere 13. ila 14. dönem arasında yatırım tutarı kadar getiri elde edilmiş oluruz. Oran orantı ile 100.000 TL ye ulaşmanın süresi $(100.000 - 95.326,34) / 6.366,15 = 0,7341$ olur.

Buna göre;

$$\text{GÖS} = 13,7341 \text{ d\u00fcr.}$$

$$\text{Karlı s\u00fcres} = 24 - 13,7341 = 10,2659$$

$$\text{Zaman riski} = 13,7341 / 24 = \%57,23 \text{ d\u00fcr.}$$

2.7.8 Yatırımın finansal değerlendirmesi

Yatırım, NBD, YENH, İVO ve GÖS ile yani paranın zaman değerini dikkate alan yöntemler ile değerlendirilir. Finansal açıdan her yatırım NBD yi maksimize etmek için yapılır. Ancak kıyaslama yapılacak yatırımlar her zaman aynı yatırım süresine ve sermayesine sahip olmaz. Bu durumda değerlendirmeyi yapmak için bu değerleri eşitlemek gerekir.

Sermaye açısından denkleştirme; kıyaslama yapılacak 2 yatırım farklı sermaye gereksinimine ihtiyaç duyduğu durumlarda kullanılan bir yöntemdir. Temel olarak iki yatırımı da aynı miktarda sermaye kullanıldığı farz edilir. Düşük sermaye gereksinimi olan yatırımın ihtiyaç fazlası kısım için miktar dönemsel faiz oranına göre getirdiği farz edilerek nemalandırılır ve yatırımın getirilerine eklenir. NBD bu şekilde hesaplanır.

Yatırım süresini denkleştirme; kıyaslama yapılacak 2 yatırımın farklı tamamlanma sürelerine sahip olduğu durumlar için kullanılır. İki yatırımın tamamlanma süreleri için okek hesabı yapılır, yatırım tamamlanma süreleri bu süreye kadar olacakmış gibi denkleştirme yapılır. Yani tamamlanma süresi 6 yıl ve 4 yıl olan iki yatırım kıyaslanırken iki yatırımda 12 yıl sürecekmiş gibi düşünülür. 1. Yatırım 6.yılda, 2. yatırım için 4.yılda ve 8.yılda tekrar yatırım yapılacakmış gibi başlangıç sermayesi yatırılır. Ancak bütün hesaplamalar NBD ye göre bugüne indirgenir.

Kıyaslama yapılacak yatırımların denkleştirilmesi sonrası;

NBD; yatırımın gerçekleşmesi halinde elde edilecek gelirin bugünkü değerini verir. NBD nin en yüksek olduğu yatırımı seçmek en yüksek getiriyi sağlayacaktır.

YENH; NBD nin bir varyasyonudur. Yatırımın tamamlanma süresi farklı olduğu ya da bitiş zamanının belirsiz olduğu yatırımlarda hesaplama zorluğu ve anlaşılabilirliği kolaylaştırmak için kullanılır. Yatırımın bir dönemde elde edeceği gelir üzerinden kıyaslama yapmayı sağlar. Büyük olanı seçmek en yüksek getiriyi sağlayacaktır.

İVO; Yatırımın gelirlerinde yaşanacak dalgalanmalara karşı dayanıklılığını verir.

GÖS; Yatırımın geri dönüş süresini verir, yatırımın ne zaman kara geçeceğini gösterir. En küçük olanı seçmek riski azaltacaktır.

Yatırım değerlendirilirken NBD, İVO ve GÖS birlikte değerlendirilmelidir. Sadece bir kriterin karar verirken kullanılması çok riskli olacaktır. Bütün finansal analizler yapılmalı ve her 3 açıdan da karşılaştırılmalıdır. Ancak bu şekilde doğru karar verilebilir.

2.7.9 Risk ve Getiri kavramı

Yatırımcıların bilmesi gereken önemli bir konuda risk ve getiri kavramlarının birbiri ile olan ilişkisidir. Sermaye sahibi yatırımcı en az risk ile ya da sıfır risk ile bir yatırım yapmak istediğinde parasını bankaya faize koyması en uygun yatırım türü olacaktır. Aynı zamanda getirisi en düşük yatırım türü olacağını da bilmek gerekir. Bu yatırım türünden bir üst seviyede getiri sağlayabilecek düşük riskli yatırım türü ise sağlam finansal verilere sahip şirketlerin tahvillerini alarak bu şirketlere borç vermek olacaktır. Ancak şirketin borcunu ödeyememe ya da batma ihtimali (küçük de olsa) ile düşük riskli bir yatırım aracı olarak faize göre daha kazançlı bir araçtır.

Bu noktada yatırımcı yapacağı yatırımın bir üretim tesisi ya da ticarethane olduğu durumlarda aldığı riskin yüksekliğini göz önünde bulundurarak bir kar / getiri beklentisi ile hareket etmelidir. Günün sonunda yatırımın başarısız olması halinde kaybedileceklerin bilincinde olarak hareket etmesi gerekir.

Bir diğer önemli nokta ise riskin düşük olduğu düşünülen bir yatırımda getiri çok yüksek ise verilerin tekrar incelenmesi gerekir. Bu durum finansın temel prensibine aykırıdır. Yani risk ve getiri arasında doğrusal bir korelasyon vardır.

2.7.10 Sermaye / Kaynak yönetimi

Yatırımcılar için bir yatırımının değerlendirilmesinde önemli bir diğer konu ise sermaye kullanımınıdır. Yatırımda kullanılacak sermayenin hangi para cinsinden olduğu, kredi mi yoksa öz sermaye mi kullanıldığı çok önemlidir. Diğer bir yandan yapılan birçok yatırımda yatırımın gerçekleşmesinden sonraki ilk bir kaç dönemde gelirler çok az iken ilerleyen dönemlerde artış gösterir ya da planlanandan gecikmeli olarak gerçekleşir. Başka bir durumda yatırımın gelirleri bir dönem içerisinde mevsimsel etki ile dalgalanmalar gösterir. Dönem içi dalgalanmalar sebebi ile gelirler giderleri karşılamaz ve ek sermaye gereksinimi yaşanır.

Verilen vakalara ek birçok farklı durum ortaya çıkabilir bu sebeple yatırımcı sermayesini aşağıdaki hususları dikkate alarak kullanmalıdır.

2.7.10.1 Ödeme vadesi yönetimi

Yatırımın her aşamasında yapılacak her işin belli bir zaman alacağı ya da beklenmeyen masraflar çıkarabileceği unutulmamalıdır. Tedarikçiler ile yapılan anlaşmalarda ödemeler işlerin tamamlanmasına müteakip yapılmalıdır. Tedarikçiden alınabilecek ek vadeler sermayenin değerlendirilmesi adına kullanılacağı için maliyet düşürücü etki yaratacaktır. Ya da peşin ödemelerde faiz oranından daha yüksek indirimler alınması halinde bu seçenek tedarikçinin güvenilirliği göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir.

2.7.10.2 Vadeli işlem piyasası ve döviz riski

Yapılacak yatırım için kullanılacak sermayenin döviz kaynaklı olması ya da satın alınacak gereçlerin döviz ile alınıp satılması halinde yatırımın başarısını etkileyecek önemli bir kur riski bulunmaktadır. Yatırımcını bu riski elimine etmesi için ek finansal araçlar(türev araçları) araçları kullanması gerekir. Bu finansal araçlar yalnızca döviz için değil aynı zamanda birçok emtia içinde kullanılabilir. Altın, Petrol, Elektrik ve buğday başlıca işlem gören emtialardır.

Örneğin; Petrol Dağıtım sektöründe faaliyet gösteren bir yatırımcı ilgili mevzuata göre olağan üstü haller ve krizler için yıllık satış miktarının 20 günlük kısmını stoklarında bulundurmak zorundadır. Bu miktar 360 gün satış yapıldığı üzerinden hesap yapıldığında makul bir miktar gibi gözükse de pazar lideri Petrol ofisinin 2017 yılı yurtiçi satışları incelendiğinde sadece motorin 5.235.469 ton satılmıştır. Bu rakamı 360 güne eşit dağıtıp 20 günlük miktar bulundurması istendiğinde yaklaşık 290.859 ton motorini her an stokta bulundurmak zorunda olduğu gözükmektedir. Motorinin ithal bir ürün olması sebebi ile alımların dolar kuruna bağlı olarak işlem görmesine sebep olur, aynı zamanda petrol türevi bir ürün olması sebebiyle de birim fiyatı uluslararası piyasalarda anlık, iç piyasada ise günlük olarak fiyatlanmasına sebep olur. Bu noktada dağıtıcı firma Petrol Ofisinin olası fiyat dalgalanmaları karşısında yaklaşık 191.000.000 USD değerinde(ötv, kdv ve depolama maliyetleri hariç) sermaye bağladığı ürünü iç piyasaya TL olarak zarar etmeden satması mümkün değildir. Burada piyasanın ve kurun düşmesinden / yükselmesinden ortaya çıkan zarar ya da kar milyon TL ler ile karşılık bulur. Bu noktada dağıtıcı

firmalar kendilerini bu dalgalanmalardan korumak için hem dövizde hem de motorinde türev araçları ile borsa ya da aracı kuruluşlar üzerinden opsiyonlar ile kendini güvence altına almaya çalışırlar.

2.7.10.3 İşletme / operasyon sermayesi tayini

Yatırımcıların yatırım ile ilgili analizleri gerçekleştirirken unutmaması gerek önemli bir husus da işletme / operasyon sermayesinin belirlenmesidir. Geleneksel yapıda ticaret elde olan bir ürün ya da hizmetin müşteriler tarafından tüketilmesidir. Yatırımcının seçmiş olduğu iş koluna göre farklılık gösterecek olsa da müşteriler satın aldıkları ürünlerin bedelini en az vade farkı ile en uzun sürede vermek ister. Buda işletmelere hazır iş gücü bulundurma, hammadde stoklama, ürün stoklama ve satış sonrası vade maliyeti gibi birçok maliyet kaleminin yönetilmesi / yürütülmesi sorumluluğunu yükler. Yatırımcının bu giderleri karşılayacak sermaye gereksinimini de yapacağı finansal analiz içerisinde belirmesi ve bir finansal maliyet oluşuyor ise maliyetlerinin içerisinde göstermesi gerekir.

Yukarıdaki petrol dağıtım örneğinde 191.000.000 USD lik motorin için ödenecek ötv ve kdv ile 1.762.781.818 TL değerinde stok için sermaye gereksinimi bulunmaktadır.

3.YATIRIM / GERÇEKLEŞME AŞAMASI

Yapılan birçok analiz ve değerlendirme sonucu yatırımın hayata geçirilmesi adımı olan bu aşama yatırımın başarısı için hayati önem taşır. Analizlerde elde edilenlerin realize edildiği bu aşamada her adımın yatırım öncesi aşamaya uygun olarak gerçekleştirilmesi gerekir. Bu durum kaynakların doğru yönetilmesi problemini ortaya çıkarır.

Yatırım için gerekli kaynaklar zaman, sermaye, bilgi ve işgücü olarak sınıflandırılabilir. Bu kaynakların etkin bir şekilde yönetilmesi ve yürütülmesi için proje yönetimi yapılması gerekir.

3.1 Projenin ve Proje yönetiminin tanımı

Özel, yeni bir ürün veya hizmet oluşturmak için girişilen geçici (başlangıcı ve bitişi olan) çalışmaya proje denir. (Project Management Institute, tarih yok).

Proje; karmaşık, rutin olmayan, bir defaya mahsus, zaman, bütçe, kaynak ve performans spesifikasyonları ile sınırlı, belirli müşteri ihtiyaçlarını karşılayacak çaba. (Gray & Larson, 2005) olarak da tanımlanmaktadır. En genel anlamda iş süreçleri ile farkları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.1 Proje ve İş süreçleri kıyaslama tablosu

PROJE	İŞ SÜRECİ
Geçicidir	Devamlıdır
Bir başlangıç ve bitiş zamanı vardır	Aynı işlem sürekli olarak devam eder
Elde edilen çıktı benzersizdir	Her seferinde aynı çıktı elde edilir
Önceden belirlenmiş iş görevleri yoktur	Önceden belirlenmiş iş görevleri mevcuttur

Proje ve İş Süreci (Martin & Tate, 2001)

Projenin özellikleri;

- Projeler bir ihtiyaçtan doğmalı ve bu ihtiyacı karşılamayı hedeflemelidir.
- Projelerde problemler hedeflere, hedefler faaliyetlere dönüştürülür.
- Belirli bir başlama ve bitiş süresi olmalıdır.
- Sınırlı kaynaklardan oluşmalıdır.
- Önceden planlanmış olmalıdır.
- Belirli kaynaklara ve bütçeye gereksinim duyar.
- Değerlendirilebilir olmalı ve değerlendirme kriterleri proje başlangıcında belirlenmiş olmalıdır.
- Projeden elde edilecek sonucun bariz bir kullanıcısı veya müşterisi olmalıdır.
- İnsan ve işgücü içermelidir (Heyworth, 2002)

Proje yönetimi; projenin planlanması, hayata geçirilmesi ve değerlendirilmesi aşamalarını yürüten yöneten mekanizma olarak tanımlanır. Projenin büyüklüğüne göre bir kişi ya da büyük bir ekip tarafından yürütülebilir.

Projenin planlanması; yatırım öncesi süreçte elde edilen bilgiler çerçevesinde bu projenin hayata geçirilebilmesi için başından sonuna kadar bütün süreçlerin incelendiği, performans kriterlerinin, önceliklerin ve gerekliliklerin belirlendiği, Gant şeması, şebeke yönetimi / analizi ve çizelgeleme gibi çeşitli teknikler ile süreçlerin bir takvime bağlandığı aşamadır.

Projenin yürütülmesi / hayata geçirilmesi; planlama temelinde bütün aşamaların gerçekleşmesi için gerekli adımların atıldığı aşamadır.

Projenin değerlendirilmesi; planlama aşaması ile yürütülme aşamasının birbiri ile ne kadar örtüştüğü, olası gecikmelere göre proje planının güncellendiği ve proje performansının ölçüldüğü aşamadır.

Yatırımcıların projenin ilerleyişi hakkında detay bilgi ve tecrübe edinilebilmesi için proje yönetimi ekibi içerisinde yer alması işletme / operasyon aşaması için faydalı olacaktır. Ancak proje içerisinde alacakları görev projenin icrası ile ilgili işlerden ziyade proje performans kriterlerinin belirlenmesi ve projenin değerlendirilmesi ile ilgili kısımlar olmalıdır.

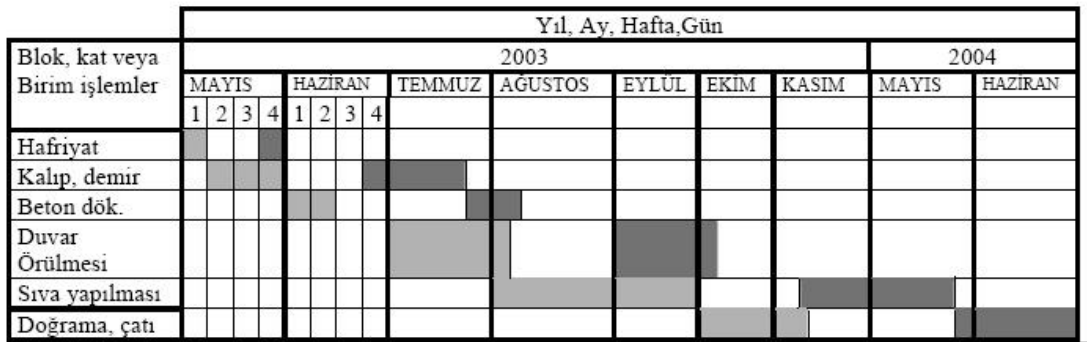
3.2 Proje planının hazırlanması

Projeler genelde proje çıktısına doğrudan etki eden birbiriyle ilişkili görevlerden oluşmaktadır. Proje planlama; projenin amaçlarını belirleme, projenin hedeflerini ortaya koyma ve projenin hayat döngüsü boyunca başarılı sonuçlar almasını sağlayacak gerekli stratejileri açık bir şekilde ortaya koymak anlamına gelir (Cleland & Ireland, 2002).

Proje planlama ve kontrol yöntemlerinden kullanımı en yaygın olanlar; Gantt şemaları, Kritik Yol Yöntemi (Critical Path Method - CPM) ve Program Değerlendirme ve Gözden Geçirme Yöntemi (Program Evaluation and Review Technique - PERT) olduğu söylenebilir. (Demirel, 2014)

3.2.1 Gantt Şeması

Gantt şeması projenin ilerleyişini göstermek için kullanılan bir görsel yardım aracıdır. Projenin zamanında bitmesini sağlamak için süreçleri, başlangıç ve bitiş sürelerini çubuklar yardımı ile zaman çizelgesinde gösterir. Amerika'lı Henry Gantt tarafından 20. yüzyılın başlarında geliştirilen bir metot olması sebebi ile Gantt şeması olarak adlandırılır. (Investopedia , 2016)



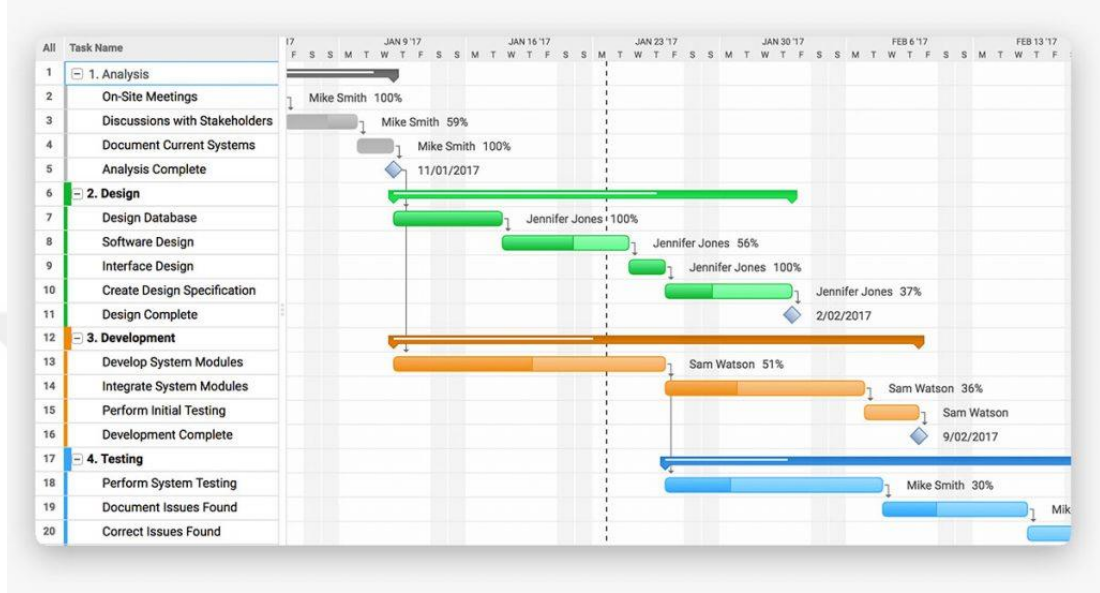
ŞEKİL 1.3) Örnek bir çubuk diyagramı çizelgesi

■ A blok (I.Grup)

■ B Blok (II.Grup)

Şekil 3.1 Basit Gantt şeması örneği

Basit olarak yukarıdaki gibi sadece işleri ve süreleri içeren bir tablo hazırlanabileceği gibi çeşitli yazılımlar kullanarak aşağıdaki gibi profesyonel bir sistem de kullanılabilir. Bu tarz yazılımlar ile yapılan her iş günlük olarak sisteme girilerek hangi adımların tamamlandığı, % olarak ne kadar iş kaldığı gibi konular rahatlıkla izlenebilir.



Şekil 3.2 Profesyonel Gantt şeması örneği

(Appcraft software, 2018)

Yapısı itibari hızlı olarak hazırlanabilir, küçük projelerde kullanımı daha uygundur. Büyük ve karmaşık projelerde yetersiz kalır.

3.2.2 Şebeke analizine dayalı yöntemler (CPM ve PERT)

Projelerin planlanması ve izlenebilmesi için çeşitli şebeke analizi yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden uygulamada en çok yer bulanlar CPM (Critical Path Method) ve PERT (Program Evaluation and Review Technique) yöntemleridir. Her iki yöntem de programlanan işle ilgili görevlerin bir şebeke veya grafik üzerinde çizilmesi esasına dayanır ve her ikisi de farklı miktarda veya sadece bir kere uygulanacak uzun süreli projeleri programlamak için geliştirilen yöntemlerdir. PERT’te faaliyetlerin süreleri olasılıklı olarak tanımlanırken CPM’de faaliyet süreleri için belirli zamanlar varsayılmıştır (Halaç, 1995).

Bu iki yöntem arasındaki temel fark PERT’te faaliyetlerin sürelerinin iyimser, kötümser ve olası zaman tahminleri şeklinde rastgele değişkenler olarak alınmasına karşılık CPM’de faaliyetlerin sürelerinin belirlenebilir olduğunun kabul edilmiş olmasıdır (Globerson, Shtub ve Bard, 1994).

Şebeke analizi için bir yol haritası oluşturulacak olur ise;

- *Proje kapsamındaki bütün faaliyetlerin listesinin / tablosunun oluşturulması;*
Bu tablo en az beş sütundan oluşur. Bunlar sırası ile işin kısa adı, işin açıklaması, gerek şartlar, işin süresi ve maliyetidir. Gerek şartlar başlığı bahsi geçen işin başlayabilmesi için öncesinde yapılması gereken işi / işleri belirlemek için önemlidir.

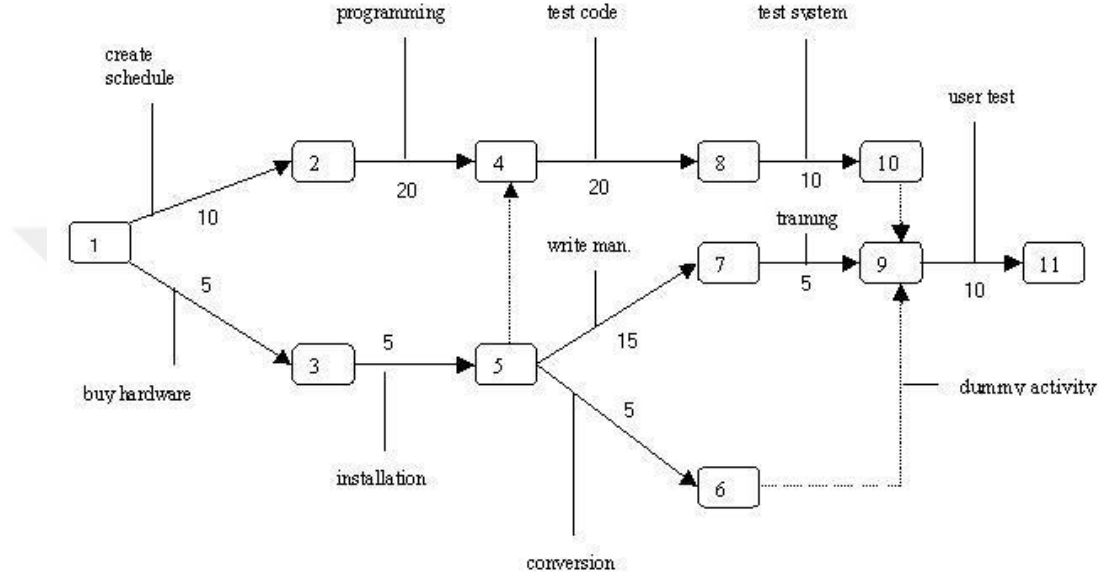
Tablo 3.2 Proje iş listesi örneği

Kısa adı	Açıklama	Gerek şartlar	İşin süresi	Maliyet
YÖA	Yatırım öncesi analiz	-	3 ay	20.000 TL
RH	İnşaat ruhratı alımı	YÖA, A, E, C	40 gün	35.000 TL
HA	Harfiyat yapımı	RH	4 gün	4.000 TL
A	Mimari projenin hazırlanması	E	20 gün	15.000 TL
...				

- *Şebekenin analizi için şebeke gösteriminin çizilmesi;* hazırlanan tablonun görsel bir modelinin çıkarıldığı aşamadır. 3 kural ile yapılır. İlki, her faaliyet bir ok ile gösterilir. İkincisi, her faaliyet 2 düğüm ile başlangıç ve bitiş nokası olarak tanımlanır. Üçüncüsü, doğru öncelik ilişkileri üzerine bir faaliyetin bitiş diğerinin başlangıcı olarak belirlenir. Üçüncü şartı sağlamak için aşağıdaki sorular göz önünde bulundurulmalıdır.
 - Şebekeye eklenecek faaliyetten önce hangi faaliyet gelmek zorundadır?

- Şebekeye eklenecek faaliyetten sonra hangi faaliyetlerin gelmesi zorunludur?
- Şebekeye eklenecek faaliyetle eş zamanlı olarak hangi faaliyetler bulunmaktadır?

Yani her faaliyetin öncesi, sonrası ve gerçekleştirme anı ile ilgili diğer faaliyetlerin ilişkisi sorgulanır.



Şekil 3.3 Şebeke analizi için şekilsel gösterim örneği

(Faisal, 2018)

- *Şebeke ile ilgili hesaplamaların yapılması (Kritik yol / CPM hesabı)* ; şebeke gösterimi minvalinde oluşturulan düğümlerin her birisinin gerçekleşmesi için gerekli toplam sürenin hesaplanması gerekir. Bu sürelerin hesabı sonrası projenin toplam tamamlanma süresi elde edilmiş olur. Kritik olan (olası bir gecikme halinde projenin tamamlanma tarihini değiştiren faaliyetler) ve kritik olmayan faaliyetler (tamamlanma sürelerinin değişmesinin projenin bitiş tarihini etkilemeyen faaliyetler) belirlenmiş olur.

2 yöntem ile gerçekleştirilir. Faaliyetlerin sürelerinin ileri doğru hesaplanması ve geri doğru hesaplanması metotlarıdır.

İleri doğru hesaplama modeli yukarıdaki şebeke gösterimi için bir hesaplama yapılacak olur ise;;

Başlangıç düğümü(1. düğüm) = 0 olarak belirlenir,

2.Düğüm = 1.düğüm + 1. Düğümden 2. Düğüme faaliyet süresi = 0+10 =10

3.Düğüm = 1.düğüm + 1.düğümünden 3.düğüme faaliyet süresi = 0+5 = 5

4.Düğüm = Maksimum ((2.düğüm + 2.düğümünden 4.düğüme faaliyet süresi),(5.düğüm + 5.düğümünden 4.düğüme faaliyet süresi)) =maks((10+20),(10+0)) =30

5. Düğüm = 3.Düğüm + 3.düğümünden 5. Düğüme faaliyet süresi = 5+5 =10

6. Düğüm = 5.Düğüm + 5.düğümünden 6. Düğüme faaliyet süresi = 10+5 =15

7. Düğüm = 5.Düğüm + 5.düğümünden 7. Düğüme faaliyet süresi = 10+15 =25

8. Düğüm = 4.Düğüm + 4.düğümünden 8. Düğüme faaliyet süresi = 30+20 =50

9. Düğüm = Maksimum ((7.düğüm + 7.düğümünden 9.düğüme faaliyet süresi),(6.düğüm + 6.düğümünden 9.düğüme faaliyet süresi),(10.düğüm + 10.düğümünden 9.düğüme faaliyet süresi)) =maks((25+5),(15+0),(60+0)) =60

10. Düğüm= 8.Düğüm + 8.düğümünden 10. Düğüme faaliyet süresi=50+10 =60

11. Düğüm= 9.Düğüm + 9.düğümünden 11. Düğüme faaliyet süresi=60+10 =70

Buna göre proje 70 günden tamamlanır ve kritik yol 1,2,4,8,10,9,11 dir.

Burada Pert ile ilgili hesaplamalara yer verilmemiştir.

- *Projenin zaman çizelgesinin oluşturulması;* şebeke hesaplaması sonrası elde edilen bilgiler çerçevesinde gantt şeması üzerine yerleştirilir. Zaman çizelgei üzerinde projenin takibi sağlanır.

3.3 Zaman / Maliyet yönetimi

Projenin beklenmeyen gecikmeler ile karşı karşıya kalması halinde kritik yol faaliyetleri üzerinde ikinci bir değerlendirme yaparak planlanandan daha hızlı tamamlanması ile ilgili faaliyetlerin yönetimidir. Projeyi zamanında bitireme ile

kaybedilecek karın tutarı izafi ek bütçe olarak belirleyip faaliyetleri hızlandırmanın maliyetleri ile mukayese edilir.

3.4 Mevzuat takibi / Kamu ile ilişkiler

Yatırım öncesi yapılan analizler ile proje faaliyetlerinin sürdüğü esnada ilgili mevzuatların takibi yapılmalıdır. Olası değişiklikler yatırımcının mağdur olmasına sebep olur. Aynı zamanda yatırımcının bulunduğu bölgeye gerek yerel yönetimler gerekse diğer kamu kurum ve kuruluşları ile daimi bir sosyal çevre oluşturmak zorundadır.

3.5 Sözleşmeler

Yatırımın büyüklüğüne bakılmaksızın yatırımcı satın aldığı her mamul ve hizmeti belli şartlarda yazılı sözleşme ile yapması gerekir. Yatırım doğası gereği zaman alan bir süreçtir. Koşulların bu sürecin içerisinde değişmesi halinde tedarikçiler ile anlaşmazlıklar ortaya çıkabilecektir. Yatırımcının haklarının garanti altına almak tedarikçilerin sorumluluklarının çerçevesini belirlemek için sözleşmelere ihtiyaç duyulur.

Sözleşmeler, her mamul ve hizmetin garanti şartlarını, alım ile ilgili ücret, vade, ödeme şekli gibi ticari koşulları, teknik şartnameyi, işin kapsamını, başlangıç / bitiş zamanını ve cezai şartlarını içeren hukuki açıdan geçerli yazılı evraklardır.

4.İŞLETME / OPERASYON AŞAMASI

Yatırımcının yatırımın icrasını tamamladıktan sonra yatırımın işletmeye dönüştüğü dönem içinde yapılması gereken hazırlıklar, yürütülmesi gereken süreçler bulunmaktadır. Bu süreçlerin yatırımın başarılı olabilmesi için planlanması ve dikkati bir biçimde takip etmesi gerekmektedir.

Yatırımın işletmeye alınması aşaması yatırımın gerçekleşme aşaması ile paralel yürütülen ikinci bir proje yönetimi işidir. Yatırımın gerçekleşmesi aşamasında yapılan proje planının hazırlanması ve diğer hususlar burada da yürütülür. Gerçekleşme aşaması işletme aşamasının tetikleyicisi konumundadır.

İşletme aşamasında yapılması gereken işlerin kapsamı aşağıdaki listede genel hatları ile verilmiştir. Yatırımın büyüklüğüne ve sektörüne göre farklılıklar arz edebilir.

- Proje yönetimi ilkeleri kullanılarak hazırlanan iş listesinin zaman çizelgesi üzerine stratejik iş / proje planlarının oluşturulması,
- İşletmenin organizasyon şemasının oluşturulması,
- İstihdam edilecek insan kaynağının temini ve çalışma koşullarının belirlenmesi,
- İlgili mevzuat gereği gerekli başvuruların yapılması,
- Lansman ve reklam planlarının oluşturulması,
- Hammadde ve yardımcı madde malzemelerin siparişlerinin ve stok politikasının oluşturulması,
- İşletme faaliyetlerinin sürdürülebilmesi için kaynak / sermaye miktarının belirlenmesi ve aktarımının planlanması,

İşletmenin eksiksiz bir şekilde faaliyete geçebilmesi için atılan bu adımlardan sonra en önemli ikinci konu ise; yatırım öncesi aşamada yapılan analizler çerçevesinde bir yönetim stratejisinin / yaklaşımının oluşturulmasıdır. Bu yaklaşım başlangıçta yatırımın hayatta kalabilmesi için gerekli adımları planlamak ve uygulamak olur iken, ilerleyen dönemlerde işletmeyi hedeflerine taşıyacak karar ve icra mekanizmasını oluşturmaktır.

5.MADENİ YAĞ SEKTÖRÜ İÇİN YATIRIM ÖNCESİ ANALİZİ VAKA ÇALIŞMASI

Yukarıda detaylı olarak yatımcılara yatırım yapmadan önce, yatırımın icrası ve işletmesi ile ilgili birçok analiz ve yönetim biçimi hakkında bilgi verilmiştir. Verilen bu bilgilerin gerçek uygulamasının çalışması ise bu bölümde yapılacaktır.

Vaka çalışması için petrol sektörünün önemli pazarlarından biri olan madeni yağ sektörü seçilmiştir.

5.1 Yatırım fikrinin doğuşu

Madeni yağlar / yağlayıcılar kullanım alanlarına göre farklı görevler üstlenmektedir. Güç transferinden sürtünme azaltmaya, ısı transferinden pas korucuyu olmaya kadar sanayinin bütün alanlarında kullanılırlar. Madeni yağ sektörü de bu yapısı itibari ile hemen hemen bütün sektörler ile bağlantılıdır. Daha anlaşılır ifade edecek olursak çalışan bir makinanın / cihazın olduğu bütün sektörlerin tedarikçisidir. Bu sebeple oldukça geniş bir ürün ailesi ve müşteri portföyü bulunmaktadır. Otomotiv sektörü yüksek tüketim hacmi ile madeni yağ sektörünün ana müşterileri arasında yer almaktadır. Bu noktada otomotiv sektörünün bir diğer ana tedarikçisi olan akaryakıt dağıtım şirketleri için aynı müşteri grubuna madeni yağ satışı da yapmak önemli bir gelir kaynağı olacaktır.

Akaryakıt dağıtım şirketlerinin ülke genelinde yaygın bayi ağına sahip olmaları, yüksek sayıda bireysel ve toptan akaryakıt alımı yapan müşteriye hizmet vermeleri sebebi ile akaryakıt dışı birçok ürünün satış ve dağıtımını için uygun altyapıya sahiptir.

Akaryakıt istasyonları genel olarak üç ana alandan oluşmaktadır. İlk alan akaryakıt satışının yapıldığı pompaların olduğu kanopi altı, ikinci alan market, üçüncü alan diğer(ek dükkânlar, yıkama, yağlama istasyonları... vs.)

Kanopi altı;

Akaryakıt satış pompaları etrafında kurulan çeşitli stantlarda akaryakıt katkıları, antifriz, camsuyu ve madeni yağ satışı yapılabilmektedir.

Market;

Genelde ödeme yapmak için müşterilerin geldiği bu alanda su, alkolsüz içecekler, çikolata, bisküvi gibi birçok gıda maddesi, sigara, araç kokusu, madeni yağ, zincir, yangın tüpü...vs gibi birçok sektörden farklı ürünün satışı gerçekleşmektedir.

Diğer;

İstasyonun konumu ve tesis yapısına göre farklılık arz etmekle birlikte oto lastik tamirinden yıkama yağlama istasyonuna, lokantadan kuyumcuya, ekmek fırınına, ATM ye kadar birçok ürün ve hizmet satışı gerçekleşmektedir.

Madeni yağ için uygun olan bu istasyon yapısına ek olarak, hukuki açıdan akaryakıt dağıtım şirketleri, bayileri ile imza altına aldıkları sözleşme gereği akaryakıt ürünlerinde tek tedarikçi konumunda yer alırlar. Bu durum dağıtım şirketlerine bayileri üzerinde önemli bir güç verir. Bayiler istasyonun bütün bölümleri ile ilgili bir karar alırken genel olarak dağıtıcı firmanın onayını almak zorundadırlar.

Akaryakıt sektörde birçok dağıtıcı, dağıtım istasyonlarında satışı yapılan akaryakıt dışı ürünler ile ilgili doğrudan ya da üçüncü bir firma ile anlaşma yaparak kar elde etmektedir. Buna en yaygın örnek dağıtıcıların kendi markası ile ya da üçüncü bir marka ile madeni yağ ve antifriz satışı yapmasıdır. EPDK 2017 yılı petrol sektörü raporuna göre; toplam yurtiçi akaryakıt satışı verileri kapsamında satış hacmi açısından toplam pazarın %85,24 nü kapsayan satışları gerçekleştiren 14 dağıtıcı firmanın 12 tanesinin kendi markası altında madeni yağ satışı yaptığı, kalan 2 dağıtıcı firma olan Aytemiz ve Termopet' in ise diğer bir dağıtıcının markası(BP ye ait CASTROL markası) ile ürün satışı yaptığı görülmektedir.

Tablo 5.1 EPDK raporuna göre yurtiçi satışlara göre dağıtıcı firmalar

S / N	Lisans Sahibinin Unvanı	Pay (%)	Sattığı Madeni yağ markası
1	PETROL OFİSİ A.Ş.	21,93	PETROL OFİSİ
2	OPET PETROLCÜLÜK A.Ş.	16,85	OPET
3	SHELL & TURCAS PETROL A.Ş.	14,21	SHELL
4	BP PETROLLERİ A.Ş.	8,56	BP ve CASTROL
5	TOTAL OIL TÜRKİYE A.Ş.	5,23	TOTAL ve ELF
6	TP PETROL DAĞITIM A.Ş.	3,67	TP
7	AYTEMİZ AKARYAKIT DAĞITIM A.Ş.	3,64	CASTROL
8	LUKOİL EURASIA PETROL A.Ş.	2,44	LUKOİL
9	ALTINBAŞ PETROL VE TİCARET A.Ş.	1,9	ALPET
10	KADOOĞLU PETROLCÜLÜK TAŞIMACILIK TİCARET SANAYİ İTHALAT VE İHRACAT A.Ş.	1,56	KADOİL
11	MİLAN PETROL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1,42	MOİL
12	TERMOPET AKARYAKIT NAKLİYAT VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	1,35	CASTROL
13	TURKUAZ PETROL ÜRÜNLERİ A.Ş.	1,32	TP
14	BALPET PETROL ÜRÜNLERİ TAŞIMACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	1,16	BPET
	Toplam	85,24	

Ayrıca Türkiye istatistik kurumu 2016 verilerine göre kara taşıtı araç sayısı 21.090.424 adet olmuştur. Her geçen gün artan araç sayısı akaryakıt tüketimini artıracak gibi otomotiv yağlarında da pazarın büyümeye devam edeceğini göstermektedir. Bu sebeple yeterli dağıtım ve satış ağına sahip firmaların büyüyen pazardan pay alabileceği öngörülmektedir.

Aşağıda yer alan 2016 PETDER sektör raporunun madeni yağ tüketimi tablosu yer almaktadır. Madeni yağ yurtiçi satışlar başlığı incelendiğinde sektörün iç pazarda 5 yıldır büyüme eğiliminde olduğu görülmektedir. Yine PETDER madeni yağ tüketimi verileri incelendiğinde akaryakıt sektöründe lider pozisyonda olan firmaların madeni yağ sektöründe gerçekleşen satışların yaklaşık %69'unu gerçekleştirdiği izlenmektedir.

Tablo 5.2 EPDK raporuna göre Madeni yağ sektörü verileri

Baz Yağ (TON/YIL)	2012	2013	2014	2015	2016
Gerçekleşen Baz Yağ İthalatı	832.627	743.795	591.346	552.358	396.292
Gerçekleşen Madeni Yağ İthalatı	94.824	114.495	99.292	100.339	125.844*
Gerçekleşen Katkı ve Müstahzar İthalatı	61.363	72.350	68.648	80.963	85.267
Rafineri Baz Yağ Satışı	266.000	154.291	119.697	126.430	128.760
Piyasaya ARZ (A)	1.254.814	1.084.931	878.982	860.090	736.163
Gerçekleşen Baz Yağ İhracatı	706	3.858	3.264	4.626	842
Gerçekleşen Madeni Yağ İhracatı	135.000	174.070	165.457	139.684	140.450
Gerçekleşen Katkı ve Müstahzar İhracatı	6.551	13.695	4.979	5.146	5.591
Madeni Yağ Yurt İçi Satışı	408.000	416.000	417.000	432.000	464.485
Toplam TALEP (B)	550.257	607.623	590.699	581.456	611.368
FARK (A-B)	704.557	477.308	288.283	278.634	124.794**

Türkiye Madeni Yağ İthalat, İhracat ve Tüketim Miktarları (Kaynak: TÜİK, TÜPRAŞ, PwC)

* Daha önce yayınlanan Atık Motor Yağlarının Yönetimi Projesi 2016 Faaliyet Raporu'nda 102.776 olarak yer alan bu rakam revize edilmiştir.

** Daha önce yayınlanan Atık Motor Yağlarının Yönetimi Projesi 2016 Faaliyet Raporu'nda 101.727 olarak yer alan bu rakam revize edilmiştir.

Buradan da anlaşılacağı üzere madeni yağ sektörünü akaryakıt dağıtım lisansı olan firmalar domine etmekte olup, akaryakıt dağıtım firması olmanın marka bilinirliği ve dağıtım noktası(istasyon) avantajı olduğu gözükmektedir.

5.2 Fırsat analizi

Tablo 5.3 Dağıtıcı için Madeni yağ sektörü ile ilgili GZTF analizi tablosu

SWOT analizi

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
Geniş müşteri portföyü, Bayiler üzerinde etkili olmak, Ülke genelinde yaygınlık,	Farklı üretim ve satış dinamikleri, Üretici onayı, Teknik bilgi,

Güçlü marka algısı/etkisi, Akaryakıtta göre karlı oluşu,	Ürün çeşitliliğinin fazla olması,
Fırsatlar Yeni satış kanallarının oluşu, İhracat yapabilme olanağı, Diğer dağıtıcıların bayilerine satış yapma imkânı,	Tehditler Rekabetçi fiyat stratejileri, Bayilerin değişikliğe direnç göstermesi

Yapılan fırsat analizinin değerlendirilmesi;

Dağıtıcıların madeni yağ sektörü ile ilgili teknik konular, üretim detayları ve ürünler hakkında yetersiz bilgiye sahip olduğunu ortaya çıkarmasına karşın ülke genelinde hazır satış noktaları olması, ürünlerin satışını kolaylaştıracak bayi yapısına sahip olması ve marka algısının pozitif etkisinin olması çok önemli artı değerler olarak görülmüştür.

Var olan şartlarda madeni yağ sektörü ile ilgili bir aktivitesi olmayan akaryakıt dağıtım şirketinin satış avantajı olduğu ortaya çıkmıştır. Ancak yatırımın maliyeti, ne kadar sürede tamamlanabileceği, hangi ticari ve teknik altyapı ile girmesi gerektiği hakkında daha detaylı bir çalışma yapılması gerekmektedir.

Bu analizler sonrası ortaya çıkacak bilgiler ile yatırım kararı verilebilir.

5.3 Yatırımın amacı

Akaryakıt dağıtım şirketinin madeni yağ sektörüne girmesi için en karlı ve en az risk içeren yatırım tipinin bulunması bu çalışmanın amacı olarak belirlenmiştir. Sadece madeni yağ satışından elde edilecek kar hesaplamalara katılacak olup, dağıtıcı şirketin elde edeceği dolaylı kazançlar göz ardı edilecektir.

5.4 Yatırımın kısıtları

Akaryakıt dağıtım şirketleri hali hazırda yüksek sermaye ile çalışmaları sebebi ile yatırım için herhangi bir bütçe üst sınırı belirlenmemiştir. Ancak sektörün istasyonlara yaptığı yatırımlarda yatırım geri dönüş sürelerinin 3 ile 5 yıl arasında gerçekleşmesi sebebi ile GÖS en fazla 5 yıl olarak belirlenmiştir.

5.5 Teknik, Ticari ve Stratejik analizler

5.5.1 Ticari Analizler

5.5.1.1 Al-Sat

Petrol dağıtım sektöründe yer alan herhangi bir dağıtıcı istasyon marketlerinde satılmak üzere bir madeni yağ üreticisi ile anlaşma yapıp buradan kar elde etmeyi hedefleyebilir. Ancak bu kararı aldıktan sonra hangi madeni yağ üreticisinin ürünlerini satacağı stratejik bir karar olacaktır. Karar 3 ana kriter açısından aşağıda incelenmiştir.

5.5.1.1.1 Türkiye madeni yağ sektöründe lider bir yağ markası ile anlaşmak,

Akaryakıt dağıtım sektöründe ilk 8 / ilk 10 firma arasında olmayı hedefleyen şirketler enerjilerini farklı sektörlere bölerek hedeflerinden sapmamak için oldukça karmaşık yatırım ve satış stratejilerine sahip madeni yağ sektöründe oyuncu olmayı tercih etmeyebilirler. Bu noktada madeni yağ sektörünün lideri pozisyonundaki bir firma ile anlaşma imzalayarak istasyon ağlarında madeni yağ satışı gerçekleştirirler. Sektörde bu tarz anlaşmaların Castrol ve Mobil tarafından yapıldığı görülmektedir. Dağıtıcı firmalar bu iki firmanın marka gücünü kullanarak madeni yağ satışında elde edecekleri direk karın dışında dolaylı bir kar(kalite algısı) oluşturmayı da hedeflerler. Burada anlaşma koşullarına bağlı olarak satışlar dağıtıcı firma üzerinden yapılabildiği gibi istasyonlara direk olarak da yapılabilir.

Anlaşma türleri

- I. Ciro üzerinden kar payı
- II. Satış hedefi üzerinden(ton) prim
- III. Yatırım destekli/ ön ödemeli taahhütlü
- IV. Ürün miktarı üzerinden(adet) prim

Dağıtıcılar bu tip bir anlaşma yaptığında fayda cinsinden anlaşma şartlarına bağlı olarak %15 'e kadar ciro üzerinden kar alabilirler. Ancak satış miktarı açısından incelendiğinde bu markaların gerek distribütör yapılanmaları gerekse spot piyasada ekonomik alternatiflerin olması sebebi ile ortalama bir istasyonun 500 kg/yıl ile 1.000 kg/yıl ürün alımı gerçekleştirdiği varsayımı yapılabilir.

Tablo 5.4 Madeni yağ sektöründe lider bir firma ile al-sat üzerinden anlaşılması halinde genel tablo

Açıklama	Değer
Satış beklentisi	Yıllık 500-1.000 kg / istasyon
Brüt Kar oranı	% 15
Başlangıç yatırımı	~50.000 TL
Operasyon maliyetleri	~20.000 TL / ay

5.5.1.1.2 Bir dünya markasının Türkiye distribütörlüğünü almak;

Madeni yağ sektörünün çok yönlü oluşu ve birçok dünya markasının bulunması sebebi ile dağıtıcı firma Türkiye'de ABD ya da Avrupa'da marka bilinirliği yüksek olan bir markanın Türkiye distribütörlüğünü alarak satışını gerçekleştirmeyi tercih edebilir. Bu yaklaşım dağıtıcı firmayı üretim ile ilgili bütün sorumluluklardan kurtarırken, satış yapılanması ve pazarlama ile ilgili stratejik adımların atılması konusuna yoğunlaşmasını gerektirir. Bu sebeple ithal edilen markanın tanıtımı için iç piyasada bazı yatırımların yapılması gerekir.

Bu hususta satış yapılanması kendi içinde 2 başlık altında incelenebilir;

- I. Sadece istasyonlarda satış yapmak,
- II. Türkiye genelinde bir satış ağı kurmak,

Madeni yağ markası ile olan işbirliğinin ne kadar süreceği göz önünde bulundurularak dağıtıcı firma bir marka / pazarlama stratejisi oluşturmak zorundadır. Stratejinin belirlenmesine müteakip kısa, orta ve uzun vadeli tanıtım faaliyetlerini organize edilip, üretici firma ile markanın Türkiye içerisinde tanıtım stratejileri ve yatırım maliyetlerinin nasıl paylaşılacağı üzerine ek bir sözleşme imzalaması gerekir.

Bu sistemde istasyon ağına yer alan satışlar için ortalama %20 kar elde edilir iken, Türkiye geneli satış ağı kurulması satış miktarını ciddi miktarda artırırken ortama karı düşürerek %7 ila 15 arasında bir kar marjı elde edilebilmektedir. Burada marjı belirleyen husus anlaşma yapılan üretici firmanın marka değeri ve dağıtıcı firmanın marka değeri ile ürünler için yapılan marka konumlaması çalışmasıdır. Satış miktarının istasyon ortalamasında 2.000 kg/yıl olacağı varsayımı yapılabilir. Türkiye geneli bir yapılanmanın üreticinin markası ve dağıtıcının satış yapılanmasına göre ilk 5 yıl içerisinde 1.000 ton/yıl ila 3.000 ton/yıl arasında olacağı ön görülmektedir.

Tablo 5.5 Bir Dünya markası ile al-sat üzerinden anlaşılması halinde genel tablo

Açıklama	Sadece İstasyonlar için Değerler	İstasyon + Distribütörlükler için Değerler
Satış beklentisi	Yıllık 2.000 kg / istasyon	Yıllık 1.000-3.000 ton
Brüt Kar oranı	%15	%7-15
Başlangıç yatırımı	300.000 TL	500.000 TL
Operasyon maliyetleri	30.000 TL / ay	45.000 TL

5.5.1.1.3 Akaryakıt dağıtım firmaları arasında sektör lideri bir firma ile anlaşmak,

Sektörde bulunan bazı dağıtıcılar gerek sermaye yapıları gerekse istasyon dağılımları açısından Türkiye genelinde hizmet verememektedir. Lokal olarak hizmet veren bu firmalar sektör lideri firmalar ile anlaşmalar yaparak madeni yağ satışını bu firmaların markası ile gerçekleştirmektedir. Bunun en yaygın örneği hem akaryakıt pazar lideri hem de madeni yağ pazar lideri pozisyonunda bulunan eski devlet firması Petrol Ofisi ile yahut distribütörleri ile yapılan anlaşmalardır. Bu anlaşmalar ile orta ve küçük ölçekli olan bu dağıtıcılar hem sektörde saygınlık kazanmakta hem de kar elde etmektedir.

İstasyon ortalamasının 2.000 kg/ yıl ile 3.000 kg/yıl olacağı varsayılmaktadır. Ancak Petrol Ofisi' nin satış politikası gereği dağıtıcı firmanın kar oranının %5 ila 10 arasında kalacağı ön görülmektedir.

Tablo 5.6 Akaryakıt sektöründe lider bir firma ile al-sat üzerinden anlaşılması halinde genel tablo

Açıklama	Değer
Satış beklentisi	Yıllık 500-1.000 kg / istasyon
Brüt Kar oranı	% 15
Başlangıç yatırımı	10.000 TL
Operasyon maliyetleri	10.000 TL / ay

5.5.1.1.4 Al – sat ile ilgili diğer hususlar

Yukarıda bahsi geçen 3 tür satış şekli için başka bir marka ile satış yapmanın operasyonel açıdan çözümlenmesi gereken ayakları bulunmaktadır. Dağıtım şirketleri

hangi türü seçerse seçsin üretici firma ile aşağıdaki başlıkların sorumluluklarının ve maliyetlerin nasıl paylaşılacağını kararlaştırılmak zorundadır.

I. Depolama; 5.000 TL/ay ile 15.000 TL/ay arasında olacağı tahmin edilmektedir.

II. Sevkiyat; akaryakıt istasyonlarında sevkiyatlar parsiyel olduğundan ortalama 0,40 TL/kg, distribütörlerin siparişleri kamyon bazında olduğundan ortalama 0,18 TL/kg sevkiyat maliyetlerinin olacağı tahmin edilmektedir.

III. Şikayet politikası; sektörde iade maliyeti %1 olarak kabul görmektedir.

IV. Satış / Tahsilat; istasyon satışları için vade 45 ile 60 gün arasında değişirken, distribütörler için 90 ile 120 gün arasında ödeme vadesi uygulanmaktadır.

V. Bayilere yapılacak ek yatırımlar / ariyetler; yatırım geri dönüş süresi 1 yıl olarak kabul edilir. Ancak anlaşmalar bayinin akaryakıt sözleşme süresi sonuna kadar yapılır. Genelde açık yağ satışı için yağ dolum makinası verilir.

Bu süreçlerin / maliyetlerin tamamı madeni yağ üreticisinde olabileceği gibi, dağıtım şirketi tarafından da üstlenilebilir. Asıl olan taraflar arasında imza altına alınacak Al –Sat sözleşmesinde her hükmün açık ve bağlayıcı olmasıdır.

5.5.1.2 Fason üretim

Dağıtıcı firmaların üretim tesisi kurma yatırımı yapmadan daha az yatırım ile kendi markasında ürün satışı yaparak marka algısını güçlendirmek ve satış hacmini büyütmek için seçtikleri üretim ve satış modelidir. Bu modelde bir miktar başlangıç yatırımı yapmak gerekse de üretim tesisi kurma maliyeti yanında oldukça cüzi maliyetler ile ürün ortaya çıkar. Sektörde yıllık satış tonajı 1.000 tonu aşan(varsayım) ya da bu miktarı hedefleyen dağıtıcı firmaların tercih etmesi gereken bir yöntemdir. Ancak ilgili mevzuat gereği birçok bağlayıcı hüküm vardır. Bu hükümler hukuki analiz kısmında ayrıntılı olarak verilmiş olup, aşağıda fason üretimin gerçekleştirilmesi için sürece dahil olması gereken taraflar yer almaktadır.

Fason üretimin tarafları

- Akaryakıt Dağıtım firması
- Madeni yağ üretim lisansına haiz üretici
- TSE
- EPDK

Fason üretim için süreç özeti;

Akaryakıt Dağıtım şirketi öncelikle bir üretici ile prensipte anlaşır, daha sonra ticari koşulları düzenleyen iki tarafın sorumluluklarını açıklayan bir sözleşme imzalanır. Bu sözleşme ile önce ürünler için TSE' ye belge başvurusunda bulunulur, ürünlerin TSE tarafından belgelendirilmesine müteakip akaryakıt dağıtım firmasının belirlediği marka üzerinden üretim yapılabilmesi için EPDK' ya başvuru yapılır. Sonrasında EPDK üretici firmanın üretim kapasitesinden yeni marka için bir kapasite tahsisi yapar. Üretici firma EPDK' nın belirlediği miktardan fazla yıllık üretim yapamaz. EPDK' nın onayının yayınlaması sonrasında ürünler pazara sunulabilir.

EPDK hem akaryakıt hem de madeni yağ sektörünü düzenleyen ve denetleyen resmi bir kurumdur. EPDK, bu yetkisi çerçevesinde Madeni Yağ Üretici Lisansı ya da Dağıtıcı Lisansı alt başlığında “madeni yağ” ifadesine yer vermemiş hiçbir kuruma madeni yağ üretmesi için izin vermemektedir. Bu kapsamda Türkiye madeni yağ sektörüne bakıldığında EPDK tarafından madeni yağ üretici lisanslı üretim yapma yetkisine sahip 130 firma(20.06.2018), dağıtıcı lisanslı üretim yapma yetkisine sahip 2 firma olmak üzere toplam 132 firma bulunmaktadır. Ayrıca ürünlerin yapısal özelliklerinin farklılık arz etmesi sebebi ile de üretim teknikleri değişmektedir. Bu sebeple her üretici bütün ürünleri yapabilme yetkinliğine sahip değildir. Yani fason üretim yaptırmak isteyen dağıtıcı bir firma ürün ailesini belirledikten sonra bu üreticiler ile iletişim kurmak ve gerek ticari gerekse teknik açıdan uygun olan biri/birkaçı ile anlaşmak zorundadır.

Akaryakıt dağıtım şirketinin mevzuata göre aynı anda birden fazla üretici ile fason üretim yapmasında herhangi bir engel bulunmamaktadır. Ancak her üretici için

bütün başlangıç masraflarını ve hazırlıklarını(TSE, EPDK, Ambalaj/etiket üzerinde üretim yeri kısımları değişmeli) tekrar yapmak zorundadır.

Gerek prosedür ve sorumluluklar açısından gerekse ilk yatırım ve sürdürme maliyetleri açısından akaryakıt dağıtıcısı firmaya birçok yük getiren fason üretim, ürün maliyetlerini direk madde cinsinden üçüncü bir markanın satışını yapma ile kıyaslandığında daha ekonomik olduğu için yatırımcılara cazip gelmektedir. Ancak başlangıç yatırımı ve genel giderlerdeki artış başka bir markanın ürününü satma ile kıyaslandığında çok yüksektir.

Gerek başlangıç yatırımı miktarı gerekse operasyon giderlerini önemli ölçüde değiştiren bir diğer husus ise üretici ile yapılacak olan anlaşma koşullarıdır. Akaryakıt dağıtım şirketi ve üretici arasındaki paylaşılması gereken sorumluluklar aşağıdaki listede verilmiştir. Dağıtım şirketi bütün sorumlulukları üzerin alıp sadece üretim ve ürün kalitesi ile ilgili hususları üreticiye bırakabileceği gibi bütün sorumlulukları üreticiye de verebilir. Her iki durumda da dağıtım şirketi için avantaj ve dezavantaj içeren konular olacaktır.

- Üretim
- Laboratuvar Hizmetleri
- Müşteri hizmetleri
- Malzeme/Hammadde Tedarik Operasyonu
- Malzeme/Hammadde Stok Hizmeti
- Dağıtıcının deposuna sevkiyat
- Depolama Hizmeti
- Ürün Stok Yönetimi
- Müşteri Sevkiyat Hazırlama
- Siparişlerin Nakliye Aracına Yüklenmesi
- Nakliye Hizmeti

Fason üretim ile ilgili bir diğer önemli husus ise ürün formülleri konusudur. Üretici ile aynı ürün formüllerinin kullanılmasına karar verilmesi üretici açısından üretim planını kolaylaştıracağından müzakereleri kolaylaştıran önemli bir seçenektir. Ayrıca bu durum TSE ve katık stok maliyetlerini düşürmesi açısından ekonomik şartlarda ürün temini anlamına da gelir.

Fason üretim çerçevesinde aşağıdaki hususlar ile ilgili çalışmaların da tamamlanması gerekir.

- Ürün analizi çerçevesinde;
 - Ürün ailesinin oluşturulması
 - Ürün grupları için isim çalışması ve hiyerarşik yapının kurulması
 - Ambalaj / Etiket çalışmasının yapılması
- Pazar analizi çerçevesinde;
 - Üretici seçimi ve teknik yeterlilik kriterlerinin tespiti
 - Üretici ile ürün performans seviyelerinin teyidi ve ürün reçetelerinin oluşturulması
 - Üretici ve alt tedarikçiler ile maliyet çalışmasının yapılması
- Pazarlama stratejileri çerçevesinde;
 - Dağıtıcı firmanın Kurumsal çalışması (logo, istasyon giydirmesi... vs.) ile uygun madeni yağ kurumsal kimlik çalışmasının yapılması
 - Marka konumlama çalışmasının yapılması
 - Ürün lansman ve reklam bütçesinin belirlenmesi
 - Ürün teşhir gereçlerinin tasarımı
 - Lansman tarihinin belirlenmesi ve üretim / sevkiyat planlarının yapılması
- TSE süreçlerinin yürütülmesi
- EPDK süreçlerinin yürütülmesi
- Satış kanalı bazında ürün satış fiyatlarının belirlenmesi
- Yıllık ürün / ambalaj bazlı satış hedeflerinin belirlenmesi

5.5.1.3 Firma devir alma ya da Şirket evliliği

Bu çalışma çerçevesinde bir firmanın hisselerinin devir alınması ya da şirket evliliği alternatifi değerlendirilmemiştir.

5.5.1.4 Yeni tesis kurulumu

Dağıtıcı firmaların başka bir tedarikçiye bağlı kalmamak, çok yüksek satış hedefleri, yetişmiş insan kaynağının var olması gibi sebeplerle seçtikleri üretim ve satış modelidir. Akaryakıt dağıtım şirketleri yeni bir tesis kurmak istediklerinde aşağıdaki analizleri de ek olarak yapmak zorundadır.

5.5.1.4.1 Kuruluş yeri seçimi

Madeni yağ sektörü incelendiğinde pazarın bütün Türkiye'yi kapladığı gözükmektedir. Endüstrinin ve nüfusun arttığı noktalarda tüketimin arttığı kesindir. Ancak madeni yağın hangi bölgede ya da ilde ne kadar satışın gerçekleştiği ile ilgili kesin bir bilgi yoktur. Bu noktada endüstriyel gelişmenin ve nüfusun fazlalığının bir ölçüsü olarak illerde akaryakıt satış miktarını temel alabiliriz. Bu temel üzerine akaryakıt tüketimi ile madeni yağ satışları arasında pozitif bir korelasyon olduğu varsayımı yapıldığında bölge ve il bazında madeni yağ tüketimi hakkında fikir yürütebiliriz. Bu varsayım çerçevesinde EPDK 2017 yılı petrol sektör raporu verilerini incelersek; aşağıdaki ilk tabloda coğrafi bölgelere göre akaryakıt tüketimleri yer alırken, 2.tabloda en çok akaryakıt tüketilen 10 şehrin listesi yer almaktadır. Buna göre akaryakıt satışlarını incelediğimizde madeni yağ satışı için Marmara ve Ege bölgelerinin tüketim olarak yüksek pazarlar olduğu söylenebilir.

Tablo 5.7 Coğrafi bölgelere göre akaryakıt tüketimi tablosu

BÖLGELER	2017 AKARYAKIT TÜKETİMİ(TON)
MARMARA	9.248.728,08
İÇ ANADOLU	5.758.265,92
EGE	4.158.645,10
AKDENİZ	3.727.046,95
KARADENİZ	2.578.628,26
GÜNEYDOĞU	1.777.376,26

DOĞU ANADOLU	1.212.288,85
-----------------	--------------

Tablo 5.8 İllere göre akaryakıt tüketim tablosu

Sıralama	il	2017 Akaryakıt Tüketimi (ton)
1	İSTANBUL	5.030.728,50
2	ANKARA	2.807.956,32
3	İZMİR	1.680.183,18
4	BURSA	1.021.502,09
5	MERSİN	967.530,58
6	KOCAELİ	967.461,61
7	ANTALYA	894.673,78
8	KONYA	865.055,69
9	ADANA	666.398,64
10	GAZİANTEP	653.779,47

Üretim yeri seçimi için diğer pazar oyuncularının üretim tesislerini nerede kurduğuna baktığımızda EPDK verilerinde 130 üreticinin İstanbul, Kocaeli, Konya ve İzmir başta olmak üzere 33 ile dağıldığı gözükmektedir.

Tablo 5.9 Madeni yağ üretim tesislerinin illere göre dağılımı tablosu

Tesis İli	Toplam
ADANA	9
AFYONKARAHİSAR	1
ANKARA	6
ANTALYA	1
BATMAN	1
BİLECİK	1
BURSA	7
ÇANAKKALE	1
DENİZLİ	2
DÜZCE	2
ESKİŞEHİR	1
GAZİANTEP	1
İSTANBUL	18
İZMİR	12
KAYSERİ	4
KIRIKKALE	1
KIRKLARELİ	1
KIRŞEHİR	1
KOCAELİ	18
KONYA	15
KÜTAHYA	3
MANİSA	2
MARDİN	1
MERSİN	3
NEVŞEHİR	1
NİĞDE	2
OSMANİYE	1
SAKARYA	2
SAMSUN	4
TEKİRDAĞ	3
UŞAK	2
VAN	2
YOZGAT	1
Genel Toplam	130

Bu noktada madeni yağların petrol türevi ürünler olduğu üzerinden hareket edilir ise; Türkiye Petrolleri Rafineri A.Ş.(TÜPRAŞ)'ın sadece İzmir Aliağa'da yer alan rafinesinde baz yağ üretimi yaptığı görülmektedir. Ayrıca ithal olarak getirilen baz yağların İzmir, İstanbul ve Kocaeli illerindeki antrepolarda depolandığı gözükmemektedir. Bu 3 ilden birinde yatırım yapmak hammaddeye yakınlık açısından önemli bir avantaj olacaktır. Bu 3 il arasında ise İzmir hem TÜPRAŞ hem de ithal baz yağ temini açısından en avantajlı konumdadır.

Tüm Türkiye'ye ürünlerin nakliyesinin yapılacağından seçilecek bölgenin nakliye maliyetleri açısından da efektif olması gerekir. Bu açıdan bakıldığında İstanbul, İzmir ve Kocaeli illeri oldukça elverişli imkânlarla sahiptir. Ancak İzmir bir ihracat ve liman kenti olmasına karşın iç pazara çok üretim yapan ve sevkiyat gerçekleştiren bir nakliye sistemine sahip değildir. Bu da İzmir'e ürün getiren nakliye araçlarının geri dönüş yolunda yük bulmasında sıkıntı yaşamasına sebep olur. Dönüş aracı olarak isimlendirilen bu araçlar normal piyasa koşullarından daha uygun şartlar ile taşıma yapar. Yani nakliye açısından bakıldığında sonuç olarak İzmir dönüş aracı bulmak ve ekonomik şartlarda ürün sevkiyatı yapmak için İstanbul ve Kocaeli'ne göre daha ekonomik şartlarda nakliye olanağı sunar.

Tesis kurulumunda en önemli faktörler arasında arsa ve kira maliyetleri de yer almaktadır. Gerek nakliye gerekse hammaddeye yakınlık açısından avantajlı olan İstanbul, Kocaeli ve İzmir bu açıdan incelendiğinde İzmir'in hem kira hem de arsa maliyetleri açısından daha avantajlı konumda olduğu gözükmektedir.

Yetişmiş insan kaynağı açısından inceleme yapıldığında İstanbul, Kocaeli ve İzmir'in yeterli ar-ge merkezi, laboratuvar, üniversite ve nitelikli insan kaynağı olduğu gözlemlenmektedir. Ancak İzmir ve Kocaeli'nde, İstanbul'a kıyas ile daha ekonomik şartlarda istihdam sağlanabilmektedir.

Elde edilen verilerin incelenmesi sonucunda İzmir 'in tesis kurulumu için seçilmesinin doğru olacağı kararı verilmiştir.

5.5.1.4.2 Teknolojik alt yapı, makina teçhizat ve kapasite tayini

Madeni yağ üretimi temel olarak iki aşamadan meydana gelir; ilk aşamada baz yağ ve katıkların birbiriyle homojen bir hale gelene kadar belirli koşullar altında karıştırıldığı "Blending" işlemidir. İkinci aşama ise elde edilen karışımın ambalajlara dolununun yapıldığı "Filing" işlemidir.



Şekil 5.1 Madeni yağ üretim tesisi genel görünümü

Ancak madeni yağ üretimi her ne kadar 2 aşamadan oluşuyor gözükse de katık ve bitmiş ürün çeşitliliğinin binlerce olmasından dolayı karmaşık bir üretim tesisi alt yapısına ihtiyaç duyar. Bu çerçevede madeni yağ üretim tesisleri 7 ana bölümden oluşur.

1. Hammadde depolama ve teslimat alanı

Madeni yağ hammaddeleri baz yağlar, performans katıkları ve ambalaj malzemelerinden oluşur. Genel olarak büyük tanklarda, IBC tanklarda ve fiçilerde depolanır.

Baz yağlar; Genel olarak tankerler ile yüksek miktarda alınan malzemelerdir. 2 ana tedarik yöntemi olup, ilki TÜPRAŞ Aliğa rafinesinden alınan, ikincisi ise ithalatçıların Rusya, Yunanistan, İtalya, Cezayir gibi ülkelerden getirdikleri antrepolarda depolanan baz yağlardır. Yaygın olarak 4 tip baz yağ tüketilirken, Grup 3 ve Grup 4 olarak adlandırılan sentetik baz yağlar ile birlikte 20 tip baz yağ bulunmaktadır. Üreticiler EPDK' dan aldıkları lisanslar ile bu ürünleri ithal etme ya da satın alma yetkisine sahiptirler. Mineral baz yağlar için genel olarak minimum 20.000 kg ürün sipariş verilirken sentetik baz yağlar için 1.000 lt ürün sipariş verilebilmektedir. Ayrıca baz yağlar için

ÖTV(Özel Tüketim Vergisi) uygulanır. 1 kg baz yağın 1,5007 TL ÖTV'si vardır.



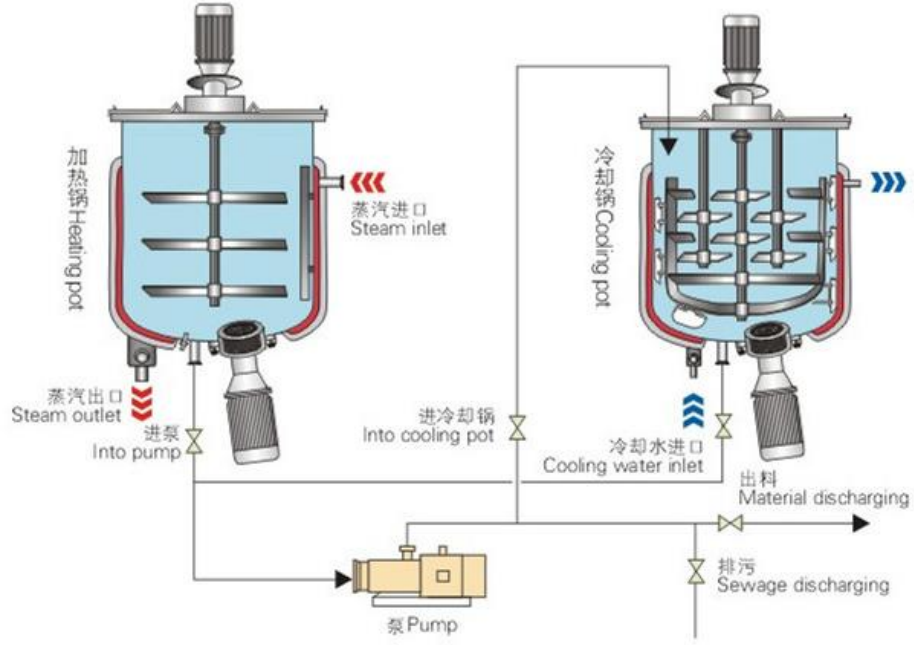
Şekil 5.2 Baz yağ ve akaryakıt depolama tankları görseli

Performans katık paketleri: Uluslararası kimya şirketleri ve ekipman üreticileri birlikte Ar-ge yaparak yağların daha zor çalışma/iklim koşullarında çalışmalarını sağlayacak formüller geliştirirler. Ekipman üreticileri ürettikleri ürünlerde(motor, şanzıman, pompa..vs) kullanılacak yağların özelliklerini ifade eden standartlar yayınlarlar(Man 3277, VW 502.00/505.00, MB 228.51..vs). Madeni yağ üreticileri de bu standartlara uygun ürün üretmek için uluslararası kimya firmalarından(Afton, Infineum, chevron, nafta, eni, lubrizol..vs) katık paketleri satın alırlar. Katıklar 10.000 adet in üzerinde çeşide sahiptir. Bu çeşitliliği asıl sebebi tedarikçinin farklı markalar ve farklı performans seviyeleri için farklı ürün önermesi ve bu ürünlerin kullanım alanlarının çok çeşitli olması sebebiyledir. Minimum sipariş miktarı üründen ürüne farklılık göstermek ile birlikte genellikle 1 fiçı olarak kabul edilebilir. Katıklar antrepoda stoklanması sebebi ile madeni yağ lisans sahibi üreticiler gümrük işlemlerini gerçekleştirdikten sonra katıkları satın alabilir. Katıklar için ürünleri ithal işlemleri sırasında ÖTV(Özel Tüketim Vergisi) çıkar. G.T.İ.P.(Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu) numarasına göre 1 kg katığa 1.50 TL ile 2,50 TL arasında ÖTV uygulanır.

Ambalajlar: Plastik şişeler, plastik bidonlar, plastik kovalar, tenekeler, fiçılar, IBC tanklar, etiketler ve kolilerden oluşur. Plastik şişeler ve bidon için özel kalıp yaptırılıp temin edilebileceği gibi piyasadan hazır olarak başka firmaların da kullandığı kalıplardan elde edilebilir. Minimum sipariş miktarları ambalaj tipine göre farklılık arz eder, Teneke ambalajlar ofset baskı tekniği ile üretildiğinden minimum 1.000 adet(16kg ambalajlar için) sipariş verilirken fiçılar için 120 adet sipariş verilebilir. Boş ambalajlar minimum sipariş miktarlarının yüksekliği sebebi ile depolama alanında oldukça fazla yer kaplarlar.

2. Karıştırma (Blending)

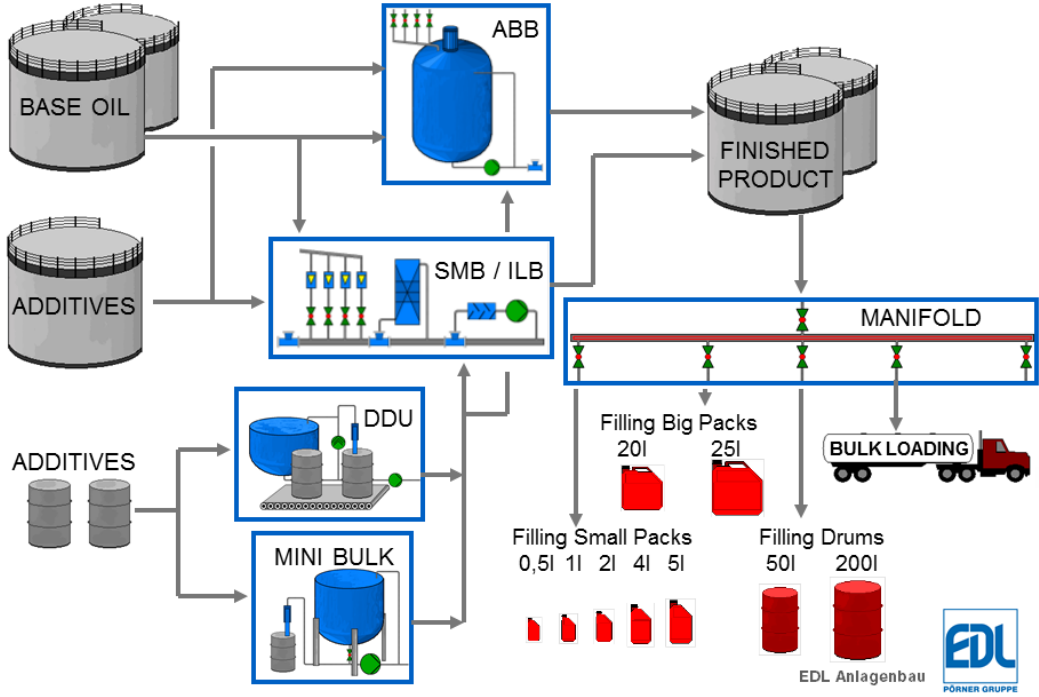
Baz yağ ve performans katıklarının karıştırılması işlemidir. Mekanik olarak karıştırma yapılabildiği gibi hava ile de karıştırma yapılmaktadır. Blending yapılır iken bir partide minimum 1.000 lt ürün üretme zorunluluğu bulunmaktadır. Bu husus üreticiden üreticiye farklılık arz etmek ile birlikte sektörde genelde 5.000 lt ve 10.000 lik kazanlarda üretim yapılmaktadır. Kazan içerisinde bulunan karıştırıcıların fiziki yapıları sebebi ile kapasitesinin %15-20 den daha düşük miktarda üretim yapılmak istendiğinde karıştırma işlemi gerekli homojenliği sağlayamamaktadır. Bu sebeple bir partide minimum 1.000 lt ile çalışma yapılması uygun görülür..



Şekil 5.3 Madeni yağ blending makinası görseli

3. Dolum (Filling)

Karıştırılmış ürünlerin çeşitli ambalajlara dolununun yapıldığı bölümdür. Pazarda ürünlerin müşteriler tarafından istenilen ambalaj türlerine göre paketlenildiği bölümdür. 0,5 lt ile 1.000 kg arasında ambalaj türleri yaygın olarak kullanılmaktadır. 7 lt ye kadar ambalajlar için plastik şişelere dolum yapılırken, 7 lt ile 30 lt arasındaki ambalajlar plastik bidon ya da tenekelere doldurulur. 30 lt den 220 lt ye kadar ürünler için fiçılara dolum yapılır.



Şekil 5.4 Madeni yağ üretim tesisi dolum görseli

Şişe dolum: Dolum hattında şişe hacminde ya da tipinde değişiklik yapmanın iş kaybına sebep olması sebebi ile üreticiler minimum yarım vardiya(4 saat) işler için hatta değişiklik yapmaktadır. Hat değişikliğin 2 saate kadar zaman alacağı öngörülmektedirler. Bu sebep ile şişe dolum hattının 4 saatlik iş süresinden daha kısa olacak siparişleri üretmemekte ya da sipariş birleştirme yaparak dolum yapmaktadırlar. Örneğin; üreticinin şişe dolum hattının 1 lt ürün doldurma kapasitesi 400 adet/saat ise gelecek 1 lt dolum siparişinin minimum 1.600 adet olmasını beklemektedirler. Eğer 1.000 adetlik bir dolum siparişi gelir ise ya sipariş kabul edilmemekte ya da en az 600 adetlik başka bir 1 lt ürün siparişi ile birlikte dolum için gerçekleşmektedir.



Şekil 5.5 Madeni yağ 4lt şişe dolum görseli

Teneke dolum: Teneke dolum hatları sektörde genel olarak manuel/yarı otomatik hatlar olması sebebi ile 20 teneke olan bir sipariş($20 \times 16\text{kg} = 320\text{kg}$) dahi hattın ve iş gücünün müsaitlik durumuna göre hemen yapılabilmektedir.



Şekil 5.6 Madeni yağ 16kg teneke dolum makinası görseli

Fıçı dolum: Fıçı dolum hattı sektörde genelde manuel olmakla birlikte depolama süreçleri sebebi ile minimum 4 adet sipariş verilebilmektedir. (4*180kg=720 kg) 1 palette minimum 4 adet fıçı stoklanabildiği için.



Şekil 5.7 Madeni yağ 200kg Fıçı dolum makinası görseli

Bu dolum türlerinin haricinde IBC ve dökme olarak da ürün satışı gerçekleşmektedir.

4. Ürün depolama ve sevkiyat alanı

Madeni yağ ürünleri dökme olarak tanklarda ya da paletli olarak depolanır. Bu sebeple standart depo raf sistemi madeni yağ fabrikalarında da kullanılmaktadır.

Paletlerin ağırlığı ürün tipine göre değişmek ile birlikte 1.300 kg yi geçmemektedir. Genellikle forklift ile yükleme boşaltma yapılır.



Şekil 5.8 Madeni yağ depolama görseli

5. Laboratuvar

Madeni yağ testleri fiziksel, kimyasal ve performans testleri olarak 3 ana grup altında toplanır. Madeni yağ üreticileri katık firmalarından temin ettikleri katık formülüne/önerisine göre üretim yaptıkları için ağırlıklı fiziksel testler gerçekleştirirler. Ancak TSE ürünlerin iddia edilen performans değerlerine sahip olup olmadığını denetlemek için her yıl düzenli olarak fiziksel, kimyasal ve performans değerlerini akredite laboratuvarlarda analiz eder.

Madeni yağ üreticisi için temel analizler; Kinematik viskozite, Akma noktası tayini, Parlama noktası tayini, Viskozite indeksi tayini, Köpürme analizi, Toplam baz ve asit sayısı ve Buharlaştırma kaybı testleridir. İleri analizler; FTIR, ICP, CCS... vs. yağın kimyasal yapısı, element sayısı ve performansını ölçen testlerdir.

6. İdari Ofis

Fabrikanın idari işlerinin yürütüleceği idari personelin çalışacağı alandır. 100 m2 den büyük bir alan olması gerekir. Çalışan sayısının 10 civarında olacağı düşünülerek dizayn edilmesi gerekir. En az 1 toplantı odası olması gerekir.

7. Destek bölümleri

Brülör, elektrik pano odası, atık su temizleme alanı, etiketlerin muhafazası ve basımı için iklimlendirilmiş etiket odası, bakım onarım odası, forklift akü şarj alanı, karantina alanı, misafir karşılama, görüşme ve bekleme alanı, araç otoparkı, tır park alanı... vs ek alanları ifade eder.

5.5.1.4.3 Yatırım gerçekleştirme süresi

Fabrika binası inşaatı yapılması halinde inşaatın en az 8 ay sürmesi öngörülmektedir. İnşaat sonrası depolama tankları, üretim karıştırıcıları, dolum makinaları ve depo raflarının kurulumu, boru hatlarının ve elektrik/su/ısıtma tesisatının döşenmesi 1 yıl, ilgili kurumlardan izin ve lisans işlemlerinin 3-4 ay süreceği öngörülmüştür.

Bu öngörülerle yatırım fabrika binası kiralanırsa 12 ay yeni bina yapılırsa en geç 24 ay içerisinde faaliyete geçecektir.

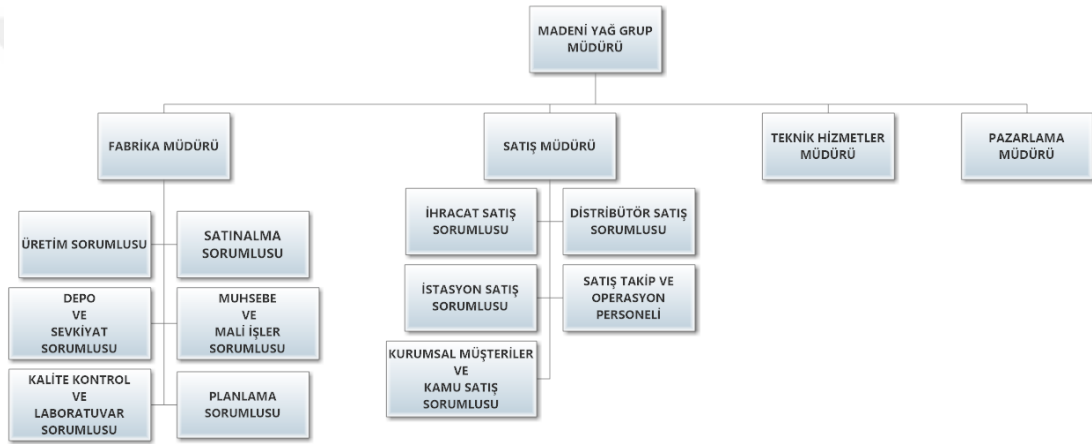
5.5.1.4.4 Mevzuat gereği ek yatırımlar

Madeni yağ tesisleri için en önemli zorunluluklar yangın söndürme sistemi, baz yağ tankları için sızıntı havuzu, laboratuvar havalandırma sistemi ve atık su temizleme ünitesidir.

5.5.2 İnsan kaynağı yönetimi

Akaryakıt dağıtım şirketi madeni yağ sektöründe yatırım yapması halinde tercih edeceği her ticari yöntem birbirinden farklı ama benzer bir organizasyon şeması

ortaya çıkarır. Aynı zamanda işletmenin üretim ve satışlarının artması ile başlangıçta tek bir kişi tarafından yürütülen işler ilerleyen dönemde farklı kişi/departmanlar tarafından yürütülecektir. Aşağıda yeni bir tesis kurma kararı alan yatırımcı için organizasyon şeması yer almaktadır. 10.000 ton/yıl üzeri kapasiteye ulaştığında ortaya çıkacak organizasyon şeması verilmiştir. Bu şemaya göre işler fabrika müdürlüğü, satış müdürlüğü, teknik hizmetler ve pazarlama olarak 4 ana grup olarak alınmıştır. Dağıtıcı firma altında bir yapılanma olacağından finans ve mali işler müdürlüğü, insan kaynakları müdürlüğü... vs. bölümler dağıtım şirketi organizasyonu tarafından yürütüleceği öngörülmüştür.



Şekil 5.9 Madeni yağ üretim yapan şirketler için örnek organizasyon şeması

Yatırımcının analiz sonrası fason üretim seçmesi ya da al-sat ile başlama kararı vermesi halinde yukarıdaki organizasyon şemasındaki üretim ile ilgili görevlerin bazıları üretici firma tarafından yürütülürken, satış müdürlüğü bünyesindeki bazı görevler tek kişi tarafından yürütülecektir.

Yukarıdaki organizasyon şeması çerçevesinde 10 yıllık bir kadro çalışması yapılırsa ilk yıllar 21 kişi ile başlayacak bir yapı kurulacak 10 yıl içerisinde de 68 kişiye kadar çıkan bir insan kaynağına ulaşacaktır.

Tablo 5.10 Yıllara göre çalışan sayıları tablosu

ÇALIŞAN ÜNVANLARI VE KADRO SAYISI	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
MADENİ YAĞ GRUP MÜDÜRÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FABRİKA MÜDÜRÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ÜRETİM SORUMLUSU				1	1	1	1	1	1	1	1
HARMANLAMA ATÖLYESİ AMİRİ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HARMANLAMA ATÖLYESİ ÇALIŞANLARI	1	2	2	2	2	3	3	3	4	4	4
HARMANLAMA FORKLİFT OPERATÖRÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DOLUM ATÖLYESİ AMİRİ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DOLUM ATÖLYESİ ÇALIŞANLARI	2	3	4	5	5	7	7	7	9	9	9
DOLUMATÖLYESİ FORKLİFT OPERATÖRÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KALİTE KONTROL VE LABORATUVAR SORUMLUSU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LABORATUVAR ÇALIŞANLARI		1	2	2	2	2	3	3	4	4	4
KALİTE KONTROL ÇALIŞANLARI				1	1	1	1	1	1	2	2
SATINALMA SORUMLUSU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLANLAMA SORUMLUSU					1	1	1	1	1	1	1
MALİ İŞLER SORUMLUSU		1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
DEPO VE SEVKİYAT SORUMLUSU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DEPO VE SEVKİYAT ÇALIŞANLARI		1	1	1	2	2	3	3	4	4	4
DEPO VE SEVKİYAT FORKLİFT OPERATÖRÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
YEMEK VE TEMİZLİK ÇALIŞANLARI	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
SEKRETER					1	1	1	1	1	1	1
GÜVENLİK	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6
FABRİKA ÇALIŞAN SAYISI	17	23	25	28	31	35	38	39	45	46	46
SATIŞ SORUMLUSU		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BAYI SATIŞ TEMSİLCİSİ	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KAMU SATIŞ TEMSİLCİSİ			1	1	1	1	1	1	1	1	1
İHRACAT SATIŞ TEMSİLCİSİ	0	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
DİĞER VE FASON ÜRETİM SATIŞ TEMSİLCİSİ	1	2	3	3	4	5	5	5	6	7	7
SATIŞ OPERASYON PERSONELİ	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
SATIŞ EKİBİ ÇALIŞAN SAYISI	3	7	9	9	10	13	13	13	14	15	15
TEKNİK HİZMETLER SORUMLUSU		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TEKNİK HİZMETLER EKİBİ					1	1	2	2	2	2	2
SATIŞ EKİBİ ÇALIŞAN SAYISI		1	1	1	2	2	3	3	3	3	3
MADENİ YAĞ PAZARLAMA SORUMLUSU				1	1	1	1	1	1	1	1
PAZARLAMA EKİBİ							1	1	1	2	2
PAZARLAMA EKİBİ ÇALIŞAN SAYISI				1	1	1	2	2	2	3	3
TOPLAM ÇALIŞAN SAYISI	21	32	36	40	45	52	57	58	65	68	68

Aynı öngörülerle madeni yağ grup müdürlüğü için kiralanacak araç sayısı için bir çalışma yapıldığında 4 araç ile başlayıp 14 araca kadar araç kiralama hizmeti alınması gerekecektir.

Tablo 5.11 Yıllara göre kiralanması gereken araç sayıları

KİRALIK ARAÇ SAYISI	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
MADENİ YAĞ GRUP MÜDÜRÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FABRİKA MÜDÜRÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ÜRETİM SORUMLUSU				1	1	1	1	1	1	1	1
SATINALMA SORUMLUSU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
FABRİKA ARAÇ SAYISI	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
SATIŞ SORUMLUSU		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BAYI SATIŞ TEMSİLCİSİ				1	1	1	1	1	1	1	1
DİĞER VE FASON ÜRETİM SATIŞ TEMSİLCİSİ	1	2	3	3	4	5	5	5	6	7	7
SATIŞ EKİBİ ARAÇ SAYISI	1	3	4	5	6	7	7	7	8	9	9
TEKNİK HİZMETLER SORUMLUSU		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SATIŞ EKİBİ ÇALIŞAN SAYISI	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOPLAM ARAÇ SAYISI	4	7	8	10	11	12	12	12	13	14	14

5.5.3 Satış tahmini

Geçmişte madeni yağ satışı yapmamış bir akaryakıt dağıtım şirketi için satış tahmini yapmak oldukça zor olacaktır. Madeni yağ satışları ile akaryakıt satışlarının pozitif korelasyona sahip olduğundan daha önce bahsedilmiştir. Ancak madeni yağ satışı yapmayan bir dağıtım şirketi için bu korelasyonun değeri hakkında veri bulunmadığı için bir varsayım yapmak gerekir. EPDK sektör raporu verileri ile PETDER madeni yağ sektör raporu verileri kullanılarak bir hipotez kurmak gerekir. Bu hipoteze göre kendi markası ile madeni yağ satış yapan bir dağıtıcının madeni yağ pazarı ile akaryakıt pazarı arasındaki bağlantı bulunabilir.

EPDK 2014 AKARYAKIT YURTIÇİ SATIŞLAR VE PAZAR PAYLARI(%1 den küçük Pazar payına sahip dağıtıcılar gösterilmemiştir.)

Tablo 5.12 Dağıtıcı firmaların akaryakıt pazarındaki pazar payları

SIRA	DAĞITICI FİRMALAR	2014 AKARYAKI T Satış Miktarı (ton)	2014 AKARYAKI T PAZAR PAYI
1	OMV PETROL OFİSİ ANONİM ŞİRKETİ	4.837.085	24,29

2	OPET PETROLCÜLÜK ANONİM ŞİRKETİ	3.453.618	17,34
3	SHELL&TURCAS PETROL ANONİM ŞİRKETİ	3.446.096	17,3
4	BP PETROLLERİ ANONİM ŞİRKETİ	1.775.522	8,92
5	TOTAL OİL TÜRKİYE ANONİM ŞİRKETİ	1.057.748	5,31
6	TP PETROL DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	873.079	4,38
7	LUKOİL EURASIA PETROL ANONİM ŞİRKETİ	503.402	2,53
8	AYTEMİZ AKARYAKIT DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ	383.400	1,93
9	ALTINBAŞ PETROL VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	319.108	1,6
10	MİLAN PETROL SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	319.070	1,6
11	KADOOĞLU PETROLCÜLÜK TAŞIMACILIK TİCARET SANAYİ İTHALAT VE İHRACAT ANONİM ŞİRKETİ	303.879	1,53
12	TURKUAZ PETROL ÜRÜNLERİ ANONİM ŞİRKETİ	255.319	1,28
13	TERMOPET AKARYAKIT NAKLİYAT VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	233.016	1,17
14	BALPET PETROL ÜRÜNLERİ TAŞIMACILIK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	219.401	1,1
15	SİYAM PETROLCÜLÜK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	202.270	1,02

Madeni yağ sektörü ile ilgili PETDER raporu incelendiğinde firmaların satış rakamlarını vermediği gözlemlenmiştir. Ancak şirketlerin faaliyet raporları ve beyanları üzerine yapılan araştırmada aşağıdaki bilgiler elde edilmiştir.

PETDER (Petrol Sanayi Derneği) tarafından açıklanan 2014 yılı verilerine göre madeni yağlar sektöründe lider konumunu koruyan STAŞ, toplam madeni yağ satışında üst üste sekizinci kez pazar lideri olmuş ve %26 pazar payına ulaşmıştır. Toplam madeni yağ pazarının %68'ini temsil eden PETDER üyeleri içerisinde STAŞ, 76.505 ton yıllık satış rakamı ile pazardaki en yüksek satışı gerçekleştirmiştir (STAŞ, 2014).

Petrol Ofisi madeni yağ satışları Petrol Ofisi Madeni Yağları, 2014 yılında 11.065 tonu ihracata yönelik olmak üzere 99.445 ton madeni yağ satışı gerçekleştirerek toplam satış tonajını %1 artırmış ve Aralık 2014 sonu itibariyle %25,2 pazar payı ile liderliğini sürdürmüştür.** PETDER verilerine göre (Petrol Ofisi, 2014)

2012 yılında madeni yağ pazarının 350 bin ton olarak gerçekleşmesi ve Opet Fuchs'un 41 bin ton üretim hedefiyle, pazarın yaklaşık yüzde 12'sini karşılaması bekleniyor. (Autoparts, 2012)

Elde edilen veriler göstermektedir ki 2014 yılı için Petrol Ofisi ve Shell pazar lideri olduklarını ifade ederken farklı satış miktarı ve pazar payı bilgileri paylaşmaktadır. Hangi firmanın hangi satışı baz alarak 1. olduğunu bilemediğimiz için rakamları referans almak doğru değildir.

Pazar payı açısından verilere bakıldığında Petrol Ofisi hem akaryakıt hem de madeni yağ da neredeyse aynı pazar payına sahip iken, Shell akaryakıt pazarından daha iyi bir madeni yağ sektör başarısı elde etmiştir. Opet ise akaryakıtta göre %5 daha düşük bir madeni yağ sektörü pazar payı elde etmiştir.

Bu veriler çerçevesinde akaryakıt dağıtım şirketinin madeni yağ pazarında kendi markası ile yer almak istediğinde akaryakıt sektöründeki başarısına benzer bir pazar elde edebileceği öngörülmektedir. Ancak bu pazar payını yatırım yaptığı ilk yıl değil yaklaşık 10 yıla yayılmış bir sürede elde edebileceği düşünülmektedir. Fakat gerek geçmiş veri olmaması gerekse rakiplerin Pazar payları ile ilgili sağlıklı bir bilgi olmaması sebebi ile firmanın pazara yapacağı satışlar sezgisel olarak hesaplanmış ve aşağıda verilmiştir.

Tablo 5.13 Yıllara göre satış tahminleri

	2018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028
YENİ TESİS	Açıklama										
	Bayi Sayısı		309	318	328	338	348	358	369	380	391
	Bayi başına satış (kg)		1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	Diğer satışlar(kg)		250.000	500.000	750.000	1.000.000	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000	2.500.000
	KAMU SATIŞLARI(KG)		30.000	80.000	250.000	400.000	650.000	800.000	900.000	1.050.000	1.200.000
	İHRACAT SATIŞLARI(KG)		-	20.000	100.000	300.000	500.000	800.000	1.100.000	1.500.000	2.000.000
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI		589.000	1.077.000	1.756.000	2.545.000	3.444.000	4.174.000	4.857.000	5.690.000	6.873.000	
Fason üretim	Açıklama										
	Bayi Sayısı		300	309	328	338	348	358	369	380	391
	Bayi başına satış (kg)		1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	Diğer satışlar(kg)		200.000	300.000	750.000	1.000.000	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000	2.500.000
	KAMU SATIŞLARI(KG)										
	İHRACAT SATIŞLARI(KG)										
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI		500.000	763.500	1.136.000	1.845.000	2.294.000	2.574.000	2.857.000	3.140.000	3.673.000	
AL-SAT Dünya markası	Açıklama										
	Bayi Sayısı		300	309	328	338	348	358	369	380	391
	Bayi başına satış (kg)		500	1.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	Diğer satışlar(kg)		150.000	220.000	500.000	700.000	1.000.000	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000
	KAMU SATIŞLARI(KG)										
	İHRACAT SATIŞLARI(KG)										
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI		300.000	529.000	777.000	1.156.000	1.376.000	1.696.000	1.966.000	2.238.000	2.510.000	2.782.000
AL-SAT MY lider firma	Açıklama										
	Bayi Sayısı		300	309	318	328	338	348	358	369	391
	Bayi başına satış		500	750	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	Diğer satışlar(kg)										
	KAMU SATIŞLARI(KG)										
	İHRACAT SATIŞLARI(KG)										
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI		150.000	231.750	318.000	328.000	338.000	348.000	358.000	369.000	380.000	391.000

5.5.4 Yatırım ömrü

Gerek akaryakıt gerekse madeni yağın üretiminde kullanılan malzemelerin neredeyse tamamının petrolden elde ediliyor olması, kısıtlı kaynak olan petrol fiyatının zaman ile yükseleceği, maliyetlerin artacağını ortaya koymaktadır. İlerleyen dönemde daha ekonomik yağlayıcılar üretmek için yapılacak ar-ge çalışmalarında hangi üretim tekniğinin başarılı olacağını bugün bilinmesi imkânsızdır. Günümüzdeki yağlayıcıların yerine geçecek yeni nesil yağlayıcıların piyasaya çıkması kaçınılmaz iken çok uzun vadeli ve değişmesi mümkün olmayan bir yatırım planı yapmak doğru olmayacaktır.

Aynı zamanda teknolojik gelişmeler petrolün kısıtlı kaynak olmasından dolayı akaryakıt kullanan araçların yerine elektrikli araçların kullanımının yaygınlaşacağını göstermektedir. Bu da otomotiv yağlarının kullanımının azalacağı anlamına gelmektedir.

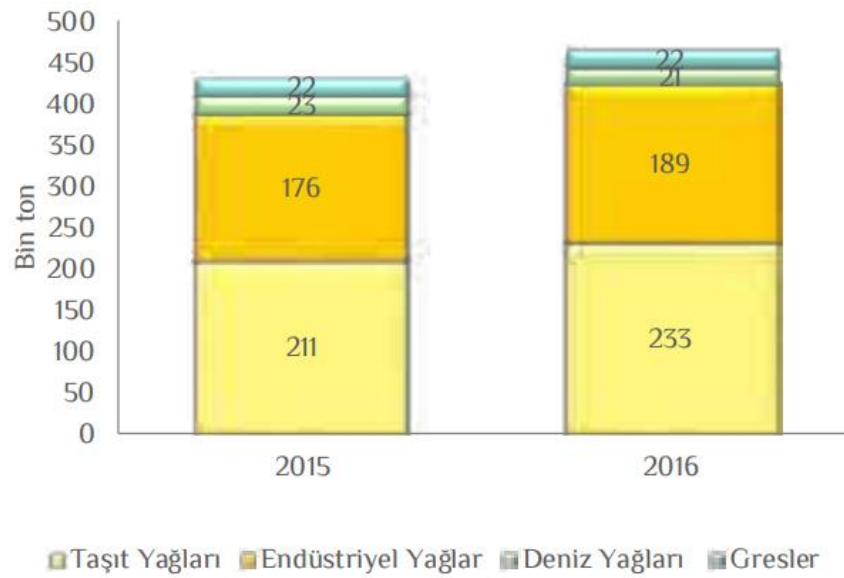
Özetle bugünün tersine yakın bir gelecekte madeni yağ sektörü için yükselen maliyetler ve küçülen otomotiv yağları piyasası ortaya çıkacaktır. Bu sebep ile yatırımın 10 yıllık bir süre için değerlendirilmesi uygun görülmüştür. 10 yıllık sürenin sonunda yatırımcı için yeni bir yatırım analizi yapılması gerektiği önerilir.

5.5.5 Pazar analizi

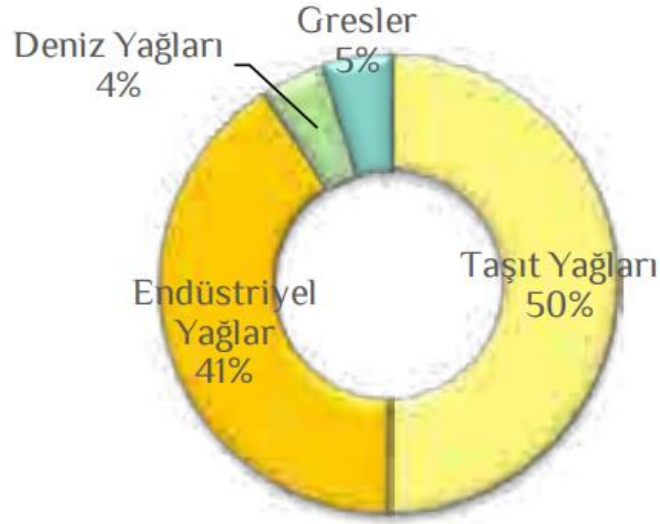
Madeni yağlar/yağlayıcılar iki metalin birlikte çalıştığı her sektörde kullanılmaktadır. Bu sebep ile otomotiv ve endüstri(fabrikalar) başta olmak üzere hayatın her noktasında kullanımı karşımıza çıkmaktadır. Kullanımının bu kadar geniş bir çerçevede olması sebebi ile çok önemli miktarlarda tüketilmektedir. Sektör ile ilgili bilgiler PETDER tarafından düzenli yayınlanan raporlar ile elde edilir.

2017 yılı PETDER Madeni yağ sektör analizi

Yağlama yağları (mineral ve sentetik) sektöründeki pazar gelişmeleri, madeni yağ üreticilerinin gönüllü katılımı ve PwC tarafından derlenen verilerle izlenmektedir. EPDK ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı verileriyle de yapılan kıyaslamalar ve değerlendirme sonuçlarına göre, 2016 yılı toplam yağlama ürünleri tüketiminin 464.000 ton civarında gerçekleştiği ve bir önceki yıla göre %7,4 arttığı tahmin edilmektedir. 2016 yılında madeni yağ tüketiminin %50'sini taşıt yağları, %41'ini endüstriyel yağlar, %4'ünü deniz yağları, %5'ini ise gresler oluşturmaktadır.



Şekil 5.10 Petder 2016 yılı sektör raporu- Madeni yağ tüketimleri miktar



Şekil 5.11 Petder 2016 yılı sektör raporu- Madeni yağ tüketimleri yüzde dağılım

2012 yılında baz yağ ithalatı 830 bin ton seviyelerinde gerçekleşirken 2016 yılında bu rakam 395 bin ton civarına düşmüştür. Rafineri satışlarında da benzer bir değişim gözlemlenmektedir. Baz yağ tedarikindeki bu değişime karşılık yurtiçi madeni yağ satışlarının 2012 yılından 2016 yılına yaklaşık %14 büyüyerek 434 bin ton seviyelerine ulaştığı görülmektedir. 2012-2015 yılları arasında 100 bin ton civarında gerçekleşen madeni yağ ithalatı 2016'da yaklaşık %25 artışla 125 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

Aşağıdaki tabloda verilen rakamlar, geçtiğimiz yıllarda madeni yağ sektöründe kullanılmak üzere baz yağ olarak ithal edilen ve motorin piyasasında yaygın olarak kullanılan ve satılan 10 numara yağ, vb. isimler altında yapılan piyasa faaliyetleri sebebiyle Türkiye'de gerçek madeni yağ olarak tüketilen miktarın üzerinde bir miktarda madeni yağın piyasaya arz edildiğini göstermektedir. Talep fazlası madeni yağ miktarı 2011 yılında 1 milyon tonu aşmış, alınan önlemler neticesinde bu rakam 2016 yılında 125.000 ton civarına düşmüştür. Talep fazlası madeni yağın 10 Numara Yağ adı altında yasadışı akaryakıt faaliyetine konu edildiği düşünüldüğünde, miktarında önemli bir düşüş olmasına rağmen yasadışı bu faaliyet konusunda halen alınması gereken mesafeler bulunmaktadır.

Tablo 5.14 Petder 2016 yılı sektör raporu- baz yağ tablosu

Baz Yağ (TON/YIL)	2012	2013	2014	2015	2016
Gerçekleşen Baz Yağ İthalatı	832.627	743.795	591.346	552.358	396.292
Gerçekleşen Madeni Yağ İthalatı	94.824	114.495	99.292	100.339	125.844*
Gerçekleşen Katkı ve Müstahzar İthalatı	61.363	72.350	68.648	80.963	85.267
Rafineri Baz Yağ Satışı	266.000	154.291	119.697	126.430	128.760
Piyasaya ARZ (A)	1.254.814	1.084.931	878.982	860.090	736.163
Gerçekleşen Baz Yağ İhracatı	706	3.858	3.264	4.626	842
Gerçekleşen Madeni Yağ İhracatı	135.000	174.070	165.457	139.684	140.450
Gerçekleşen Katkı ve Müstahzar İhracatı	6.551	13.695	4.979	5.146	5.591
Madeni Yağ Yurt İçi Satışı	408.000	416.000	417.000	432.000	464.485
Toplam TALEP (B)	550.257	607.623	590.699	581.456	611.368
FARK (A-B)	704.557	477.308	288.283	278.634	124.794**

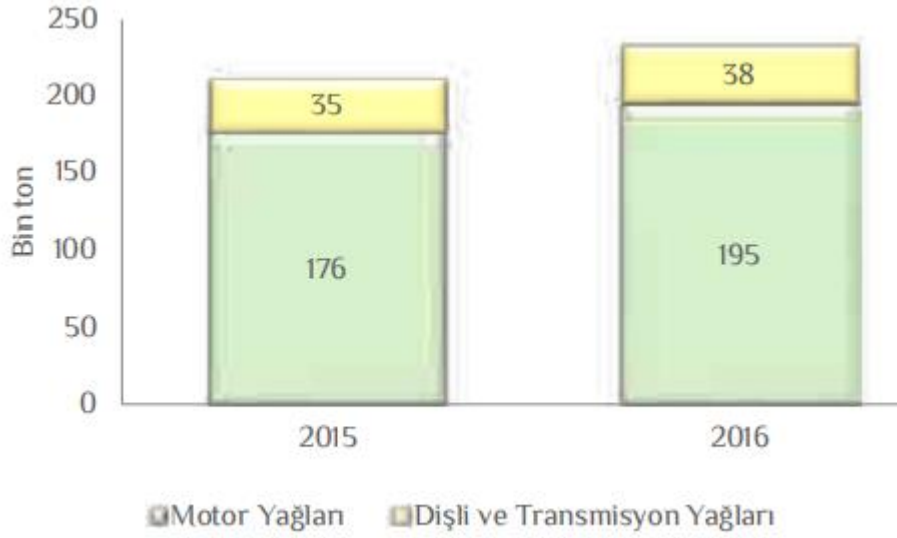
Türkiye Madeni Yağ İthalat, İhracat ve Tüketim Miktarları (Kaynak: TÜİK, TÜPRAŞ, PwC)

* Daha önce yayınlanan Atık Motor Yağlarının Yönetimi Projesi 2016 Faaliyet Raporu'nda 102.776 olarak yer alan bu rakam revize edilmiştir.

** Daha önce yayınlanan Atık Motor Yağlarının Yönetimi Projesi 2016 Faaliyet Raporu'nda 101.727 olarak yer alan bu rakam revize edilmiştir.

Taşıt Yağları (Motor Yağları, Dişli ve Transmisyon Yağları)

Türkiye'de toplam taşıt yağları tüketiminin bir önceki yıla göre %10,4 artarak 2016 yılında 232.779 ton civarında gerçekleştiği hesaplanmaktadır. 2015 yılında tüketilen taşıt yağlarının yaklaşık 35 bin tonu dişli ve transmisyon yağları ve 176 bin tonu motor yağları iken, 2016 yılının aynı döneminde tüketilen taşıt yağlarının yaklaşık 38 bin tonunu dişli ve transmisyon yağları, 195 bin tonunu ise motor yağları oluşturmuştur.



Şekil 512 Petder 2016 yılı sektör raporu- Taşıt yağ tüketimleri miktar

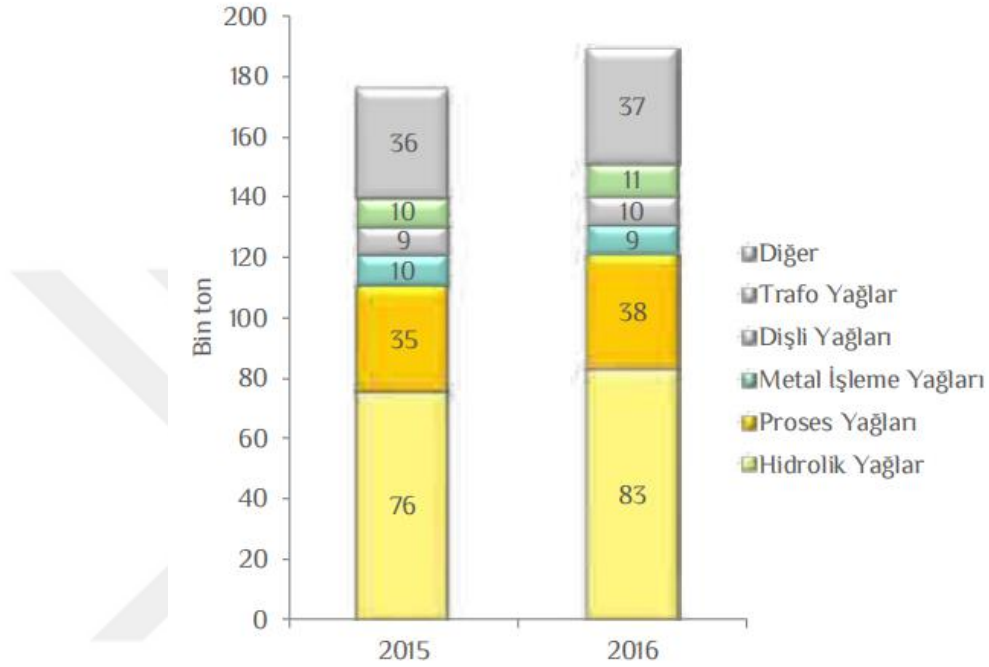
2016 yılında toplam motor yağları tüketimi geçen yıla göre %11,0 oranında artarak 195.000 ton olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında yaklaşık %41 olan motor yağlarının toplam yağlama ürünleri içerisindeki payı 2016 yılında %42 olarak gerçekleşmiştir. Motor yağları tüketimine ilişkin karşılaştırmalı grafikler aşağıda verilmiştir



Şekil 5.13 Petder 2016 yılı sektör raporu- Motor yağ tüketimleri miktar

Endüstriyel Yağlar

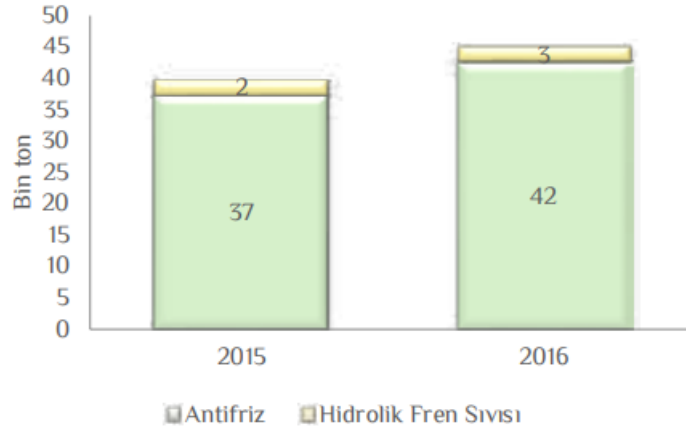
Toplam endüstriyel yağların tüketimi 2016'da bir önceki yıla göre %7,5 oranında artmış ve yaklaşık 189 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Endüstriyel yağların toplam yağlama ürünleri içerisindeki payı yaklaşık %41'dir. Endüstriyel yağlar tüketiminin ürün cinslerine göre değişimi karşılaştırmalı olarak aşağıda verilmektedir.



Şekil 5.14 Petder 2016 yılı sektör raporu- Endüstriyel yağ tüketimleri miktar

Özel Ürünler (Antifriz ve Hidrolik Fren Sıvıları)

2016 yılında özel ürünler kategorisinde, antifriz ve hidrolik fren sıvısı kullanımı bir önceki yılın aynı dönemine oranla %13,3 oranında artarak 45 bin ton civarında gerçekleşmiştir.



Şekil 5.15 Petder 2016 yılı sektör raporu- Özel ürünler tüketimleri miktar

(PETDER, 2016)

Rapordan da anlaşılacağı üzere her geçen yıl büyüyen sektör oldukça fazla ürün çeşitliliğine sahiptir. Bu ürün çokluğunun yanına ambalaj tipleri eklendiğinde ise sektörde bulunan her firmanın yüzlerce ürünü yönetmesi, stoklaması ve lojistiğinin optimum şekilde yapması gerekmektedir. Ayrıca bu ürünlerin 10'un üzerinde satış kanalında (istasyon, distribütör, toptancı, internet, ihracat, BtoB, BtoC, Kamu ihaleleri, Dağıtım şirketleri, ilk dolum [üreticiler], zincir marketler... vs) satılması fiyatlama ve marka konumlaması işlemlerini zorlaştırmaktadır.

Madeni yağ sektörü Satış Kanalları

Akaryakıt istasyonları: 25.06.2018 tarihi EPDK verilerine göre 18.838 akaryakıt istasyonu ülke genelinde faal olarak hizmet vermektedir. Bu istasyonların tamamı madeni yağ satışı için uygundur. Piyasa öngörüsü istasyonların ortalama 2.000 kg/yıl - 3.000 kg/yıl ürün sattığı yönündedir.

İlk dolum: Üreticiler ile yapılan anlaşmalar ile makina ve araçlara ürün satılan pazardır. Türkiye'de başlıca üreticiler; Mercedes, Man, Hidromek, Newholland agriculture (TurkTraktör)... vs olarak sıralanabilir. İlk dolum pazarı tahmini olarak 10.000 ton/yıl olarak öngörülmektedir.

Fason üretim: Madeni yağ üreticileri müşterilerin talepleri üzerine müşterinin markası ile üretim yapmaktadır. Yıllık 10.000 ton olduğu tahmin edilmektedir.

Diğer dağıtıcılar: 25.06.2018 tarihi EPDK verilerine göre dağıtıcı lisansı ile akaryakıt sektöründe faaliyet gösteren 111 firma bulunmaktadır. Bu dağıtıcıların birçoğunun(yaklaşık 5.000 istasyonda) kendi markası ile madeni yağı satışı olmaması sebebi ile istasyonlarında başka marka madeni yağ satışı gerçekleşmektedir. Yıllık 2.000-3.000 kg/ istasyon satışı öngörüldüğünde 1.000 ila 1.500 ton arasında bir pazar bulunmaktadır.

Distribütörler: En büyük / en derin satış kanalıdır. Ülke genelinde ürünlerin bölgesel olarak dağıtıldığı pazardır. Madeni yağ sektörü oyuncularının %60-80 satışları bu satış kanalından yapılır. Yıllık yaklaşık 250.000 ton ile 300.000 ton satış yapıldığı tahmin edilmektedir.

İhracat: www.trademap.com sitesi üzerinden hangi ülkeye ne kadar ihracat yapıldığı rahatlıkla bulunabiliyor olup, aşağıda 2710.19.81.00.00 GTIP numaralı motor yağları için alınmış bir tablo yer almaktadır. Buna göre 2017 yılında 105.238 ton motor yağı ihraç edilmiştir. En yüksek ihracat Irak'a yapılmıştır.

Tablo 5.15 Trademap motor yağı yağ ihracat raporu

Importers	2.015	2.016	2.017
	Exported quantity, Kilograms	Exported quantity, Kilograms	Exported quantity, Kilograms
World	102.675.826	98.616.999	105.238.937
Iraq	17.624.791	16.382.052	15.507.799
Azerbaijan	4.835.816	3.518.626	5.574.108
Russian Federation	4.184.618	3.163.085	4.576.501
Syrian Arab Republic	5.014.698	4.506.022	4.428.192
Israel	4.623.855	4.851.788	3.870.552
Greece	3.184.391	3.944.764	3.808.027
Lebanon	3.270.333	2.995.133	3.722.353
Ukraine	3.072.727	3.245.758	3.416.023
Italy	2.716.182	2.539.675	2.885.128
Cyprus	1.980.045	1.851.911	2.733.703
Panama	2.598.093	2.141.134	2.710.728
Ghana	2.180.741	2.162.996	2.522.643
Egypt	2.109.080	1.721.969	2.437.798

Kamu: Devletin kullandığı makine ve teçhizat için alım yaptığı pazardır. 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu çerçevesinde alım yapılır. Yıllık 20.000 ton ürün alımı yapıldığı tahmin edilmektedir.

5.5.6 Rakip analizi

Türkiye madeni yağ sektöründe 130 üretici firma yer alırken, ithal ürünler ve fason üretimi yapılan markalar eklendiğinde pazarda 300 ün üzerinde markanın satışı gerçekleşmektedir.

Bütün bu markaların tamamının analizini yapmak mümkün değildir. Bu sebeple pazarda nihai kullanıcı tarafından bilinen markaların incelenmesi yeni pazara çıkan bir marka için oluşturulacak strateji açısından önemlidir.

Castrol(BP Petrolleri)

Castrol dünya çapında otomotiv, endüstriyel, denizcilik, havacılık, petrol arama ve üretim müşterilerine ileri yağlama ürünleri, gres ve ilişkili hizmetler sunan dünya lideri bir üretici, distribütör ve pazarlayıcıdır. Şirketin genel merkezi Birleşik Krallık'ta olup dünya genelinde yaklaşık 7.500 personeliyle 46'ın üzerinde ülkede doğrudan faaliyet gösterir. Ayrıca 74 ülke pazarda da ürünlerini yerel olarak pazarlayıp satan distribütörler ile çalışmaktadır. Castrol dağıtım ağı, 120 ülkeye yayılmış 800 adet liman ve 2.000 adet üzerinde distribütör ve acente ile yapılan ortaklığı kapsar.

Dünya genelinde bulunan 7 Ar-Ge merkezinde her yıl yüzlerce yeni ürünü geliştirir ve test eder. Önde gelen endüstri markaları ile yakın işbirliği içinde çalışarak özel çalışma koşulları ve ortamlarına uygun tasarlanan çok sayıda yağlama ürünü üretir. Ürünlerinin çoğu, Audi, Ford, MAN, Honda, JLR, Volvo, Seat, Skoda, Tata ve Volkswagen de dâhil olmak üzere birçok marka tarafından tavsiye edilmekte, onlarla birlikte geliştirilmekte ve bu markaların yeni tüm nesil motor ve aktarma organları teknolojilerini desteklemektedir. (Castrol, 2018)

Otomotiv sektöründe güçlü olan markanın yıllık 25.000 ton civarında ürün satışı gerçekleştirdiği tahmin edilmektedir.

Mobil Oil Turk A.Ş.

1905 yılında, Vacuum Oil Company adı altında İstanbul Galata'da ilk şubesini açarak ülkemiz topraklarında faaliyetlerine başlayan MOTAŞ (Mobil Oil Türk A.Ş.), gerek otomotiv gerekse endüstriyel yağları içeren ürün gamı ile pazarın neredeyse tamamına hitap eden bir ürün çeşitliliği vardır. Ancak düşük performans seviyesindeki ürünlerin satışını durdurmuştur. Sentetik ürünler ile bakım aralıklarının artırarak müşterilerin bakım maliyetlerini azaltmaya yönelik bir Pazar stratejisi kullanmaktadır. (Mobil, 2018)

Mercedes, BMW gibi üst grup araçların ilk dolumunu yaptığından kalite algısı yüksektir. Ayrıca endüstride SHC serisi ürünlerin birçoğunun rakibi olmaması sebebi ile pazar lideri konumdadır. Yıllık 35.000 ton civarında ürün satışı gerçekleştirdiği tahmin edilmektedir.

SHELL & TURCAS PETROL A.Ş. (STAŞ)

2006 yılında akaryakıt alanındaki ticari faaliyetlerini ve istasyon ağını büyütmek üzere yeni bir yapılanmaya giden Shell, sektörün köklü şirketlerinden Turcas Petrol ile ortak olarak, %70 oranında hissesine sahip olduğu Shell & Turcas Petrol A.Ş.'yi kurdu. Shell'in Perakende Satışlar, Ticari Akaryakıtlar, Ticari Filo ve Madeni Yağlar alanlarındaki faaliyetleri Shell & Turcas Petrol A.Ş. bünyesinde yürütülmekte olup petrol ve doğal gaz arama, havacılık, kimya, denizcilik, doğalgaz ve elektrik ticareti faaliyetleri de Türkiye'deki diğer Shell şirketleri tarafından gerçekleştiriliyor.

Shell & Turcas olarak Türkiye'nin dört bir yanına yayılmış 1000'i aşan geniş istasyon ağı ile her gün 500 binden fazla motorlu taşıta, yüzlerce şantiyeye akaryakıt ikmali yapıyor ve 1 milyondan fazla müşteriye istasyonlarında ağırlıyor.

Shell'in Akdeniz'deki tek gres ve en büyük madeni yağ üretim tesisi olan Derince'deki üretim tesisi 2016 yılında toplam 24 bin ton ihracat hacmiyle yeni bir ihracat rekoru kırmıştır. Son dönemdeki yatırımlarıyla Shell içinde bir bölgesel madeni

yağ üretim üssü haline getirdiği Derince Madeni Yağ ve Gres Üretim Tesisi'den 57 ülkeye ihracat yapıyor (Shell, 2018)

Ürün gamı açısından pazarın tamamına hitap eden Shell firması yıllık 75.000 ton civarında ürün satışı yaparak pazar lideridir.

BP Petrolleri A.Ş.

BP'nin atası olan "Anglo-Persian Oil Company" şirketi, 1912 yılında İstanbul'da bir ofis açarak Lion & Sun ve Palm Tree markalarını tescil ettirdi. İlerleyen dönemlerde Türkiye pazarında 1949 yılına kadar "Steaua Romana" adı altında faaliyetlerini sürdüren BP, ülkemize yaptığı yatırımları bu dönemde artırarak genişletti. 1957 yılında BP Petrolleri Anonim Şirketi olarak değişen ünvanıyla, Türkiye'de iz bırakacak çalışmalarına devam etti. Akaryakıt ve madeni yağ alanlarındaki faaliyetlerine başladığı ilk yıllarda, 40 bin ton olan satış hacmini, 1960'larda 200 bin tona ulaştırdı.

Ülkemiz ekonomisi için büyük öneme sahip olan Mersin Rafinerisi, 1962 yılında devreye girdi. BP'nin de hissesinin bulunduğu rafineri, 3.2 milyon ton ham petrol işleyebilecek kapasitedeydi. Dönemin en ilgi çekici projelerinden olan Kervansaray Mocamp'ları 1960'lı yıllarda, BP tarafından ülkemize sunuldu. Türkiye, turizmde çığır açan mocamplarla tanışmaktan çok mutlu oldu.

Hızla büyüyen ülke, dünyanın da dikkatini çekmişti. Ve BP tam da o zamanlarda yani 1966'da, Oscar adayı da olacak Türkiye belgeselini dünyaya tanıttı. BP'nin tüm dünya ofislerinde yayınladığı dergilerde, Türkiye hakkında makaleler yayımlandı.

BP, 1970'lerde motor yağı alanında Super V ile Türkiye'de lider konumundaydı. Türkiye 80'leri ve 90'ları, BP kalitesi ile yaşadı. Artan ürün çeşitliliği, istasyon, bayi sayısı ve iş ortakları ile BP, Türk insanına enerjiyi en iyi şekilde sunmaya devam etti.

BP Türkiye, ülke ekonomisine katkı sağlarken, yeni teknolojiler ve enerjiyi daha kaliteli hale getirecek çözümler üzerine yoğunlaştı. Ürün çeşitliliği ve hizmet kalitesi ile çalışmalarını, "İnsana ve çevreye zarar vermeden" gerçekleştirdi. Dünya

standartlarında ürün ve hizmet kalitesinin sunulduğu istasyonları ile gücünü ispatlayan BP, özenle uyguladığı Sağlık, Emniyet ve Çevre ilkeleri doğrultusunda, sektörünün öncüsüdür.

Akaryakıt, oto LPG dağıtım ve pazarlama hizmetlerinden, madeni yağ üretim ve dağıtımına, havacılık ve boru hattı işletmeciliğine kadar BP, enerji ihtiyacı olan her yerde tüm gücüyle hazırdır (BP, 2018).

Castrol markasının da sahibi olan şirket. BP markası ile 15.000 ton satış yaptığı tahmin edilmektedir. Otomotiv sektörüne hitap eden bir ürün gamı vardır.

Petrol ofisi

Petrol Ofisi, kamu ve özel sektör kuruluşları ile nihai tüketicilerin gereksinimi için petrol ve petrol ürünleri satın almak, ithal etmek ve ülkenin tümünü kapsayacak şekilde stoklar oluşturup pazarlamasını yapmak amacıyla 1941 yılında, Ankara’da dokuz personelli bir kamu kuruluşu olarak faaliyete başladı. Simgesi ağzından alev çıkan dişi kurttur; bu simge Türk mitolojisinin temel figürlerinden olan dişi kurt Asena’ya dayanmaktadır.

1983 yılında anonim şirket yapısına kavuşan ve 2000 yılında özelleştirilen Petrol Ofisi, günümüzde yaklaşık 1.700 akaryakıt istasyonu, 1 madeni yağ fabrikası, 9 akaryakıt terminali, 3 LPG terminali, 20 havalimanı ikmal ünitesi ve yaklaşık 850 bin metreküp depolama kapasitesiyle Türkiye’nin önde gelen akaryakıt, LPG dağıtım ve madeni yağ şirkettir.

Petrol Ofisi, Capital 500’ün 2016 verilerine göre 30.8 milyar TL’lik cirouyla Türkiye’nin en büyük ikinci şirkettir (Petrol Ofisi, 2018).

Pazarın tamamına hitap eden ürün gamı ile şirket yıllık yaklaşık 90.000 tonluk madeni yağ satışı yapar. Bu satış ile pazarda 2. konumdadır.(antifriz dâhil rakamdır, madeni yağ 70.000 ton olduğu tahmin edilmektedir.)

Total Oil

Total Turkey Pazarlama, dinamik ve yenilikçi pazar önerileriyle Türk toplumuna sürdürülebilir ve sorumluluk sahibi, yüksek kalitede ürün ve hizmetler sunmayı hedef edinmiş, Türkiye'nin her yerinde güçlü lojistiğe sahip bir madeni yağ şirkettir.

TOTAL Madeni Yağları dünyada 150'den fazla ülkede, otomotiv, endüstri, taşımacılık, tarım, inşaat ve denizcilik sektörlerinde faaliyet göstermektedir.

Yılda 2 milyon tonun üzerindeki ürünü tüketiciler ile buluşturan TOTAL Madeni Yağları, doğayı koruyan teknolojilere uyumlu, enerji ve yakıt tasarrufunu ön plana çıkaran yeni nesil madeni yağlarının üretilmesi hususunda oldukça iddialıdır.

Total Madeni Yağları, bu alanda sahip olduğu yüksek kapasite sayesinde dünyanın lider araç ve motor üreticileriyle de ortak AR-GE çalışmaları yürütmekte ve teknolojinin en yoğun kullanıldığı motorsporları alanında da (WRC, Formula-1, MotoGP, Endurance ve Rally Raid gibi) her zaman liderlik mücadelesinde yer almaktadır. (TOTAL, 2018)

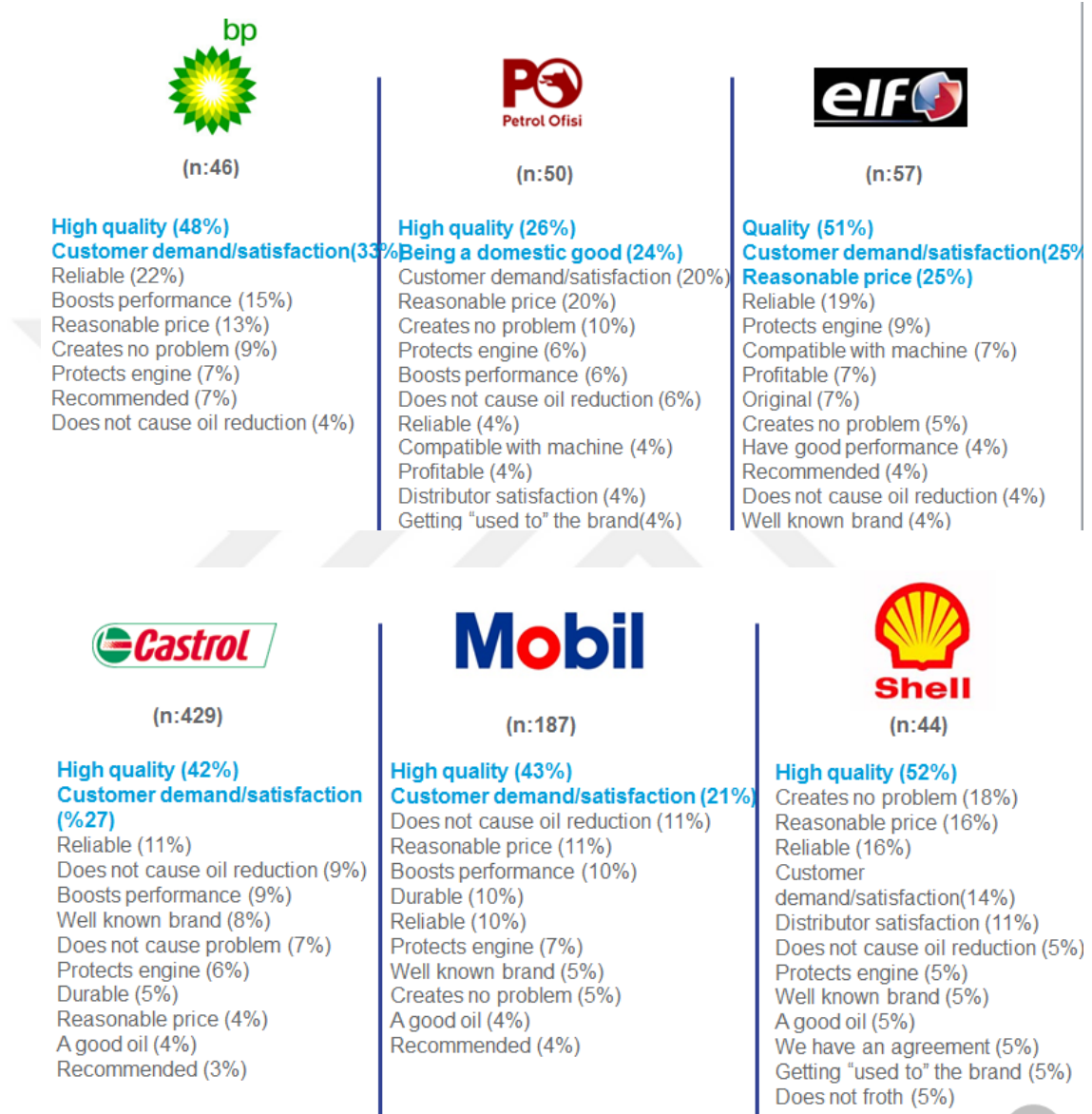
Şirket Total ve Elf markaları ile hem endüstriyel hem de otomotiv sektöründe faaliyet göstermektedirler. Yıllık 30.000 ton satış yaptıkları tahmin edilmektedir. Fransız araçlarında(Renault, Peugeot, Citroen) ilk dolmuş olması otomotiv sektöründe önemli avantaj sağlar.

5.5.6.1 Rakipler hakkında müşterilerin algı analizi

Aşağıda madeni yağ sektöründe satış yapan kuruluşlar üzerinde yapılmış bir analiz yer almaktadır. Hangi markayı neden tercih ettikleri ve neden satışını yapmadıkları ayrı ayrı sorulmuştur.







Soru 1: Hangi markanın satışını neden yapıyorsunuz?

Tablo 5.16 Madeni yağ marka algısı- neden tercih ediliyor tablosu



Soru 2: Hangi markayı neden satmıyorsunuz / satamıyorsunuz?

Tablo 5.17 Madeni yağ marka algısı- neden alınmıyor tablosu

 (n:19) Expensive (26%) Not suitable for our vehicle group (16%) Does not have a deal (11%) Not directed by main dealer (11%) Low performance (11%) Customers do not demand (5%) Satisfied with the current brand (5%)	 (n:19) Customers do not demand (21%) Does not have a deal (16%) Expensive (10%) Satisfied with the current brand (11%) Marketing problem (11%) Burns oil (5%) Not directed by main dealer (5%) Single brand is enough (5%) Low performance (5%) Not suitable for our vehicle group (5%) They are uninterested (5%)	 (n:52) Customers do not demand (21%) Burns oil (14%) Expensive (8%) Satisfied with the current brand (8%) Not much informed about the brand (8%) Does not have a deal (6%) Unsuitable for our vehicle group (4%) Not of high quality (4%) Not easily found (4%) Froths (4%)
 (n:34) Customers do not demand (18%) Does not have a deal (12%) Not much informed about the brand (12%) Expensive (9%) Burns oil (5%) Satisfied with the current brand (6%) Low quality (6%)	 (n:40) Customers do not demand (20%) Satisfied with the current brand (13%) Low quality (10%) Does not have a deal (8%) Burns oil (8%) Not suitable for our vehicle group (5%) They are uninterested (5%) Received complaint from customers (5%) Not much informed about the brand (5%)	 (n:76) Customers do not demand (40%) Low quality (16%) Satisfied with the current brand (7%) Burns oil (7%) Not much informed about the brand (5%) Not suitable for our vehicle group (5%)

Görüleceği üzere satıcılar müşterilerin taleplerine cevap vermeye çalışıyor. Müşteri hangi yağı isterse onu satıyorlar. Her yağ markasının da kendine özgü bir müşteri kitlesi var. Güçlü oldukları ve zayıf oldukları hususlar var. Bu noktada pazara yeni giren markanın var olabilmesi için ya müşterileri ürünü almaları için yönlendirmesi ya da satıcıları çeşitli promosyonlar ile müşteriye ürünü satması için özendirilmesi gerekmektedir.

5.5.7 Ürün analizi

Madeni yağ sektöründe yer alan ürünlerin tamamı 1.000 adet üzerinde çeşidi bulunmaktadır. Ürünleri ambalajları dâhil olarak sınıflandırılır ise 8 kırılımı içeren bir yapı ortaya çıkacaktır.

- Taşıt Yağları
 - Motor yağları
 - Binek araç motor yağları
 - Sentetik yağlar
 - Dizel Partikül Filtresine uygun yağlar
 - ACEA C1
 - ACEA C2
 - ACEA C3
 - 5w30
 - Vw 504.00/ 507.00
 - 1LT
 - 4LT
 - 5LT
 - MB 235.51
 - Ford

2012 model dizel bir Volkswagen Jetta için kullanılacak 5w30 sentetik motor yağı için madeni yağ ürün sınıflaması aşağıdaki gibidir;

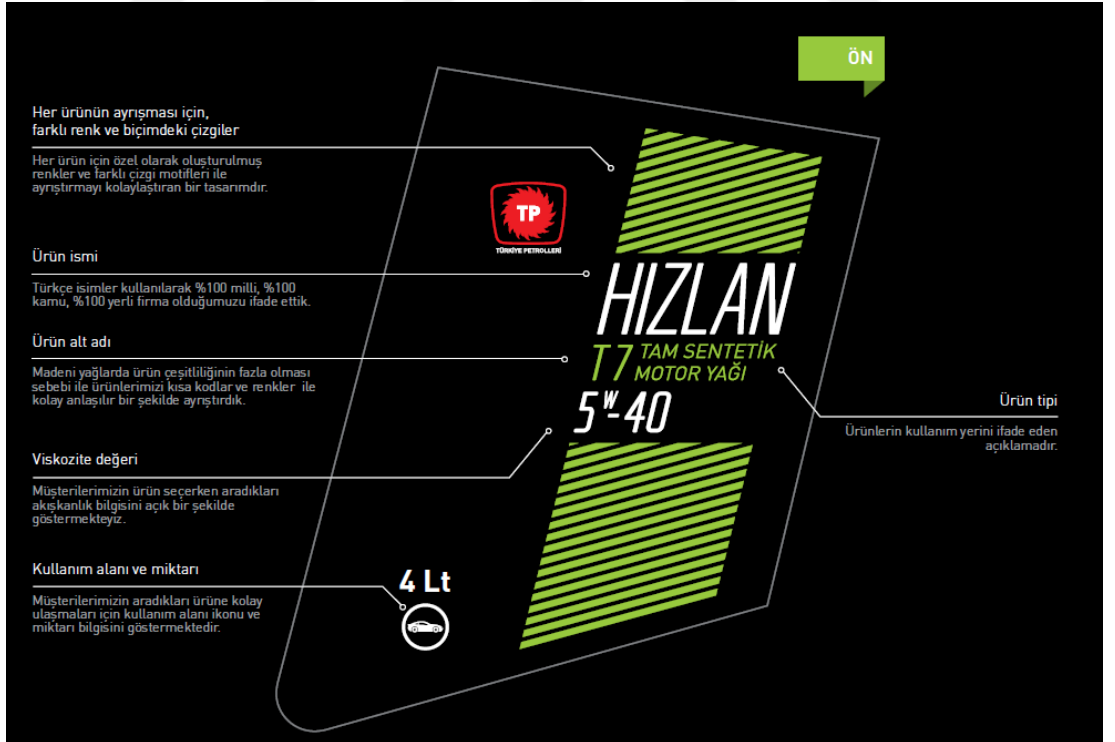
Taşıt yağları(Otomotiv yağları) / Motor yağları / Sentetik motor yağı / Dizel partikül filtresine Uygun Yağlar / ACEA C3 / 5w30 viskozite sınıfı / VW 504.00 / 507.00 Performans seviyesi / 5lt ambalaj

Buradan da anlaşılacağı üzere her ürün hem kullanılacağı yer için istenilen özel performans seviyesi hem de uluslararası kurumlar tarafından belirlenen standartlar ile sınıflandırılmakta/adlandırılmaktadır.

Aşağıdaki resimlerde Türkiye Petrolleri firmasının örnek ürün isimi çalışması yer almaktadır.



Şekil 5.16 Madeni yağ arka etiket örneği



Şekil 5.17 Madeni yağ ön etiket örneği

Ürünlerin Maliyetleri

Ürünler baz yağlar ve çeşitli performans katıklarının bir araya gelmesi ile oluşur. Aşağıda API SL performans seviyesine sahip 5w30 için örnek üretim reçetesi yer almaktadır.

Tablo 5.18 5w30 için örnek formülasyon maliyeti

Bileşenler		Bileşim	HM	Formül
		%	Maliyeti	Maliyeti
			TL/kg	TL/kg
Baz yağ	Nexbase 3043	51,00%	6,01	3,07 TL
	Nexbase 3060	25,20%	6,01	1,52 TL
			0,00	0,00 TL
			0,00	0,00 TL
			0,00	0,00 TL
	Ara toplam	76,20%		4,58 TL
Katkılar	VI	10,50%	6,14	0,64 TL
	OLOA 54000	13,00%	21,10	2,74 TL
	PPD	0,30%	19,70	0,06 TL
			0,00	0,00 TL
			0,00	0,00 TL
	Ara toplam	23,80%		3,45 TL
TOPLAM	100%		8,03 TL	

1lt ve 4lt olarak 5w30 API SL nin maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 5.19 5w30 için 1lt ve 4lt ambalaj maliyet tablosu

AÇIKLAMA	1 LT		4 LT	
İçerdiği ürün miktarı	0,85	kg/adet	3,42	kg/adet
1. Hammadde tutarı	6,86	TL/adet	27,43	TL/adet
2. Ambalaj tutarı	1,62	TL/adet	4,81	TL/adet
3. Üretim tutarı	0,66	TL/adet	3,05	TL/adet
4. Depolama tutarı	0,23	TL/adet	0,92	TL/adet
TOPLAM	9,37	TL/adet	36,21	TL/adet
ÖTV	1,28	TL/adet	5,13	TL/adet
KDV	1,92	TL/adet	7,44	TL/adet
Nakliye Hariç Maliyet	12,57	TL/adet	48,78	TL/adet

5.5.8 Pazarlama stratejileri

5.5.8.1 Hedef Pazar

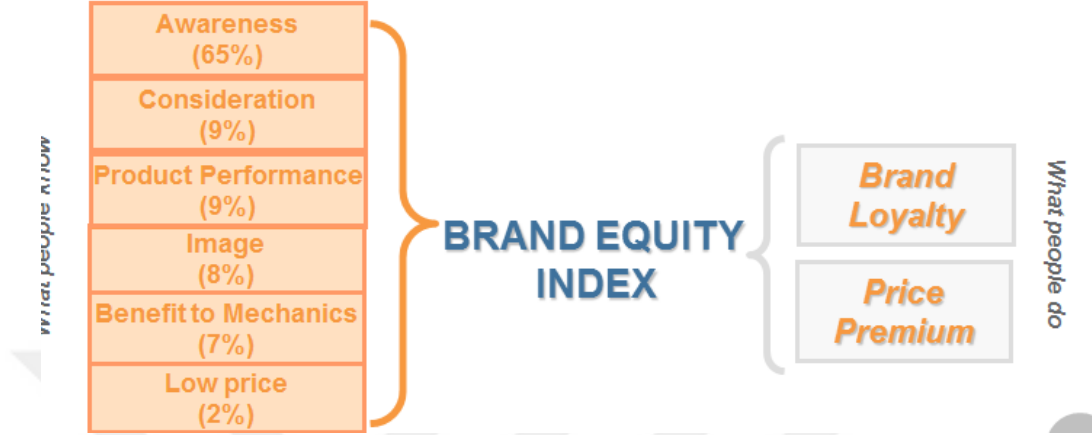
Kendi markası ile ürün çıkaracak akaryakıt dağıtım şirketi için öncelikli hedef Pazar kendi markası altındaki akaryakıt istasyonlarıdır. Sonra sırası ile distribütör satışları, diğer dağıtıcılar, ihracat, kamu, ilk dolun ve fason üretim olarak belirlenmiştir.

5.5.8.2 Marka konumlama

Madeni yağ sektöründe marka algısı oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Binek araç kullanıcıları üzerinde yapılan bir çalışma marka değer endeksi(brand equity index) için aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Brand Equity Model

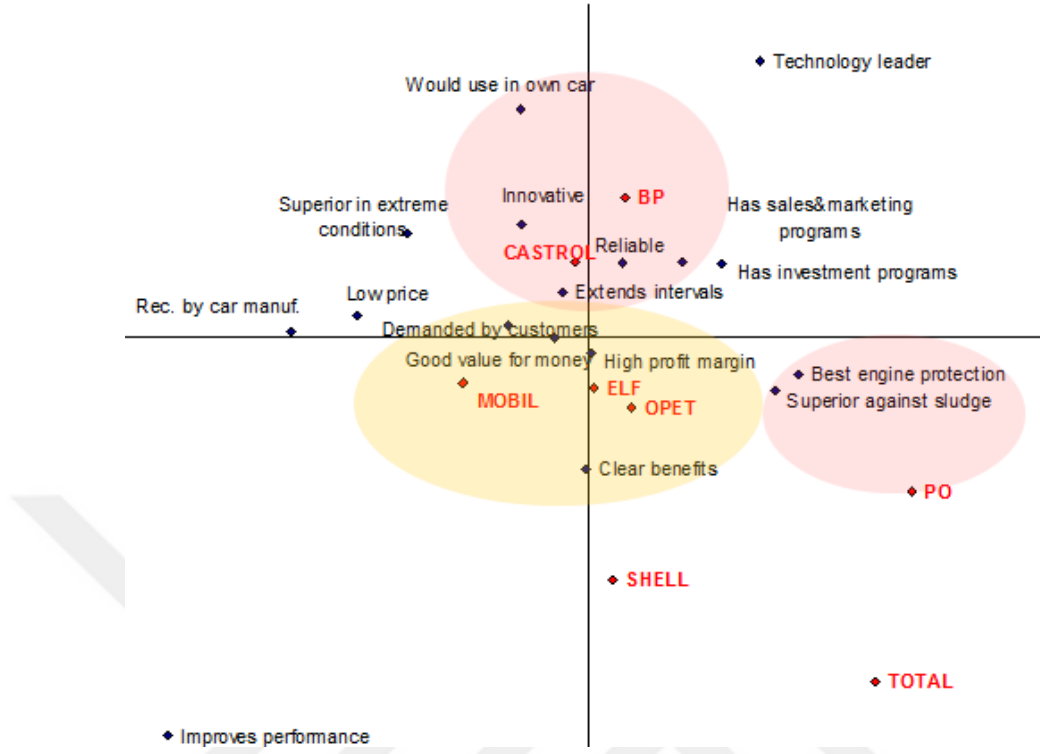
- Brand Equity is simply what consumers hold in their head about a brand, and how that affects their behaviour.
- Brand Equity Model diagnoses the sources of brand equity & determines where we should focus.
- Lubricant market seems to be an undifferentiated market, where brands do not have very differentiating images. In such a market, the effect of awareness is at a top level.



Şekil 5.18 Marka algısını etkileyen faktörlerin gösterimi

Buradan da anlaşılmaktadır ki araç sahiplerinin ürün satın alma sebepleri arasında düşük fiyata sahip ürün alma %2 ile en son sıradadır. En yüksek orana sahip olan farkındalık ya da markanın tanınması ise %65 ile en üst sırada yer almaktadır.

Yapılan çalışmanın devamında madeni yağ sektör oyuncularının madeni yağ satış noktalarındaki satıcılar / ustalar tarafından algıları verilmiştir.



Şekil 5.19 Madeni yağ sektörü için markaların algı gösterimi

Buradan da anlaşılacağı üzere markanın müşteriler üzerine: Güvenilir, ödenen ücretin karşılığının tam olarak verildiği (iyi bir hizmet ve ürün satın alıma hissini oluşturulması) etkisini bırakması hem dünyada hem de Türkiye’ de pazar lideri olan firmalar ile mukayese edilme şansı verecektir. Bu çalışmada Opet firmasının akaryakıt markasının müşteri üzerindeki olumlu etkisinin madeni yağ üzerinde de etkili olduğu gözükmektedir.

Marka algısının ürün fiyatlarına etkisi şöyle açıklanabilir; 5w30 tam sentetik API SM performans seviyesine sahip bir motoryağı yetkili servislerde orijinal parça olarak 240-300 TL’ye, Castrol ve Mobil firmaları 140-150 TL ye, Shell ve Total 120-130 TL’ye, PO ve Lukoil 90-100 TL, Alpet- Prista 70-80 TL bandında fiyat ile satışı gerçekleştirilmektedir.

Tablo 5.20 5w30 un marka algısına göre fiyatlaması

Üretici Firma	5w30 ürün fiyatı
Yetkili servis	240-300 TL
Castrol – Mobil oil – OEM yağ	140-150 TL
Shell – Total oil	110-120 TL
PO - Lukoil	90-100 TL
Alpet- Prista	80-90 TL

Ürünün ilk madde malzeme maliyeti yaklaşık 55-60 TL civarındadır. Her şirket kendi mali yapısına göre farklı bir maliyet öngörebilir. Ancak satış fiyatı eşdeğer performans seviyesine sahip ürün için farklı olmuştur. Burada fiyat farkını oluşturan ana unsur ürün kalitesinden ziyade her markanın müşteri nezdindeki marka algısının farklı olmasıdır.

OEM yağlar herhangi bir rekabet ile karşı karşıya değildir, yetkili servislerde orijinal ürün olarak görülür ve fiyatlanır, müşteriler o ürünü kullanmaz ise aracının garanti dışı kalacağından endişe ederek her ne fiyat olur ise olsun satın alırlar.

Castrol, Mobil, Shell ve Total farklı araç gruplarında ilk dolunda kullanılmaları ya da yetkili serviste kullanılan ürün olmaları, Formüla 1 yarışından uluslararası birçok etkinliğin ana sponsoru olmaları sebebi ile müşteriler nezdinde en kaliteli ürün algısını oluşturmuşlardır. Bu sebeple ürünlerine hedef araç kitlelerine uygun bir fiyatlamaya yapmışlardır.

PO devlet firması olduğu dönemden kalan marka imajı ve akaryakıt pazarındaki pazar lideri olmasının verdiği gücü kullanarak pazarda dengeleyici bir fiyat politikası seçmiştir.

Lukoil, Alpet ve Prista iç pazardaki rekabet koşulları ve satış ekiplerinin gücü oranında bir marka ve satış politikası geliştirmiştir. Bu nedenle fiyatları diğer markalarının oldukça altındadır.

Bu çalışmada dağıtıcı firmanın marka algısının ödenen ücret karşılığı yüksek fayda edinimi olduğu varsayılmıştır. Bu da yapılacak olan marka konumlama

çalışmasının dağıtıcı firmanın akaryakıt sektöründekine marka konumlamasına benzer olması gerektiğini ortaya koyar. Bu örnek üzerinde düşünülecek olur ise pazara yeni giren bir markanın PO'nun hemen altında 90 TL bandında bir fiyat ile pazara girmesi satışta direnç ile karşılaşması halinde fiyat değiştirmeden çeşitli promosyon çalışmaları ile orta vadede pazara yayılmayı hedeflemesi gerektiği mütalaa edilmiştir.

5.5.8.3 Pazarlama karması

Ürün; otomotiv sektörü için ihtiyaç duyulacak ürünler seçilmiş olup, endüstriyel yağlardan da pazarda talep gören hidrolik sistem yağları ve kapalı sistem dişli yağları ürün gamına eklenmiştir.

Fiyat; Petrol Ofisi' nin hemen altında bir fiyat politikası oluşturulmuş, hem akaryakıt hem de madeni yağ sektöründe lider pozisyonundaki firma dayanak noktası olarak alınmıştır.

Yer; öncelikle ülke genelinde dağıtıcı firmanın istasyonları ile satışa başlanacak olup, en kısa süre içerisinde distribütör yapılanması ile en çok tüketimin olduğu sanayi sitelerine de dağıtım yapılacaktır. Sonrasında diğer dağıtıcılar, ihracat, kamu, ilk dolum yapılarak hemen hemen bütün satış kanalları üzerinde satış yapılacaktır.

Promosyon; öncelikle tulum, şapka gibi markayı tanıtan tanıtım materyalleri hazırlanması ve toplu alımlara ücretsiz ürün verilmesi gibi satış artırıcı faaliyetler izlenmesi öngörülürken, ilerleyen dönemde sektörde sıkça kullanılan yurtdışı gezi hediyesi ve aracı firmalardaki satıcı personellere yönelik ödüllü hedef sistemi uygulanması planlanmıştır.

5.5.8.4 Satış sonrası hizmetler ve garanti

Madeni yağ sarf malzeme hükmünde olması sebebi ile garanti koşulları oldukça kapsamlıdır. Yağlayıcı olarak kullanıldıkları makine teçhizatın arıza yapması halinde bütün arıza masraflarının üretici tarafından karşılanması gerekir. Bazı durumlarda arızadan kaynaklı kayıp zaman için bile tazminat ödenmesi gerekebilmektedir. Bu

sebeple bütün üreticiler ürün mesuliyet sigortası yaptırmak zorundadır. Ayrıca TSE ürünlere üretim tarihinden itibaren 2 yıl garanti koşulu koymuştur.

5.6 Hukuki analizler

Madeni yağ ile ilgili bütün üretim çalışmaları 5015 sayılı Petrol Kanunu ve EPDK tarafından yayınlanan mevzuatlar çerçevesinde yapılmak zorundadır.

İlgili mevzuata göre;

- Madeni yağ üreticisi EPDK'dan üretici lisansı almak zorundadır.
- Ürünlerin tamamı TSE standartlarına uygun üretilmeli ve TSE' den belgelendirilmelidir.
- Üretim tesisi ve Depola tesisleri için ÇED ve Gayri sıhhi müessese ruhsatı (GS1) almak zorunludur.
- Üretim tesislerinin atık su için arıtma sistemi kurması zorunludur.
- Üreticiler/ürünü piyasaya süren firmalar her yıl sattıkları her ürün için atık ambalajlarını toplatmak zorundadır.
- Üreticiler üretimini yaptıkları madeni yağların atıklarının toplama işlemini yapmak zorundadır.

5.7 Finansal analizler

5.7.1 Dağıtıcı ve Pazar ile ilgili varsayımlar

- Dağıtıcının yatırıma başladığında istasyon sayısı 300 dür. Ve her yıl %3 istasyon sayısı artacaktır.
- Madeni yağ pazarının her yıl %3,28 oranında büyüyeceği öngörülmüştür. Bu oran son 10 yıl için ortalama Pazar büyümesidir.

Tablo 5.21 Madeni yağ pazarının yıllara göre değişimi tahmini

DÖNEM	MİKTAR(TON)	PAZAR DEĞİŞİMİ
2008	340.000	-3,10%
2009	362.000	6,5%
2010	416.000	14,9%
2011	411.000	-1,2%
2012	408.000	-0,7%
2013	416.000	2,0%
2014	417.000	0,2%
2015	432.000	3,6%
2016	464.000	7,4%
2017	479.219	3,28%
2018	494.938	3,28%
2019	511.172	3,28%
2020	527.938	3,28%
2021	545.254	3,28%
2022	563.139	3,28%
2023	581.610	3,28%
2024	600.686	3,28%
2025	620.389	3,28%
2026	640.738	3,28%
2027	661.754	3,28%
2028	683.459	3,28%

- Dağıtıcı parasını bankada değerlendirmek istemesi halinde yıllık %14 faiz almaktadır.
- AL-SAT seçeneğinde bayilere yapılan satışlar için ortalama madeni yağ satış fiyatı 15 TL / kg dir. Diğer satışlar için ortalama fiyat 12 TL dir. Her yıl fiyatlar %14 yükselir.
-
- AL-SAT için bayilere yapılan satışlar 3 yıl içerisinde beklenen değere ulaşır.
- AL-SAT diğer satış kanallarının yapılan satışlar
- Çalışan personelin maaşına her yıl %14 zam yapılır.
- Personel yemek masrafı fabrikada 11 TL, yönetim ofisine 13 TL dir.
- Masraflar yıllık %14 zamlanır.

- İş seyahatleri sebebi ile yapılacak konaklama yol masrafı değeri 300 TL/gün hesaplanmıştır. Madeni yağ müdürü, diğer satışlar personeli ve teknik personel yılda 30 gün konaklama yaparlar.
- Fason üretim
- Fason üretim ve Yeni tesis ortalama madeni yağ satış fiyatı 13 TL / kg dir.

5.7.2 AL-SAT Projelerinin finansal tabloları

5.7.2.1 Madeni yağ sektöründe lider firma değerlendirmesi

Tablo 5.22 Al-sat ; Madeni yağ sektöründe lider firma değerlendirmesi

Açıklama	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bayi Sayısı		300	309	318	328	338
Bayi başına satış		500	750	1000	1000	1000
Birim Fiyat		15,00 ₺	17,10 ₺	19,49 ₺	22,22 ₺	25,33 ₺
Ciro		2.250.000,00 ₺	3.962.925,00 ₺	6.199.092,00 ₺	7.289.196,48 ₺	8.563.028,01 ₺
Brüt Kar		337.500,00 ₺	594.438,75 ₺	929.863,80 ₺	1.093.379,47 ₺	1.284.454,20 ₺
Çalışan Sayısı	1	1	2	2	2	2
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)	24.000,00 ₺	96.000,00 ₺	109.440,00 ₺	124.761,60 ₺	142.228,22 ₺	162.140,18 ₺
sipariş personeli(4.000 TL)			48.000,00 ₺	54.720,00 ₺	62.380,80 ₺	71.114,11 ₺
GENEL GİDERLER	1.500,00 ₺	6.000,00 ₺	6.840 ₺	7.798 ₺	8.889 ₺	10.134 ₺
OFİS- KİRA	9.000,00 ₺	36.000,00 ₺	41.040 ₺	46.786 ₺	53.336 ₺	60.803 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER	1.500,00 ₺	6.000,00 ₺	6.840 ₺	7.798 ₺	8.889 ₺	10.134 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.		15.000,00 ₺	17.100 ₺	19.494 ₺	22.223 ₺	25.334 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)	9.000,00 ₺	36.000,00 ₺	41.040 ₺	46.786 ₺	53.336 ₺	60.803 ₺
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ	3.000,00 ₺	12.000,00 ₺	13.680 ₺	15.595 ₺	17.779 ₺	20.268 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)		4.500,00 ₺	5.130 ₺	5.848 ₺	6.667 ₺	7.600 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kışı)	1.170,00 ₺	3.900,00 ₺	8.892 ₺	10.137 ₺	11.556 ₺	13.174 ₺
Yatırımlar	49.170,00 ₺	0	0	0	0	0
Dönemsel Net Kar	- 49.170,00 ₺	122.100,00 ₺	296.436,75 ₺	590.141,52 ₺	706.096,07 ₺	842.951,13 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer		122.100,00 ₺	260.032,24 ₺	454.094,74 ₺	476.594,74 ₺	499.094,74 ₺

Tablo 5.22 (Devam) Al-sat ; Madeni yağ sektöründe lider firma değerlendirmesi

Açıklama	2024	2025	2026	2027	2028
Bayi Sayısı	348	358	369	380	391
Bayi başına satış	1000	1000	1000	1000	1000
Birim Fiyat	28,88 ₺	32,92 ₺	37,53 ₺	42,79 ₺	48,78 ₺
Ciro	10.050.664,12 ₺	11.787.002,99 ₺	13.850.057,76 ₺	16.259.742,61 ₺	19.072.678,08 ₺
Brüt Kar	1.507.599,62 ₺	1.768.050,45 ₺	2.077.508,66 ₺	2.438.961,39 ₺	2.860.901,71 ₺
Çalışan Sayısı	2	2	2	3	3
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)	184.839,80 ₺	210.717,37 ₺	240.217,80 ₺	273.848,30 ₺	312.187,06 ₺
sipariş personeli(4.000 TL)	81.070,09 ₺	92.419,90 ₺	105.358,69 ₺	240.217,80 ₺	273.848,30 ₺
GENEL GİDERLER	11.552 ₺	13.170 ₺	15.014 ₺	17.116 ₺	19.512 ₺
OFİS- KİRA	69.315 ₺	79.019 ₺	90.082 ₺	102.693 ₺	117.070 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER	11.552 ₺	13.170 ₺	15.014 ₺	17.116 ₺	19.512 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.	28.881 ₺	32.925 ₺	37.534 ₺	42.789 ₺	48.779 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)	69.315 ₺	79.019 ₺	90.082 ₺	102.693 ₺	117.070 ₺
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ	23.105 ₺	26.340 ₺	30.027 ₺	34.231 ₺	39.023 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)	8.664 ₺	9.877 ₺	11.260 ₺	12.837 ₺	14.634 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kişi)	15.018 ₺	17.121 ₺	19.518 ₺	33.375 ₺	38.048 ₺
Yatırımlar	0	0	0	0	0
Dönemsel Net Kar	1.004.286,11 ₺	1.194.273,05 ₺	1.423.402,43 ₺	1.562.046,30 ₺	1.861.218,51 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer	521.594,74 ₺	544.094,74 ₺	568.844,74 ₺	547.589,47 ₺	572.339,47 ₺

Yatırım Geri Dönüş süresi	<1
Net bugünkü Değer	4.005.596,14 ₺
İç Verim Oranı	358%

5.7.2.2 Bir Dünya Markası ile Anlaşmak

Tablo 5.23 Al-sat ; Bir Dünya Markası ile Anlaşmak

Açıklama	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bayi Sayısı		300	309	318	328	338
Bayi başına satış (kg)		500	1.000	1.500	2.000	2.000
Bayi Birim Fiyatı		15,00 ₺	17,10 ₺	19,49 ₺	22,22 ₺	25,33 ₺
Bayi Ciro		2.250.000,00 ₺	5.283.900,00 ₺	9.298.638,00 ₺	14.578.392,96 ₺	17.126.056,02 ₺
Bayi Brüt Kar(%15)		337.500,00 ₺	792.585,00 ₺	1.394.795,70 ₺	2.186.758,94 ₺	2.568.908,40 ₺
Diğer satışlar(kg)		150.000	220.000	300.000	500.000	700.000
Diğer satışlar birim fiyat		12,00 ₺	13,68 ₺	15,60 ₺	17,78 ₺	20,27 ₺
Diğer satışlar Ciro		1.800.000,00 ₺	3.009.600,00 ₺	4.678.560,00 ₺	8.889.264,00 ₺	14.187.265,34 ₺
Diğer satışlar Brüt Kar(%9)		162.000,00 ₺	270.864,00 ₺	421.070,40 ₺	800.033,76 ₺	1.276.853,88 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI		300.000	529.000	777.000	1.156.000	1.376.000
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞ CIROSU		4.050.000,00 ₺	8.293.500,00 ₺	13.977.198,00 ₺	23.467.656,96 ₺	31.313.321,37 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ BRÜT KARI		499.500,00 ₺	1.063.449,00 ₺	1.815.866,10 ₺	2.986.792,70 ₺	3.845.762,28 ₺
Madeni yağ müdürü sayısı	1	1	1	1	1	1
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)	24.000,00 ₺	96.000,00 ₺	109.440,00 ₺	124.761,60 ₺	142.228,22 ₺	162.140,18 ₺
sipariş personeli sayısı			1	1	1	1
sipariş personeli(4.000 TL)			48.000,00 ₺	54.720,00 ₺	62.380,80 ₺	71.114,11 ₺
Diğer satışlar personel sayısı	1	1	1	1	1	1
Diğer satışlar personeli(6.000 TL)	18.000,00 ₺	72.000,00 ₺	82.080,00 ₺	93.571,20 ₺	106.671,17 ₺	121.605,13 ₺
teknik destek personel sayısı			1	1	1	1
teknik destek personeli(6.000 TL)			72.000,00 ₺	82.080,00 ₺	93.571,20 ₺	106.671,17 ₺
Toplam Çalışan Sayısı	2	2	4	4	4	4
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ	3.000,00 ₺	18.000,00 ₺	30.780,00 ₺	35.089,20 ₺	40.001,69 ₺	45.601,92 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kışı)	2.340,00 ₺	7.800,00 ₺	17.784,00 ₺	20.273,76 ₺	23.112,09 ₺	26.347,78 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)	18.000,00 ₺	72.000,00 ₺	123.120,00 ₺	140.356,80 ₺	160.006,75 ₺	182.407,70 ₺
TANITIM VE PROMOSYON GİDERİ(%0,5)	50.000,00 ₺	10.687,50 ₺	19.010,93 ₺	30.366,78 ₺	55.380,11 ₺	83.780,87 ₺
GENEL GİDERLER	1.500,00 ₺	6.000,00 ₺	6.840 ₺	7.798 ₺	8.889 ₺	10.134 ₺
OFİS- KİRA PAYI	9.000,00 ₺	36.000,00 ₺	41.040 ₺	46.786 ₺	53.336 ₺	60.803 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER	1.500,00 ₺	6.000,00 ₺	6.840 ₺	7.798 ₺	8.889 ₺	10.134 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.		15.000,00 ₺	17.100 ₺	19.494 ₺	22.223 ₺	25.334 ₺
MÜŞTERİ HİZMETLERİ GİDERLERİ(%0,2)	- ₺	8.100,00 ₺	16.587,00 ₺	27.954,40 ₺	46.935,31 ₺	62.626,64 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)		20.250,00 ₺	41.467,50 ₺	69.885,99 ₺	117.338,28 ₺	156.566,61 ₺
SATIŞ VADE FİNANSMAN GİDERLERİ(%2)		81.000,00 ₺	165.870,00 ₺	279.543,96 ₺	469.353,14 ₺	626.266,43 ₺
KUR RİSKİ için HEDGE Masrafı (%0,1)		40.500,00 ₺	82.935,00 ₺	139.771,98 ₺	234.676,57 ₺	313.133,21 ₺
DÖNEM BAŞI STOK	-	250.000	400.000	450.000	600.000	800.000
DÖNEM İÇİ ALIMLAR	250.000	450.000	579.000	927.000	1.356.000	1.376.000
DÖNEM SONU STOK	250.000	400.000	450.000	600.000	800.000	800.000
STOK BİRİM FİYATI	11,00 ₺	11,00 ₺	12,54 ₺	14,30 ₺	16,30 ₺	18,58 ₺
STOK TUTARI	2.750.000,00 ₺	4.400.000,00 ₺	5.643.000,00 ₺	8.577.360,00 ₺	13.037.587,20 ₺	14.862.849,41 ₺
STOK DEVİR HIZI	0	0,923076923	1,244705882	1,48	1,651428571	1,72
STOK TUTMA SÜRESİ(GÜN)	90	390	289	243	218	209
STOK FİNANS MALİYETİ	96.250,00 ₺	667.333,33 ₺	634.704,16 ₺	811.371,89 ₺	1.105.262,58 ₺	1.209.766,81 ₺
Yatırımlar	223.590,00 ₺	657.170,83 ₺	452.149,58 ₺	175.756,26 ₺	0	0
OPERASYON NAKİT AKIŞ	- 223.590,00 ₺	- 657.170,83 ₺	- 452.149,58 ₺	- 175.756,26 ₺	236.537,51 ₺	571.329,24 ₺
NET KAR	- ₺	- ₺	- ₺	- ₺	236.537,51 ₺	571.329,24 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer	- 223.590,00 ₺	- 576.465,64 ₺	- 347.914,42 ₺	- 118.630,47 ₺	140.049,19 ₺	296.730,50 ₺

Tablo 5.24 (Devam) Al-sat ; Bir Dünya Markası ile Anlaşmak

Açıklama	2024	2025	2026	2027	2028
Bayi Sayısı	348	358	369	380	391
Bayi başına satış (kg)	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Bayi Birim Fiyatı	28,88 ₺	32,92 ₺	37,53 ₺	42,79 ₺	48,78 ₺
Bayi Ciro	20.101.328,24 ₺	23.574.005,98 ₺	27.700.115,52 ₺	32.519.485,21 ₺	38.145.356,15 ₺
Bayi Brüt Kar(%15)	3.015.199,24 ₺	3.536.100,90 ₺	4.155.017,33 ₺	4.877.922,78 ₺	5.721.803,42 ₺
Diğer satışlar(kg)	1.000.000	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000
Diğer satışlar birim fiyat	23,10 ₺	26,34 ₺	30,03 ₺	34,23 ₺	39,02 ₺
Diğer satışlar Ciro	23.104.974,99 ₺	32.924.589,36 ₺	45.040.838,24 ₺	59.904.314,86 ₺	78.046.764,51 ₺
Diğer satışlar Brüt Kar(%9)	2.079.447,75 ₺	2.963.213,04 ₺	4.053.675,44 ₺	5.391.388,34 ₺	7.024.208,81 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI	1.696.000	1.966.000	2.238.000	2.510.000	2.782.000
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞ CİROSU	43.206.303,23 ₺	56.498.595,34 ₺	72.740.953,76 ₺	92.423.800,07 ₺	116.192.120,66 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ BRÜT KARI	5.094.646,99 ₺	6.499.313,94 ₺	8.208.692,77 ₺	10.269.311,12 ₺	12.746.012,23 ₺
Madeni yağ müdürü sayısı	1	1	1	1	1
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)	184.839,80 ₺	210.717,37 ₺	240.217,80 ₺	273.848,30 ₺	312.187,06 ₺
sipariş personeli sayısı	2	2	2	2	2
sipariş personeli(4.000 TL)	162.140,18 ₺	184.839,80 ₺	210.717,37 ₺	240.217,80 ₺	273.848,30 ₺
Diğer satışlar personel sayısı	2	2	3	3	3
Diğer satışlar personeli(6.000 TL)	277.259,70 ₺	316.076,06 ₺	540.490,06 ₺	616.158,67 ₺	702.420,88 ₺
teknik destek personel sayısı	1	1	1	1	1
teknik destek personeli(6.000 TL)	121.605,13 ₺	138.629,85 ₺	158.038,03 ₺	180.163,35 ₺	205.386,22 ₺
Toplam Çalışan Sayısı	6	6	7	7	7
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ	69.314,92 ₺	79.019,01 ₺	112.602,10 ₺	128.366,39 ₺	146.337,68 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kışı)	45.054,70 ₺	51.362,36 ₺	68.311,94 ₺	77.875,61 ₺	88.778,19 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)	277.259,70 ₺	316.076,06 ₺	450.408,38 ₺	513.465,56 ₺	585.350,73 ₺
TANITIM VE PROMOSYON GİDERİ(%0,5)	130.600,87 ₺	182.303,45 ₺	245.979,28 ₺	323.911,19 ₺	418.842,84 ₺
GENEL GİDERLER	11.552 ₺	13.170 ₺	15.014 ₺	17.116 ₺	19.512 ₺
OFİS- KİRA PAYI	69.315 ₺	79.019 ₺	90.082 ₺	102.693 ₺	117.070 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER	11.552 ₺	13.170 ₺	15.014 ₺	17.116 ₺	19.512 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.	28.881 ₺	32.925 ₺	37.534 ₺	42.789 ₺	48.779 ₺
MÜŞTERİ HİZMETLERİ GİDERLERİ(%0,2)	86.412,61 ₺	112.997,19 ₺	145.481,91 ₺	184.847,60 ₺	232.384,24 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)	216.031,52 ₺	282.492,98 ₺	363.704,77 ₺	462.119,00 ₺	580.960,60 ₺
SATIŞ VADE FİNANSMAN GİDERLERİ(%2)	864.126,06 ₺	1.129.971,91 ₺	1.454.819,08 ₺	1.848.476,00 ₺	2.323.842,41 ₺
KUR RİSKİ için HEDGE Masrafı (%0,1)	432.063,03 ₺	564.985,95 ₺	727.409,54 ₺	924.238,00 ₺	1.161.921,21 ₺
DÖNEM BAŞI STOK	800.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.150.000
DÖNEM İÇİ ALIMLAR	1.896.000	1.966.000	2.238.000	2.660.000	2.882.000
DÖNEM SONU STOK	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.150.000	1.250.000
STOK BİRİM FİYATI	21,18 ₺	24,14 ₺	27,52 ₺	31,38 ₺	35,77 ₺
STOK TUTARI	21.179.560,41 ₺	24.144.698,86 ₺	27.524.956,70 ₺	36.085.218,24 ₺	44.714.292,17 ₺
STOK DEVİR HIZI	1,884444444	1,966	2,238	2,334883721	2,318333333
STOK TUTMA SÜRESİ(GÜN)	191	183	161	154	155
STOK FİNANS MALİYETİ	1.573.481,49 ₺	1.719.358,01 ₺	1.721.847,16 ₺	2.163.675,44 ₺	2.700.216,06 ₺
Yatırımlar	0	0	0	0	0
OPERASYON NAKİT AKIŞ	533.156,15 ₺	1.072.200,67 ₺	1.611.022,43 ₺	2.152.235,27 ₺	2.808.663,04 ₺
NET KAR	533.156,15 ₺	1.072.200,67 ₺	1.611.022,43 ₺	2.152.235,27 ₺	2.808.663,04 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer	242.898,77 ₺	428.491,40 ₺	564.758,50 ₺	661.829,44 ₺	757.619,47 ₺

Yatırım Geri Dönüş süresi	8
Net bugünkü Değer	47.754,98 ₺
İç Verim Oranı	31%

5.7.2.3 Akaryakıt firmasının ürünü satmak

Finansal açıdan madeni yağ sektöründe lider bir firmanın ürünün satmak ile bir farkı yoktur. Tamamen stratejik bir karardır.



5.7.3 Fason üretim finansal tabloları

Tablo 5.25 Fason Üretim tabloları

Açıklama	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bayi Sayısı		300	309	318	328	338
Bayi başına satış (kg)		1.000	1.500	2.000	2.500	2.500
Bayi Birim Fiyatı		12,00 ₺	13,68 ₺	15,60 ₺	17,78 ₺	20,27 ₺
Bayi Ciro		3.600.000,00 ₺	6.340.680,00 ₺	9.918.547,20 ₺	14.578.392,96 ₺	17.126.056,02 ₺
Bayi Brüt Kar		1.200.000,00 ₺	2.113.560,00 ₺	3.306.182,40 ₺	4.859.464,32 ₺	5.708.685,34 ₺
Diğer satışlar(kg)		200.000	300.000	500.000	750.000	1.000.000
Diğer satışlar birim fiyat		10,00 ₺	11,40 ₺	13,00 ₺	14,82 ₺	16,89 ₺
Diğer satışlar Ciro		2.000.000,00 ₺	3.420.000,00 ₺	6.498.000,00 ₺	11.111.580,00 ₺	16.889.601,60 ₺
Diğer satışlar Brüt Kar(%9)		1.000.000,00 ₺	307.800,00 ₺	584.820,00 ₺	1.000.042,20 ₺	1.520.064,14 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI		500.000	763.500	1.136.000	1.570.000	1.845.000
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞ CİROSU		5.600.000,00 ₺	9.760.680,00 ₺	16.416.547,20 ₺	25.689.972,96 ₺	34.015.657,62 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ BRÜT KARI		2.200.000,00 ₺	2.421.360,00 ₺	3.891.002,40 ₺	5.859.506,52 ₺	7.228.749,48 ₺
Madeni yağ müdürü sayısı	1	1	1	1	1	1
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)	24.000,00 ₺	96.000,00 ₺	109.440,00 ₺	124.761,60 ₺	142.228,22 ₺	162.140,18 ₺
sipariş personeli sayısı			1	1	1	1
sipariş personeli(4.000 TL)			48.000,00 ₺	54.720,00 ₺	62.380,80 ₺	71.114,11 ₺
Diğer satışlar personel sayısı	1	1	1	2	2	2
Diğer satışlar personeli(6.000 TL)	18.000,00 ₺	72.000,00 ₺	82.080,00 ₺	187.142,40 ₺	213.342,34 ₺	243.210,26 ₺
teknik destek personel sayısı			1	1	1	1
teknik destek personeli(6.000 TL)			72.000,00 ₺	82.080,00 ₺	93.571,20 ₺	106.671,17 ₺
PAZARLAMA ÇALIŞAN SAYISI	1	1	1	1	1	1
PAZARLAMA PERSONELİ(4.500 TL)	13.500,00 ₺	54.000,00 ₺	61.560,00 ₺	70.178,00 ₺	80.003,00 ₺	91.204,00 ₺
DEPO ÇALIŞAN SAYISI	1	1	2	2	2	2
depo sorumlusu(4.500 TL)	13.500,00 ₺	54.000,00 ₺	61.560,00 ₺	70.178,00 ₺	80.003,38 ₺	91.203,85 ₺
SEVKİYAT PERSONELİ(3500 TL)			42.000,00 ₺	47.880,00 ₺	54.583,20 ₺	62.224,85 ₺
SATIN ALMA ÇALIŞAN SAYISI	1	1	1	1	1	1
satınalma sorumlusu(5.500 TL)	16.500,00 ₺	66.000,00 ₺	75.240,00 ₺	85.773,60 ₺	97.781,90 ₺	111.471,37 ₺
Toplam Çalışan Sayısı	5	5	8	9	9	9
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ	3.000,00 ₺	18.000,00 ₺	30.780,00 ₺	46.785,60 ₺	53.335,58 ₺	60.802,57 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kışı)	5.850,00 ₺	19.500,00 ₺	35.568,00 ₺	45.615,96 ₺	52.002,19 ₺	59.282,50 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)	18.000,00 ₺	108.000,00 ₺	164.160,00 ₺	233.928,00 ₺	266.677,92 ₺	304.012,83 ₺
TANITIM VE PROMOSYON GİDERİ(%0,5)	50.000,00 ₺	28.000,00 ₺	48.803,40 ₺	82.082,74 ₺	128.449,86 ₺	170.078,29 ₺
DEPO KİRASİ(5.000 TL)	15.000,00 ₺	60.000,00 ₺	68.400,00 ₺	77.976,00 ₺	88.892,64 ₺	101.337,61 ₺
FORKLİFT KİRASİ(2.500 TL)	7.500,00 ₺	30.000,00 ₺	34.200,00 ₺	38.988,00 ₺	44.446,32 ₺	50.668,80 ₺
SHRING MAKİNASI	25.000,00 ₺	1.000,00 ₺	1.140,00 ₺	1.299,60 ₺	1.481,54 ₺	1.688,96 ₺
TSE MASRAFLARI	178.000,00 ₺	60.000,00 ₺	68.400,00 ₺	77.976,00 ₺	88.892,64 ₺	101.337,61 ₺
GENEL GİDERLER	3.000,00 ₺	12.000,00 ₺	13.680,00 ₺	15.595,00 ₺	17.779,00 ₺	20.268,00 ₺
OFİS- KİRA PAYI	9.000,00 ₺	36.000,00 ₺	41.040,00 ₺	46.786,00 ₺	53.336,00 ₺	60.803,00 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER	1.500,00 ₺	6.000,00 ₺	6.840,00 ₺	7.798,00 ₺	8.889,00 ₺	10.134,00 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.		15.000,00 ₺	17.100,00 ₺	19.494,00 ₺	22.223,00 ₺	25.334,00 ₺
MÜŞTERİ HİZMETLERİ GİDERLERİ(%0,2)	- ₺	11.200,00 ₺	19.521,36 ₺	32.833,09 ₺	51.379,95 ₺	68.031,32 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)		28.000,00 ₺	48.803,40 ₺	82.082,74 ₺	128.449,86 ₺	170.078,29 ₺
SATIŞ VADE FİNANSMAN GİDERLERİ(%2)		112.000,00 ₺	195.213,60 ₺	328.330,94 ₺	513.799,46 ₺	680.313,15 ₺
KUR RİSKİ için HEDGE Masrafı(%0,1)		56.000,00 ₺	97.606,80 ₺	164.165,47 ₺	256.899,73 ₺	340.156,58 ₺
DÖNEM BAŞI STOK	-	250.000	400.000	450.000	600.000	800.000
DÖNEM İÇİ ALIMLAR	250.000	650.000	813.500	1.286.000	1.770.000	1.845.000
DÖNEM SONU STOK	250.000	400.000	450.000	600.000	800.000	800.000
STOK BİRİM FİYATI	8,00 ₺	8,00 ₺	9,12 ₺	10,40 ₺	11,85 ₺	13,51 ₺
STOK TUTARI	2.000.000,00 ₺	3.200.000,00 ₺	4.104.000,00 ₺	6.238.080,00 ₺	9.481.881,60 ₺	10.809.345,02 ₺
STOK DEVİR HIZI	0	1,538461538	1,796470588	2,163809524	2,242857143	2,30625
STOK TUTMA SÜRESİ(GÜN)	90	234	200	166	161	156
STOK FİNANS MALİYETİ	70.000,00 ₺	291.200,00 ₺	319.827,11 ₺	403.608,17 ₺	591.862,67 ₺	656.177,04 ₺
Yatırımlar	471.350,00 ₺	0	0	0	0	0
OPERASYON NAKİT AKIŞ	- 471.350,00 ₺	966.100,00 ₺	700.396,33 ₺	1.510.823,29 ₺	2.721.398,39 ₺	3.471.230,90 ₺
NET KAR	- ₺	966.100,00 ₺	700.396,33 ₺	1.510.823,29 ₺	2.721.398,39 ₺	3.471.230,90 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer	- 471.350,00 ₺	847.456,14 ₺	538.932,23 ₺	1.019.762,69 ₺	1.611.286,31 ₺	1.802.848,56 ₺

Tablo 5.26 (Devam) Fason Üretim tabloları

Açıklama	2024	2025	2026	2027	2028
Bayi Sayısı	348	358	369	380	391
Bayi başına satış (kg)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Bayi Birim Fiyatı	23,10 ₺	26,34 ₺	30,03 ₺	34,23 ₺	39,02 ₺
Bayi Cirosu	24.121.593,89 ₺	28.288.807,18 ₺	33.240.138,62 ₺	39.023.382,25 ₺	45.774.427,38 ₺
Bayi Brüt Kar	8.040.531,30 ₺	9.429.602,39 ₺	11.080.046,21 ₺	13.007.794,08 ₺	15.258.142,46 ₺
Diğer satışlar(kg)	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000	2.500.000
Diğer satışlar birim fiyat	19,25 ₺	21,95 ₺	25,02 ₺	28,53 ₺	32,52 ₺
Diğer satışlar Ciro	24.067.682,28 ₺	32.924.589,36 ₺	43.789.703,85 ₺	57.051.728,44 ₺	81.298.713,03 ₺
Diğer satışlar Brüt Kar(%9)	2.166.091,41 ₺	2.963.213,04 ₺	3.941.073,35 ₺	5.134.655,56 ₺	7.316.884,17 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI	2.294.000	2.574.000	2.857.000	3.140.000	3.673.000
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞ CİRO	48.189.276,17 ₺	61.213.396,54 ₺	77.029.842,47 ₺	96.075.110,70 ₺	127.073.140,41 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ BRÜT KARI	10.206.622,70 ₺	12.392.815,43 ₺	15.021.119,55 ₺	18.142.449,64 ₺	22.575.026,63 ₺
Madeni yağ müdürü sayısı	1	1	1	1	1
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)	184.839,80 ₺	210.717,37 ₺	240.217,80 ₺	273.848,30 ₺	312.187,06 ₺
sipariş personeli sayısı	2	2	2	2	2
sipariş personeli(4.000 TL)	162.140,18 ₺	184.839,80 ₺	210.717,37 ₺	240.217,80 ₺	273.848,30 ₺
Diğer satışlar personel sayısı	3	3	4	4	5
Diğer satışlar personeli(6.000 TL)	415.889,55 ₺	474.114,09 ₺	720.653,41 ₺	821.544,89 ₺	1.170.701,47 ₺
teknik destek personel sayısı	1	1	1	1	1
teknik destek personeli(6.000 TL)	121.605,13 ₺	138.629,85 ₺	158.038,03 ₺	180.163,35 ₺	205.386,22 ₺
PAZARLAMA ÇALIŞAN SAYISI	1	1	1	1	1
PAZARLAMA PERSONELİ(4.500 TL)	103.972 ₺	118.529 ₺	135.123 ₺	154.040 ₺	175.605 ₺
DEPO ÇALIŞAN SAYISI	2	2	2	2	2
depo sorumlusu(4.500 TL)	103.972,39 ₺	118.528,52 ₺	135.122,51 ₺	154.039,67 ₺	175.605,22 ₺
SEVKİYAT PERSONELİ(3500 TL)	70.936,33 ₺	80.867,41 ₺	92.188,85 ₺	105.095,29 ₺	119.808,63 ₺
SATIN ALMA ÇALIŞAN SAYISI	1	1	1	1	1
satınalma sorumlusu(5.500 TL)	127.077,36 ₺	144.868,19 ₺	165.149,74 ₺	188.270,70 ₺	214.628,60 ₺
Toplam Çalışan Sayısı	11	11	12	12	13
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ	86.643,66 ₺	98.773,77 ₺	135.122,51 ₺	154.039,67 ₺	204.872,76 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kışı)	82.600,29 ₺	94.164,33 ₺	117.106,18 ₺	133.501,04 ₺	164.873,79 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)	415.889,55 ₺	474.114,09 ₺	630.571,74 ₺	718.851,78 ₺	936.561,17 ₺
TANITIM VE PROMOSYON GİDERİ(%0,5)	240.946,38 ₺	306.066,98 ₺	385.149,21 ₺	480.375,55 ₺	635.365,70 ₺
DEPO KİRASİ(5.000 TL)	115.524,87 ₺	131.698,36 ₺	150.136,13 ₺	171.155,19 ₺	195.116,91 ₺
FORKLİFT KİRASİ(2.500 TL)	57.762,44 ₺	65.849,18 ₺	75.068,06 ₺	85.577,59 ₺	97.558,46 ₺
SHRING MAKİNASI	1.925,41 ₺	2.194,97 ₺	2.502,27 ₺	2.852,59 ₺	3.251,95 ₺
TSE MASRAFLARI	115.524,87 ₺	131.698,36 ₺	150.136,13 ₺	171.155,19 ₺	195.116,91 ₺
GENEL GİDERLER	23.105 ₺	26.340 ₺	30.027 ₺	34.231 ₺	39.023 ₺
OFİS- KİRA PAYI	69.315 ₺	79.019 ₺	90.082 ₺	102.693 ₺	117.070 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER	11.552 ₺	13.170 ₺	15.014 ₺	17.116 ₺	19.512 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.	28.881 ₺	32.925 ₺	37.534 ₺	42.789 ₺	48.779 ₺
MÜŞTERİ HİZMETLERİ GİDERLERİ(%0,2)	96.378,55 ₺	122.426,79 ₺	154.059,68 ₺	192.150,22 ₺	254.146,28 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)	240.946,38 ₺	306.066,98 ₺	385.149,21 ₺	480.375,55 ₺	635.365,70 ₺
SATIŞ VADE FİNANSMAN GİDERLERİ(%2)	963.785,52 ₺	1.224.267,93 ₺	1.540.596,85 ₺	1.921.502,21 ₺	2.541.462,81 ₺
KUR RİSKİ için HEDGE Masrafı (%0,1)	481.892,76 ₺	612.133,97 ₺	770.298,42 ₺	960.751,11 ₺	1.270.731,40 ₺
DÖNEM BAŞI STOK	800.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.150.000
DÖNEM İÇİ ALIMLAR	2.494.000	2.574.000	2.857.000	3.290.000	3.773.000
DÖNEM SONU STOK	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.150.000	1.250.000
STOK BİRİM FİYATI	15,40 ₺	17,56 ₺	20,02 ₺	22,82 ₺	26,02 ₺
STOK TUTARI	15.403.316,66 ₺	17.559.780,99 ₺	20.018.150,33 ₺	26.243.795,08 ₺	32.519.485,21 ₺
STOK DEVİR HIZI	2,548888889	2,574	2,857	2,920930233	3,060833333
STOK TUTMA SÜRESİ(GÜN)	141	140	126	123	118
STOK FİNANS MALİYETİ	846.040,93 ₺	955.077,44 ₺	980.938,41 ₺	1.257.863,43 ₺	1.487.414,52 ₺
Yatırımlar	0	0	0	0	0
OPERASYON NAKİT AKIŞ	5.108.410,68 ₺	6.326.602,83 ₺	7.606.606,81 ₺	9.203.345,69 ₺	11.200.841,74 ₺
NET KAR	5.108.410,68 ₺	6.326.602,83 ₺	7.606.606,81 ₺	9.203.345,69 ₺	11.200.841,74 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer	2.327.323,18 ₺	2.528.346,62 ₺	2.666.564,89 ₺	2.830.101,90 ₺	3.021.357,72 ₺

Yatırım Geri Dönüş süresi	1
Net bugünkü Değer	18.722.630,24 ₺
İç Verim Oranı	216%

5.7.4 Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar

Tablo 5.27 Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar

Açıklama	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bayi Sayısı			309	318	328	338
Bayi başına satış (kg)			1.000	1.500	2.000	2.500
Bayi Birim Fiyatı			13,68 ₺	15,60 ₺	17,78 ₺	20,27 ₺
Bayi Ciro			4.227.120,00 ₺	7.438.910,40 ₺	11.662.714,37 ₺	17.126.056,02 ₺
Bayi Brüt Kar			1.409.040,00 ₺	2.479.636,80 ₺	3.887.571,46 ₺	5.708.685,34 ₺
Diğer satışlar(kg)			250.000	500.000	750.000	1.000.000
Diğer satışlar birim fiyat			11,40 ₺	13,00 ₺	14,82 ₺	16,89 ₺
Diğer satışlar Ciro			2.850.877,19 ₺	6.500.000,00 ₺	11.115.000,00 ₺	16.894.800,00 ₺
Diğer satışlar Brüt Kar			256.578,95 ₺	585.000,00 ₺	1.000.350,00 ₺	1.520.532,00 ₺
KAMU SATIŞLARI(KG)			30.000,00 ₺	80.000	250.000	400.000
KAMU BİRİM FİYAT			9,91 ₺	11,30 ₺	12,88 ₺	14,69 ₺
KAMU CİRO			297.368,42 ₺	904.000,00 ₺	3.220.500,00 ₺	5.874.192,00 ₺
KAMU BRÜT KAR			23.768,42 ₺	72.256,00 ₺	257.412,00 ₺	469.519,49 ₺
İHRACAT SATIŞLARI(KG)			- ₺	20.000	100.000	300.000
İHRACAT BİRİM FİYAT			- ₺	11,00 ₺	12,54 ₺	14,30 ₺
İHRACAT CİRO			- ₺	220.000,00 ₺	1.254.000,00 ₺	4.288.680,00 ₺
İHRACAT BRÜT KAR			- ₺	12.064,00 ₺	68.764,80 ₺	235.175,62 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI			589.000	1.077.000	1.756.000	2.545.000
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞ CİRO			7.375.365,61 ₺	15.062.910,40 ₺	27.252.214,37 ₺	44.183.728,02 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ BRÜT KARI			1.689.387,37 ₺	3.148.956,80 ₺	5.214.098,26 ₺	7.933.912,44 ₺
madeni yağ grup müdürü		1	1	1	1	1
MY Grup müdürü(10.000 TL)		120.000,00 ₺	136.800,00 ₺	155.952,00 ₺	177.785,28 ₺	202.675,22 ₺
Madeni yağ müdürü sayısı		1	1	1	1	1
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)		96.000,00 ₺	109.440,00 ₺	124.761,60 ₺	142.228,22 ₺	162.140,18 ₺
sipariş personeli sayısı			1	1	1	1
sipariş personeli(4.000 TL)			54.720,00 ₺	62.380,80 ₺	71.114,11 ₺	81.070,09 ₺
Diğer satışlar personel sayısı			1	2	2	2
Diğer satışlar personeli(6.000 TL)			82.080,00 ₺	187.142,40 ₺	213.342,34 ₺	243.210,26 ₺
teknik destek personel sayısı			1	1	1	1
teknik destek personeli(6.000 TL)			82.080,00 ₺	93.571,20 ₺	106.671,17 ₺	121.605,13 ₺
PAZARLAMA ÇALIŞAN SAYISI			1	1	1	1
PAZARLAMA PERSONELİ(4.500 TL)			61.560,00 ₺	70.178,40 ₺	80.003,38 ₺	91.203,85 ₺
KAMU SATIŞ					1	1
KAMU SATIŞ(5.000 TL)					88.893 ₺	101.338 ₺
İHRACAT SATIŞ				1	1	1
İHRACAT SATIŞ(5.500 TL)				85.773,60 ₺	97.781,90 ₺	111.471,37 ₺
fabrika müdürü sayısı		1	1	1	1	1
fabrika müdürü (9.000 TL)		108.000 ₺	123.120 ₺	140.357 ₺	160.007 ₺	182.408 ₺
Üretim sorumlusu						1
Üretim sorumlusu(6.000 TL)						121.605 ₺
blending + dolum				4	4	4
blending + dolum(3500 TL)				218.333 ₺	248.899 ₺	283.745 ₺
planlama						1
planlama(4.500 TL)						91.204 ₺
DEPO ÇALIŞAN SAYISI			2	2	2	2
depo sorumlusu(4.500 TL)			61.560,00 ₺	70.178,40 ₺	80.003,38 ₺	91.203,85 ₺
SEVKİYAT PERSONELİ(3500 TL)				54.583,20 ₺	62.224,85 ₺	70.936,33 ₺
laboratuvar				1	1	1
laboratuvar(4.500 TL)				70.178,40 ₺	80.003,38 ₺	91.203,85 ₺
mali işler						1
mali işler(4.500 TL)						91.203,85 ₺
fabrika ofis personeli					1	1
fabrika ofis personeli(3.000 TL)					53.335,58 ₺	60.802,57 ₺
SATIN ALMA ÇALIŞAN SAYISI		1	1	1	1	1
satınalma sorumlusu(5.500 TL)		66.000,00 ₺	75.240,00 ₺	85.773,60 ₺	97.781,90 ₺	111.471,37 ₺
Toplam Çalışan Sayısı	0	4	10	17	18	21

Tablo 5.25 (Devam) Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar

Açıklama	2024	2025	2026	2027	2028
Bayi Sayısı	348	358	369	380	391
Bayi başına satış (kg)	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Bayi Birim Fiyatı	23,10 ₺	26,34 ₺	30,03 ₺	34,23 ₺	39,02 ₺
Bayi Ciro	24.121.593,89 ₺	28.288.807,18 ₺	33.240.138,62 ₺	39.023.382,25 ₺	45.774.427,38 ₺
Bayi Brüt Kar	8.040.531,30 ₺	9.429.602,39 ₺	11.080.046,21 ₺	13.007.794,08 ₺	15.258.142,46 ₺
Diğer satışlar(kg)	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000	2.500.000
Diğer satışlar birim fiyat	19,26 ₺	21,96 ₺	25,03 ₺	28,53 ₺	32,53 ₺
Diğer satışlar Ciro	24.075.090,00 ₺	32.934.723,12 ₺	43.803.181,75 ₺	57.069.288,22 ₺	81.323.735,72 ₺
Diğer satışlar Brüt Kar	2.166.758,10 ₺	2.964.125,08 ₺	3.942.286,36 ₺	5.136.235,94 ₺	7.319.136,21 ₺
KAMU SATIŞLARI(KG)	650.000	800.000	900.000	1.050.000	1.200.000
KAMU BİRİM FİYAT	16,74 ₺	19,09 ₺	21,76 ₺	24,80 ₺	28,28 ₺
KAMU CİRO	10.881.940,68 ₺	15.268.199,85 ₺	19.581.466,30 ₺	26.043.350,18 ₺	33.930.764,81 ₺
KAMU BRÜT KAR	869.784,85 ₺	1.220.375,05 ₺	1.565.131,01 ₺	2.081.624,24 ₺	2.712.059,01 ₺
İHRACAT SATIŞLARI(KG)	500.000	800.000	1.100.000	1.500.000	2.000.000
İHRACAT BİRİM FİYAT	16,30 ₺	18,58 ₺	21,18 ₺	24,14 ₺	27,52 ₺
İHRACAT CİRO	8.148.492,00 ₺	14.862.849,41 ₺	23.297.516,45 ₺	36.217.048,29 ₺	55.049.913,41 ₺
İHRACAT BRÜT KAR	446.833,67 ₺	815.024,61 ₺	1.277.551,08 ₺	1.986.011,23 ₺	3.018.737,07 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞI	3.444.000	4.174.000	4.857.000	5.690.000	6.873.000
TOPLAM MADENİ YAĞ SATIŞ CİRO	67.227.116,57 ₺	91.354.579,55 ₺	119.922.303,12 ₺	158.353.068,95 ₺	216.078.841,32 ₺
TOPLAM MADENİ YAĞ BRÜT KARI	11.523.907,92 ₺	14.429.127,14 ₺	17.865.014,65 ₺	22.211.665,49 ₺	28.308.074,75 ₺
madeni yağ grup müdürü	1	1	1	1	1
MY Grup müdürü(10.000 TL)	231.049,75 ₺	263.396,71 ₺	300.272,25 ₺	342.310,37 ₺	390.233,82 ₺
Madeni yağ müdürü sayısı	1	1	1	1	1
Madeni yağ müdürü(8.000 TL)	184.839,80 ₺	210.717,37 ₺	240.217,80 ₺	273.848,30 ₺	312.187,06 ₺
sipariş personeli sayısı	2	2	2	3	3
sipariş personeli(4.000 TL)	184.839,80 ₺	210.717,37 ₺	240.217,80 ₺	410.772,44 ₺	468.280,59 ₺
Diğer satışlar personel sayısı	3	3	4	4	5
Diğer satışlar personeli(6.000 TL)	415.889,55 ₺	474.114,09 ₺	720.653,41 ₺	821.544,89 ₺	1.170.701,47 ₺
teknik destek personel sayısı	1	1	1	1	1
teknik destek personeli(6.000 TL)	138.629,85 ₺	158.038,03 ₺	180.163,35 ₺	205.386,22 ₺	234.140,29 ₺
PAZARLAMA ÇALIŞAN SAYISI	1	1	1	1	1
PAZARLAMA PERSONELİ(4.500 TL)	103.972,39 ₺	118.528,52 ₺	135.122,51 ₺	154.039,67 ₺	175.605,22 ₺
KAMU SATIŞ	1	1	1	1	1
KAMU SATIŞ(5.000 TL)	115.525 ₺	131.698 ₺	150.136 ₺	171.155 ₺	195.117 ₺
İHRACAT SATIŞ	1	1	1	1	1
İHRACAT SATIŞ(5.500 TL)	127.077,36 ₺	144.868,19 ₺	165.149,74 ₺	188.270,70 ₺	214.628,60 ₺
fabrika müdürü sayısı	1	1	1	1	1
fabrika müdürü (9.000 TL)	207.945 ₺	237.057 ₺	270.245 ₺	308.079 ₺	351.210 ₺
Üretim sorumlusu	1	1	1	1	1
Üretim sorumlusu(6.000 TL)	138.630 ₺	158.038 ₺	180.163 ₺	205.386 ₺	234.140 ₺
blending + dolun	6	6	8	10	11
blending + dolun(3500 TL)	485.204 ₺	553.133 ₺	840.762 ₺	1.198.086 ₺	1.502.400 ₺
planlama	1	1	1	1	1
planlama(4.500 TL)	103.972 ₺	118.529 ₺	135.123 ₺	154.040 ₺	175.605 ₺
DEPO ÇALIŞAN SAYISI	2	2	2	2	2
depo sorumlusu(4.500 TL)	103.972,39 ₺	118.528,52 ₺	135.122,51 ₺	154.039,67 ₺	175.605,22 ₺
SEVKİYAT PERSONELİ(3500 TL)	80.867,41 ₺	92.188,85 ₺	105.095,29 ₺	119.808,63 ₺	136.581,84 ₺
laboratuvar	2	2	2	3	3
laboratuvar(4.500 TL)	207.944,77 ₺	237.057,04 ₺	270.245,03 ₺	462.119,00 ₺	526.815,66 ₺
mali işler	1	1	1	1	1
mali işler(4.500 TL)	103.972,39 ₺	118.528,52 ₺	135.122,51 ₺	154.039,67 ₺	175.605,22 ₺
fabrika ofis personeli	1	1	1	1	1
fabrika ofis personeli(3.000 TL)	69.314,92 ₺	79.019,01 ₺	90.081,68 ₺	102.693,11 ₺	117.070,15 ₺
SATIN ALMA ÇALIŞAN SAYISI	1	1	1	1	1
satınalma sorumlusu(5.500 TL)	127.077,36 ₺	144.868,19 ₺	165.149,74 ₺	188.270,70 ₺	214.628,60 ₺
Toplam Çalışan Sayısı	26	26	29	33	35

Tablo 5.25 (Devam) Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar

Açıklama	2018	2019	2020	2021	2022	2023
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ		9.000,00 ₺	30.780,00 ₺	46.785,60 ₺	53.335,58 ₺	60.802,57 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kişi)		15.600,00 ₺	44.460,00 ₺	86.163,48 ₺	104.004,39 ₺	138.325,84 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)		72.000,00 ₺	164.160,00 ₺	233.928,00 ₺	266.677,92 ₺	304.012,83 ₺
TANITIM VE PROMOSYON GİDERİ(%0,5)		50.000,00 ₺	50.000,00 ₺	75.314,55 ₺	136.261,07 ₺	220.918,64 ₺
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- SN150- 200 TON		200.000,00 ₺				
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- SN100- 50 TON		40.000,00 ₺				
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- SN500- 100 TON		75.000,00 ₺				
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- BRIGHT STOCK- 100 TON		150.000,00 ₺				
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- GRUP 3- 10 TON		20.000,00 ₺				
DEPOLAMA-MEG STOK TANKI - 50 TON		40.000,00 ₺				
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- KARANTİNA- 30 TON		100.000,00 ₺				
DEPOLAMA-STOK TANKI OTOMASYON SİSTEMİ		40.000,00 ₺				
DEPOLAMA-STOK TANKLARI VANA VE BAĞLANTI SİSTEMLERİ		50.000,00 ₺				
DEPOLAMA-TANKER BOŞALTMA / DOLDURMA SİSTEMİ		50.000,00 ₺				
DEPOLAMA-KANTAR- 100 TON		40.000,00 ₺				
DEPOLAMA-ÜRÜN STOK RAFI		17.000,00 ₺				
DEPOLAMA-HAMMADDE STOK RAFI		8.500,00 ₺				
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-5.000 KG		100.000,00 ₺				
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-10.000 KG		160.000,00 ₺				
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-20.000 KG		100.000,00 ₺				
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-VI-5.000 KG		100.000,00 ₺				
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-ANTİFRİZ- 5.000 KG		50.000,00 ₺				
ÜRETİM-ÜRÜN STOK TANKI-5 TON		100.000,00 ₺				
ÜRETİM-KARIŞTIRMA OTOMASYON SİSTEMİ		30.000,00 ₺				
ÜRETİM-KARIŞTIRMA VANA VE BAĞLANTI SİSTEMLERİ		30.000,00 ₺				
ÜRETİM-DOLUM MAKİNASI-ŞİŞE DOLUMU		150.000,00 ₺				
ÜRETİM-DOLUM MAKİNASI-FIÇI DOLUMU		20.000,00 ₺				
ÜRETİM-DOLUM MAKİNASI-TENEKE DOLUMU		150.000,00 ₺				
ÜRETİM-KOLI YAPMA MAKİNASI		30.000,00 ₺				
ÜRETİM-SRING YAPMA MAKİNASI		20.000,00 ₺				
ÜRETİM-50 KG TERAZİ		2.000,00 ₺				
ÜRETİM-2.000 KG TERAZİ		3.000,00 ₺				
ÜRETİM-TRANSPALET 2.5 TON		3.000,00 ₺				
ÜRETİM FORKLİFT KİRASİ(2500 TL)			34.200,00 ₺	34.200,00 ₺	34.200,00 ₺	34.200,00 ₺
ÜRETİM-SARF MALZEMELERİ(%0,01)			15.000,00 ₺	3.769,50 ₺	6.146,00 ₺	8.907,50 ₺
LABOTARTUVAR- SARF MALZEMELER(%0,01)			30.000,00 ₺	5.385,00 ₺	8.780,00 ₺	12.725,00 ₺
LABOTARTUVAR- TEMEL ANALİZ CİHAZLARI		250.000,00 ₺				
LABOTARTUVAR- İLERİ ANALİZ CİHAZLARI						
LABOTARTUVAR- MOBİLYALARI		20.000,00 ₺				
FABRİKA-ISITMA SİSTEMİ- 100.000 KCAL		200.000,00 ₺				
FABRİKA-OFİS- OFİS MOBİLYALARI		30.000,00 ₺				
FABRİKA-OFİS- BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ		100.000,00 ₺				
FABRİKA-OFİS- BİGİSAYAR YAZILIMLARI		30.000,00 ₺				
FABRİKA-OFİS- GÜVENLİK SİSTEMLERİ		30.000,00 ₺				
FABRİKA-OFİS-DEKORASYON		15.000,00 ₺				
FABRİKA-OFİS-DİĞER		10.000,00 ₺				
FABRİKA-YEMEKHANE MOBİLYALARI VE MALZEMELERİ		20.000,00 ₺				
FABRİKA-ATIK SİSTEMİ		100.000,00 ₺				
FABRİKA-TRAFO		80.000,00 ₺				
FABRİKA-ELEKTRİK TESİSAT VE KONTROL PANOSU		80.000,00 ₺				
FABRİKA-KOMPRESÖR		20.000,00 ₺				
FABRİKA-EPDK MADENİYAĞ LİSANSI		85.400,00 ₺				
FABRİKA-ÇED, GS1 VE DİĞER İZİN / RUHSAT GİDERLERİ		25.000,00 ₺				
FABRİKA-REKLAM TABELA GİDERLERİ		20.000,00 ₺				
FABRİKA-ÜRÜN MESULİYET SİGORTASI			25.000,00 ₺	28.500,00 ₺	32.490,00 ₺	37.038,60 ₺
FABRİKA-BEKENMEYEN GİDELER		100.000,00 ₺				
BAŞLANGIÇ HAMMADDE İHTİYACI			2.226.700,00 ₺			
ÜRETİM ARTIŞINA BAĞLI HAMMADDE İHTİYACI				430.800,00 ₺	702.400,00 ₺	1.018.000,00 ₺
HAMMADDE FINANSMANI				60.312,00 ₺	98.336,00 ₺	142.520,00 ₺
FABRİKA KİRASİ(35.000 TL)		420.000,00 ₺	478.800,00 ₺	545.832,00 ₺	622.248,48 ₺	709.363,27 ₺
DEPOLAMA FORKLİFT KİRASİ(2.500 TL)		30.000,00 ₺	34.200,00 ₺	38.988,00 ₺	44.446,32 ₺	50.668,80 ₺
SHRING MAKİNASI			17.100,00 ₺	800,00 ₺	912,00 ₺	1.039,68 ₺
TSE MASRAFLARI			178.000,00 ₺	60.000,00 ₺	68.400,00 ₺	77.976,00 ₺
GENEL GİDERLER		12.000,00 ₺	13.680 ₺	15.595 ₺	17.779 ₺	20.268 ₺
OFİS- KİRA PAYI		36.000,00 ₺	41.040 ₺	46.786 ₺	53.336 ₺	60.803 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER		6.000,00 ₺	6.840 ₺	7.798 ₺	8.889 ₺	10.134 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.		15.000,00 ₺	17.100 ₺	19.494 ₺	22.223 ₺	25.334 ₺
MÜŞTERİ HİZMETLERİ GİDERLERİ(%0,2)		- ₺	14.155,99 ₺	27.877,82 ₺	45.555,43 ₺	68.041,71 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)		- ₺	35.389,99 ₺	69.694,55 ₺	113.888,57 ₺	170.104,28 ₺
SATIŞ VADE FİNANSMAN GİDERLERİ(%2)		- ₺	141.559,94 ₺	278.778,21 ₺	455.554,29 ₺	680.417,12 ₺
KUR RİSKİ için HEDGE Masrafı (%0,1)		- ₺	70.779,97 ₺	139.389,10 ₺	227.777,14 ₺	340.208,56 ₺
FİZİBİLTE	20.000,00 ₺					

Tablo 5.25 (Devam) Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar

Açıklama	2024	2025	2026	2027	2028
SATIŞ-SEYAHAT VE KONAKLAMA GİDERLERİ	86.643,66 ₺	98.773,77 ₺	135.122,51 ₺	154.039,67 ₺	204.872,76 ₺
YEMEK GİDERLERİ(300 GÜN,13 TL/kışı)	195.237,04 ₺	222.570,22 ₺	283.006,60 ₺	367.127,87 ₺	443.890,97 ₺
ARAÇ KİRA VE YAKIT GİDERLERİ(AYLIK 3.000TL)	415.889,55 ₺	474.114,09 ₺	630.571,74 ₺	718.851,78 ₺	936.561,17 ₺
TANITIM VE PROMOSYON GİDERİ(%0,5)	336.135,58 ₺	456.772,90 ₺	599.611,52 ₺	791.765,34 ₺	1.080.394,21 ₺
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- SN150- 200 TON					
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- SN100- 50 TON					
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- SN500- 100 TON					
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- BRIGHT STOCK- 100 TON					
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- GRUP 3- 10 TON					
DEPOLAMA-MEG STOK TANKI - 50 TON					
DEPOLAMA-BAZ YAĞ STOK TANKI- KARANTİNA- 30 TON					
DEPOLAMA-STOK TANKI OTOMASYON SİSTEMİ					
DEPOLAMA-STOK TANKLARI VANA VE BAĞLANTI SİSTEMLERİ					
DEPOLAMA-TANKER BOŞALTMA / DOLDURMA SİSTEMİ					
DEPOLAMA-KANTAR- 100 TON					
DEPOLAMA-ÜRÜN STOK RAFI					
DEPOLAMA-HAMMADDE STOK RAFI					
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-5.000 KG					
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-10.000 KG					
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-20.000 KG					
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-VI-5.000 KG					
ÜRETİM-KARIŞTIRMA TANKI-ANTİFRİZ- 5.000 KG					
ÜRETİM-ÜRÜN STOK TANKI-5 TON					
ÜRETİM-KARIŞTIRMA OTOMASYON SİSTEMİ					
ÜRETİM-KARIŞTIRMA VANA VE BAĞLANTI SİSTEMLERİ					
ÜRETİM-DOLUM MAKİNASI-ŞİŞE DOLUMU					
ÜRETİM-DOLUM MAKİNASI-FIÇI DOLUMU					
ÜRETİM-DOLUM MAKİNASI-TENEKE DOLUMU					
ÜRETİM-KOLİ YAPMA MAKİNASI					
ÜRETİM-SRING YAPMA MAKİNASI					
ÜRETİM-50 KG TERAZİ					
ÜRETİM-2.000 KG TERAZİ					
ÜRETİM-TRANSPALET 2.5 TON					
ÜRETİM FORKLİFT KİRASI(2500 TL)	34.200,00 ₺	34.200,00 ₺	34.200,00 ₺	34.200,00 ₺	34.200,00 ₺
ÜRETİM-SARF MALZEMELERİ(%0,01)	12.054,00 ₺	14.609,00 ₺	16.999,50 ₺	19.915,00 ₺	24.055,50 ₺
LABOTARTUVAR- SARF MALZEMELER(%0,01)	17.220,00 ₺	20.870,00 ₺	24.285,00 ₺	28.450,00 ₺	34.365,00 ₺
LABOTARTUVAR- TEMEL ANALİZ CİHAZLARI					
LABOTARTUVAR- İLERİ ANALİZ CİHAZLARI	1.155.248,75 ₺				
LABOTARTUVAR- MOBİLYALARI					
FABRİKA-ISITMA SİSTEMİ- 100.000 KCAL					
FABRİKA-OFİS- OFİS MOBİLYALARI					
FABRİKA-OFİS- BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ					
FABRİKA-OFİS- BİGİSAYAR YAZILIMLARI					
FABRİKA-OFİS- GÜVENLİK SİSTEMLERİ					
FABRİKA-OFİS-DEKORASYON					
FABRİKA-OFİS-DİĞER					
FABRİKA-YEMEKHANE MOBİLYALARI VE MALZEMELERİ					
FABRİKA-ATIK SİSTEMİ					
FABRİKA-TRAFO					
FABRİKA-ELEKTRİK TESİSAT VE KONTROL PANOSU					
FABRİKA-KOMPRESÖR					
FABRİKA-EPDK MADENİYAĞ LİSANSI					
FABRİKA-ÇED, GS1 VE DİĞER İZİN / RUHSAT GİDERLERİ					
FABRİKA-REKLAM TABELA GİDERLERİ					
FABRİKA-ÜRÜN MESULİYET SİGORTASI	42.224,00 ₺	48.135,36 ₺	54.874,32 ₺	62.556,72 ₺	71.314,66 ₺
FABRİKA-BEKENMEYEN GİDELER					
BAŞLANGIÇ HAMMADDE İHTİYACI					
ÜRETİM ARTIŞINA BAĞLI HAMMADDE İHTİYAC	1.377.600,00 ₺	1.669.600,00 ₺	1.942.800,00 ₺	2.276.000,00 ₺	2.749.200,00 ₺
HAMMADDE FINANSMANI	192.864,00 ₺	233.744,00 ₺	271.992,00 ₺	318.640,00 ₺	384.888,00 ₺
FABRİKA KİRASI(35.000 TL)	808.674,12 ₺	921.888,50 ₺	1.050.952,89 ₺	1.198.086,30 ₺	1.365.818,38 ₺
DEPOLAMA FORKLİFT KİRASI(2.500 TL)	57.762,44 ₺	65.849,18 ₺	75.068,06 ₺	85.577,59 ₺	97.558,46 ₺
SHRING MAKİNASI	1.185,24 ₺	1.351,17 ₺	1.540,33 ₺	1.755,98 ₺	2.001,82 ₺
TSE MASRAFLARI	88.892,64 ₺	101.337,61 ₺	115.524,87 ₺	131.698,36 ₺	150.136,13 ₺
GENEL GİDERLER	23.105 ₺	26.340 ₺	30.027 ₺	34.231 ₺	39.023 ₺
OFİS- KİRA PAYI	69.315 ₺	79.019 ₺	90.082 ₺	102.693 ₺	117.070 ₺
OFİS- SARF MALZEMELER	11.552 ₺	13.170 ₺	15.014 ₺	17.116 ₺	19.512 ₺
OFİS- BİLGİSAYAR PROGRAMLARI LİSANS Üct.	28.881 ₺	32.925 ₺	37.534 ₺	42.789 ₺	48.779 ₺
MÜŞTERİ HİZMETLERİ GİDERLERİ(%0,2)	96.393,37 ₺	122.447,06 ₺	154.086,64 ₺	192.185,34 ₺	254.196,33 ₺
ALACAK RİSKİ(CİRONUN %0,5)	240.983,42 ₺	306.117,65 ₺	385.216,60 ₺	480.463,35 ₺	635.490,82 ₺
SATIŞ VADE FİNANSMAN GİDERLERİ(%2)	963.933,68 ₺	1.224.470,61 ₺	1.540.866,41 ₺	1.921.853,41 ₺	2.541.963,26 ₺
KUR RİSKİ için HEDGE Masrafı (%0,1)	481.966,84 ₺	612.235,30 ₺	770.433,20 ₺	960.926,70 ₺	1.270.981,63 ₺
FİZİBİLTE					

Tablo 5.25 (Devam) Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar

Açıklama	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ÜRÜN DÖNEM BAŞI STOK				450.000	600.000	800.000
ÜRÜN DÖNEM İÇİ SATIŞLAR				1.227.000	1.956.000	2.545.000
ÜRÜN DÖNEM SONU STOK			450.000	600.000	800.000	800.000
STOK BİRİM FİYATI			9,12 ₺	10,40 ₺	11,85 ₺	13,51 ₺
STOK TUTARI			4.104.000,00 ₺	6.238.080,00 ₺	9.481.881,60 ₺	10.809.345,02 ₺
STOK DEVİR HIZI			2,617777778	2,051428571	2,508571429	3,18125
STOK TUTMA SÜRESİ(GÜN)			360	175	144	113
STOK FİNANS MALİYETİ			574.560,00 ₺	425.718,55 ₺	529.171,07 ₺	475.696,13 ₺
TOPLAM FABRİKA YATIRIM GİDERLERİ	20.000,00 ₺	3.093.900,00 ₺	2.226.700,00 ₺	- ₺	- ₺	- ₺
TOPLAM FABRİKA İŞLETME GİDERLERİ	- ₺	450.000,00 ₺	812.300,00 ₺	777.786,50 ₺	915.958,80 ₺	1.074.438,85 ₺
TOPLAM SATIŞ GİDERLERİ	- ₺	215.600,00 ₺	629.945,90 ₺	1.047.603,72 ₺	1.505.280,93 ₺	2.099.369,80 ₺
TOPLAM İŞÇİLİK GİDERLERİ	- ₺	390.000,00 ₺	786.600,00 ₺	1.419.163,20 ₺	1.760.074,27 ₺	2.310.497,50 ₺
EK SERMAYE YATIRIMLARI		1.055.600,00 ₺	539.458,53 ₺	95.596,62 ₺		
Yatırımlar	20.000,00 ₺	3.093.900,00 ₺	2.226.700,00 ₺	- ₺	- ₺	- ₺
OPERASYON NAKİT AKIŞ		- ₺	- ₺	- ₺	1.032.784,25 ₺	2.449.606,30 ₺
NET KAR		- 4.149.500,00 ₺	- 2.766.158,53 ₺	- 95.596,62 ₺	1.032.784,25 ₺	2.449.606,30 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer	- ₺	- ₺	- ₺	- ₺	611.491,19 ₺	1.272.248,75 ₺

Tablo 5.25 (Devam) Yeni Tesis İle Üretim İçin Finansal Tablolar

Açıklama	2024	2025	2026	2027	2028
ÜRÜN DÖNEM BAŞI STOK	800.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.150.000
ÜRÜN DÖNEM İÇİ SATIŞLAR	3.644.000	4.174.000	4.857.000	5.840.000	6.973.000
ÜRÜN DÖNEM SONU STOK	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.150.000	1.250.000
STOK BİRİM FİYATI	15,40 ₺	17,56 ₺	20,02 ₺	22,82 ₺	26,02 ₺
STOK TUTARI	15.403.316,66 ₺	17.559.780,99 ₺	20.018.150,33 ₺	26.243.795,08 ₺	32.519.485,21 ₺
STOK DEVİR HIZI	3,826666667	4,174	4,857	5,293023256	5,7275
STOK TUTMA SÜRESİ(GÜN)	94	86	74	68	63
STOK FİNANS MALİYETİ	563.535,98 ₺	588.972,05 ₺	577.010,72 ₺	694.146,07 ₺	794.889,21 ₺
TOPLAM FABRİKA YATIRIM GİDERLERİ	1.155.248,75 ₺	- ₺	- ₺	- ₺	- ₺
TOPLAM FABRİKA İŞLETME GİDERLERİ	1.255.076,44 ₺	1.441.984,82 ₺	1.645.436,98 ₺	1.880.879,95 ₺	2.164.337,94 ₺
TOPLAM SATIŞ GİDERLERİ	2.950.036,74 ₺	3.668.954,71 ₺	4.671.571,77 ₺	5.784.041,93 ₺	7.592.735,59 ₺
TOPLAM İŞÇİLİK GİDERLERİ	3.130.724,11 ₺	3.569.025,49 ₺	4.459.042,99 ₺	5.613.890,08 ₺	6.770.556,82 ₺
EK SERMAYE YATIRIMLARI					
Yatırımlar	- 1.155.248,75 ₺	- ₺	- ₺	- ₺	- ₺
OPERASYON NAKİT AKIŞ	1.877.573,13 ₺	5.749.162,12 ₺	7.088.962,92 ₺	8.932.853,54 ₺	11.780.444,40 ₺
NET KAR	1.877.573,13 ₺	5.749.162,12 ₺	7.088.962,92 ₺	8.932.853,54 ₺	11.780.444,40 ₺
Dönemsel Net Bugünkü Değer	855.397,06 ₺	2.297.579,76 ₺	2.485.100,14 ₺	2.746.923,41 ₺	3.177.701,95 ₺

Yatırım Geri Dönüş süresi	7
Net bugünkü Değer	7.593.535,82 ₺
İç Verim Oranı	30%

5.8 Projenin Değerlendirilmesi

Al-Sat, Fason üretim ve Yeni tesis kurulumu ile ilgili yatırım analizleri göstermektedir ki sermaye açısından denkleştirmeye gerek duymaksızın Fason üretim gerek GÖS ün çok kısa süre olması gerekse NBD'in yüksek oluşu sebebi ile en karlı yatırım tipidir. Ancak unutulmamalıdır ki; fason üretim seçeneği tedarikçiler ile aynı pazarda rakip olunması sebebi ile finansal analizlerdeki gibi süreklilik arz etmesi oldukça zordur. Bu sebeple fason üretim kararı verecek yatırımcı mutlaka yeni üretim tesisi kurmak zorunda kalacağını öngörmelidir.

Bir diğer önemli husus ise; yatırımcının en düşük riski tercih etmek istemesi halidir; bu durumda AL-Sat madeni yağda lider bir firma ile çalışmak ya da akaryakıt sektöründe lider bir firma ile çalışma seçenekleri olacaktır.

KAYNAKÇA

- 3M, P.-i. (2014). *3M Corporation*. Post-it.com web sitesi: https://www.post-it.com/3M/en_US/post-it/contact-us/about-us/ Erişim Tarihi :20/05/2018
- AMA. (tarih yok). *American Marketing Association*. www.ama.org: <https://www.ama.org/Pages/default.aspx> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Anarbek, Z. (2008). Şirket birleşmelerinin insan kaynakları politikası açısından değerlendirilmesi: Avea örnek olay incelemesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Appcraft software*. (2018). appcraft.pro websitesi: <http://appcraft.pro/blog/skolko-stoit-mobilnoe-prilozhenie-2017/online-project-planning-software/> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Aren, S. (2014). *Ekonomi Dersleri*. Ankara: İmge Kitabevi 4.baskı.
- Atlıoğlu, Y. (2010, 1 25). *Türk Asya Stratejik Araştırmalar Merkezi*. www.tasam.com websitesi: http://www.tasam.org/tr-TR/Icerik/1184/turkiye_suriye_iliskilerinin_swot_analizi Erişim Tarihi :20/05/2018
- Autoparts*. (2012). www.autoparts.com.tr web sitesi: <http://www.autoparts.com.tr/haber-detay/199/opet-madeni-yagda-dunyanin-en-buyugu-fuchs-la-tam-ortaklik-yapti> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Bozgeyik, A. (2005). *Girişimcilere Yol Haritası*. İstanbul: Hayat Yayınları.
- BP*. (2018, 5). www.bp.com websitesi: https://www.bp.com/tr_tr/turkey/hakk_m_zda/bp-tuerkiye/tuerkiye-de-100-yil0.html Erişim Tarihi :20/05/2018
- Castrol*. (2018, 5). www.castrol.com web sitesi: https://www.castrol.com/tr_tr/turkey/about-us/history.html Erişim Tarihi :20/05/2018
- Cleland, D., & Ireland, L. (2002). *Project Management, Strategic Decision and Implementation*. Boston: McGrawhill 4th edition.

- Çonkar, K., & Özdemir, Ş. (2009). *Kobi Girişimcileri İçin Yatırım Projelerinin Hazırlanması Ve Değerlendirilmesi*. İstanbul: İTO Yayınları.
- Demirel, K. (2014). Yüksek Lisans Tezi. *Proje Yönetimi El Kitabı*. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi.
- Eğilmez, M. (2014). *Örneklerle Kolay Ekonomi*. İstanbul: Remzi Kitabevi 10.basım.
- Faisal, S. (2018, 5). *Sultanfaisal blogspot*. sultanfaisal.blogspot.com websitesi: <http://sultanfaisal.blogspot.com/2007/06/pert-chart.html> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Globerson, S., Shtub, A., & Bard, J. (1994). *Project Management: Engineering, Technology and Implementation*. New Jersey: PrenticeHall.
- Göker, O. (1995). *Yatırım Projelerinin Değerlendirilmesi Teori ve Uygulama*. İstanbul: Atlas yayıncılık.
- Gray, C., & Larson, E. (2005). *Project Management - The Managerial Process*.
- Halaç, O. (1995). *Kantitatif Karar Verme Teknikleri*. İstanbul: Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Heyworth, F. (2002). *A Guide to Project Management*. Graz: Council of Europe.
- Investopedia* . (2016, Aralık). www.investopedia.com web sitesi: www.investopedia.com/terms/g/gantt-chart.asp Erişim Tarihi :20/05/2018
- Kalkınma Bakanlığı. (1997, Ekim 16). Rapor. *Kalkınmada Öncelikli Yörelere*; <http://bolgesel.kalkinma.gov.tr/kalkinmada-oncelikli-yoreler/>. Ankara: Kalkınma Bakanlığı. Erişim Tarihi :20/05/2018
- Karaca, C. (2016). *Türkiye'nin Güncel Ekonomik ve Mali Sorunları ve Politikaları*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Martin, P., & Tate, K. (2001). *Getting Started in Project Management*.
- Mobil*. (2018, 5). www.mobiloil.com.tr websitesi: <https://www.mobiloil.com.tr/Turkey-Turkish-LCW/mobil-110-years.aspx> Erişim Tarihi :20/05/2018

- Nedir. (2018, 4). *Nedir.com*. Nedir.com web sitesi: <https://www.nedir.com/fizibilite>
Erişim Tarihi :20/05/2018
- ODD. (2018). *Retail PC & LCV Brand Sales Report* ;
http://www.odd.org.tr/web_2837_1/neuralnetwork.aspx?type=73. İstanbul:
Otomobil Distribütörleri Deneği. Erişim Tarihi :20/05/2018
- PETDER. (2016). *www.petder.org.tr* websitesi:
<http://www.petder.org.tr/Uploads/Document/c128204d-667c-4cd7-9f2b-a3c35f1f18a7.pdf?v-636450451572482191> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Petrol Ofisi. (2014). *Kamu Aydınlatma Platformu*. *www.kap.org.tr* websitesi:
<https://www.kap.org.tr/tr/ek-indir/33E83438F796023CE0530A4A622B5826>
Erişim Tarihi :20/05/2018
- Petrol Ofisi*. (2018, 5). *www.petrolofisi.com.tr* websitesi:
<https://www.petrolofisi.com.tr/hakkimizda> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Project Management Institute. (tarih yok). *PMI* . *www.pmi.org* web sitesi:
<https://www.pmi.org/> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Sabah, G. (1998, Ağustos 15). *Sabah yayınları*. Sabah Gazetesi Web sitesi:
<http://arsiv.sabah.com.tr/1998/08/15/e04.html> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Shell*. (2018, 5). *www.shell.com.tr* websitesi: <https://www.shell.com.tr/about-us/shell-and-turcas/shell-turcas-petrol-as-stas.html> Erişim Tarihi :20/05/2018
- STAŞ. (2014). *Shell&Turcas a.ş.* *www.turcas.com.tr* websitesi:
<http://www.turcas.com.tr/yatirimci-iliskileri/mali-tablolar-ve-denetci-raporlari/faaliyet-raporlari> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Tokarski, I. (2011). *woolmilk*. *www.woolmilk.wordpress.com*:
<https://woolmilk.wordpress.com/2012/05/03/segway-inc-analysis-of-an-innovation-that-failed-to-commercialize/> Erişim Tarihi :20/05/2018
- TOTAL*. (2018, 5). *www.total.com.tr* websitesi: <http://www.total.com.tr/turkiyede-total-pazarlama/Total-Turkey-Pazarlama.html> Erişim Tarihi :20/05/2018
- Tuik, T. (2015). *Gayri Safi Yurtiçi Hasıla 1998-2015(Alicı fiyatları ile)*. Ankara:
Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Tarihi :20/05/2018

Tuik, T. (2015). *Girişimcilik İstatistikleri*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Tarihi :20/05/2018

VW. (2017). *Fiyat listesi*. www.vw.com.tr web sitesi: <https://binekarac2.vw.com.tr/apps/fiyatlar/2017-fiyat-listesi.aspx> Erişim Tarihi :20/05/2018

VW. (2018, 2). *Teknik özellikleri*. www.vw.com.tr websitesi: https://binekarac.vw.com.tr/content/dam/vw-ngw/vw_pkw/importers/tr/pdf/brosur-2018-02/Golf7_FL_2018_brosur_Subat_Web.pdf/_jcr_content/renditions/original./Golf7_FL_2018_brosur_Subat_Web.pdf Erişim Tarihi :20/05/2018

Yenişafak, G. (2018, 1 31). *Yenişafak Yayın Grubu*. www.yenisafak.com websitesi: <https://www.yenisafak.com/ekonomi/112-yillik-devi-aldi-10-bin-kisiyi-cikaracak-3048162> Erişim Tarihi :20/05/2018