



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



MARKA
DOĞU MARMARA
KALKINMA AJANSI

Bolu İli Gölcük Tabiat Parkına Dağ Kızağı Tesisi Kurulması Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Bolu İli Gölcük Tabiat Parkına Dağ Kızağı Tesisi Kurulması Ön Fizibilite Raporu



2020

KASIM

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, bölgedeki turizm potansiyelinin artırılması amacıyla **Bolu ilinde** Gölcük Tabiat Parkı'na Dağ Kızağı Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Doğu **Marmara** Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara **aittir. Bu rapordaki bilgilere** dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Doğu Marmara Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Doğu Marmara Kalkınma Ajansı'na aittir. **Raporda yer alan** görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Doğu Marmara Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya **tamamen** kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	3
2. EKONOMİK ANALİZ	5
2.1. Sektörün Tanımı.....	5
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	5
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi.....	5
2.2.2. Diğer Destekler	5
2.3. Sektörün Profili.....	6
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	6
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini.....	10
2.6. Girdi Piyasası	11
2.7. Pazar ve Satış Analizi	12
3. TEKNİK ANALİZ.....	12
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	12
3.2. Üretim Teknolojisi.....	14
3.3. İnsan Kaynakları	15
4. FİNANSAL ANALİZ	18
4.1. Sabit Yatırım Tutarı	18
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	18
5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ	22

TABLolar

Tablo 1: NACE Revize 2 Kodları	5
Tablo 2: Kapasite ve Teknik Detaylar	10
Tablo 3: İlk İşletme Yılı Kullanım Beklentileri	11
Tablo 4: Olası Kullanıcılar ve Birincil Hedef Kitle	11
Tablo 5: Bolu'da Lise ve Üzeri Eğitim Mezunlarının 15 Yaş Üzeri Nüfusa Oranı (son 5 yıl)	15
Tablo 6: İl nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu (son 5 yıl)	16
Tablo 7: Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri ve il nüfusuna oranı (son 5 yıl)	16
Tablo 8: Genç Nüfus istatistikleri ve Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (son 5 yıl)	16
Tablo 9: Tesiste Çalışacak Personel ve Ortalama Maaşları Tablosu	17
Tablo 10: Yaklaşık Sabit Yatırım Tutarları (€)	18
Tablo 11: Yıllara Göre Bilet Satışlarından Öngörülen Gelir (€)	19
Tablo 12: Yıllara Göre Diğer Etkinlik ve Faaliyetlerden Öngörülen Gelir (€)	19
Tablo 13: Gelir – Gider Tablosu (Yaklaşık) (€) (2021-2025)	20
Tablo 14: Gelir – Gider Tablosu (Yaklaşık) (€) (2026-2030)	21

ŞEKİLLER

Şekil 1: Yıllara Göre Bolu İli Nüfusu (2000-2019)	6
Şekil 2: Yaş Gruplarına Göre Bolu İli Nüfusu (2019)	7
Şekil 3: Bolu'da Turistlerin Tesise Geliş Sayıları (2007-2019)	8
Şekil 4: Bolu'da Turistlerin Geceleme Sayıları (2007-2019)	8
Şekil 5: Bolu'ya Gelen Yabancı Turistlerin Ülkelere Göre Dağılımı (2019)	9
Şekil 6: Bolu'ya Gelen Yabancı Turistlerin Bölgelere Göre Dağılımı (2013-2018)	9
Şekil 7: Dağ Kızağı için Planlanan Güzergâh	13

BOLU İLİ GÖLCÜK TABİAT PARKI'NA DAĞ KIZAĞI TESİSİ KURULMASI / ÖN FİZİBİLİTE RAPORU**1. YATIRIMIN KÜNYESİ**

Yatırım Konusu	Bolu ili Gölcük Tabiat Parkı'na Dağ Kızağı Tesisi kurulması	
Üretilen Ürün/Hizmet	Dağ Kızağı Tesisi	
Yatırım Yeri (İl - İlçe)	Bolu – Gölcük Tabiat Parkı	
Tesisin Teknik Kapasitesi	Yılda 330 gün aktif olarak kullanıma, Günde 10 saatlik aktif çalışmaya ve Saatte 135 kişinin kullanımına uygun olması hedeflenmiştir.	
Sabit Yatırım Tutarı	3.019.008,45 €	
Yatırım Süresi	9 ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	Hafta içi ortalama %30 Hafta sonu ortalama %90	
İstihdam Kapasitesi	12 kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	6 yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	93.21.01 - Eğlence parkları ve lunaparkların faaliyetleri	
İlgili GTİP Numarası	950890 - Atlı Karıncalar, Salıncaklar, Atış Standları ve Diğer Fuar ve Panayır Eğlencelerine Mahsus Eşya	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Malezya, Suudi Arabistan, Orta Doğu / Güney Asya / Uzak Doğu Ülkeleri	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam	Amaç 1: Yoksulluğa Son Amaç 2: Açlığa Son
Diğer İlgili Hususlar	İklim ve yer şekilleri ele alındığında, çift raylı dağ kızağı sistemi kullanılması uygun görülmüştür.	

Subject of the Project	Establishment of Alpine Coaster Facility in Gölcük Nature Park in Bolu Province	
Information about the Product/Service	Alpine Coaster Facility	
Investment Location (Province-District)	Bolu / Gölcük Nature Park	
Technical Capacity of the Facility	<i>It is aimed to be that, Active use for 330 days a year, 10 hours of active work a day and suitable for 135 people per hour.</i>	
Fixed Investment Cost (USD)	3.019.008,45 €	
Investment Period	9 months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>Average 30% on weekdays Average 90% over the weekend</i>	
Employment Capacity	12 people	
Payback Period of Investment	6 years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	93.21.01 - Activities of funfairs and amusement parks	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	950890 - Carousels, Swings, Shooting Stands and Other Goods For Fair and Kermis Entertainment	
Target Country of Investment	Malaysia, Saudi Arabia, Middle East / South Asia / Far East Countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 3: Good Health and Well Being	Goal 1: No Poverty Goal 2: Zero Hunger
Other Related Issues	<i>Considering the climate and landforms, it has been deemed appropriate to use a double railed Alpine Coaster system.</i>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Dağ Kızağı (Alpine Coaster) tesisleri ülkemizde ve dünyada eğlence parklarının cazibe merkezlerinden biridir. Dağ kızağı, engebeli bir yamaca veya dağ üzerine, yerden belirli bir yükseklikte kurulmuş raylar üzerinde yapılır. Kullanıcı fren kontrolünü kendi yapar. Klasik çukurlu kızak kayma pistlerinde olduğu gibi kızak sporcusu hızını ve sürüş stilini kendisi belirler. Kızağını belirli aralıklarla piste çıkaran sürücüler mesafe kontrolü yaparak parkur boyunca ilerler. Pistteki diğer sürücülerin hızına da bağlı olarak kızakla ulaşılan hız saatte 50 kilometreye kadar ulaşabilmektedir.

Dağ kızağı tesislerinin işletilmesi, eğlence parkları ve lunaparkların faaliyetleri içine girmekte olup, sektörün NACE (Revize 2) sınıflandırmasına göre kodları aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: NACE Revize 2 Kodları

NACE Revize 2 Kodu	Tanım
93	Spor faaliyetleri, eğlence ve dinlence faaliyetleri
93.2	Eğlence ve dinlence faaliyetleri
93.21	Eğlence parkları ve lunaparkların faaliyetleri
93.21.01	Eğlence parkları ve lunaparkların faaliyetleri

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Sektöre yönelik sağlanan devlet destekleri aşağıda yer almaktadır.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Eğlence parkları kapsamında yapılacak asgari 1 milyon TL ve üzeri yatırımlar için Genel Teşvik Belgesi desteğinden yararlanılabilir. Bu süre 3 seneyi kapsamaktadır. Kültür ve Turizm Bakanlığından alınacak turizm belgesini haiz eğlence merkezi ve temalı tesis gibi konaklama içermeyen turizm yatırımları teşvik belgesine bağlanabilir. Ancak, münhasıran bu amaçla inşa edilenler dışında, yeme-içme, spor, eğlence ve satış üniteleri gibi birimler kapsama dâhil edilmez.

Genel Teşvik Unsurları

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamındaki yatırım malı makine ve teçhizatın ithali, otomobil ve hafif ticari araç yatırımlarında yatırım dönemi içerisinde kalmak kaydıyla monte edilmemiş haldeki (CKD) aksam ve parçaların ithali, yürürlükteki İthalat Rejimi Kararı gereğince ödenmesi gereken gümrük vergisinden muaftır.

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesini haiz yatırımcılara teşvik belgesi kapsamında yapılacak makine ve teçhizat ithal ve yerli teslimleri ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama KDV'den istisna edilebilir. Aynı hüküm, teşvik belgesinin veya teşvik belgesi kapsamı makine ve teçhizatın devir işlemleri ile makine ve teçhizat listelerinde set, ünite, takım vb. olarak belirtilen malların kısmi teslimlerinde de uygulanır.

2.2.2. Diğer Destekler

Sektöre yönelik başka bir destek bulunmamaktadır.

2.3. Sektörün Profili

Dağ Kızağı, bazı tabiat parkları ve tema parklarında ziyaretçilerin hoşça vakit geçirmeleri adına kurulmaktadır. Günümüzde dünyanın çoğu ülkesinde dağ kızakları yer almaya başlamıştır. Güvenli, ekonomik ve eğlenceli bir aktivite olan dağ kızıağı, aynı zamanda oldukça çevrecidir. Bunun yanında, kullanıcılar frenleme kontrolünü kendileri yapabilmekte, bu da aktiviteyi daha eğlenceli hale **getirmektedir**.

Türkiye’de mevcut dağ kızıağı alanları şunlardır:

- **Eskihisar** Macera ve Aksiyon Parkı / Gebze / Kocaeli
- **Extrempark / Bursa**
- Kartaltepe Kent Ormanı Mesire Alanı / Keçiören / Ankara
- **Park Orman Antalya / Antalya**
- Gaziantep Şahinbey Parkı / Gaziantep

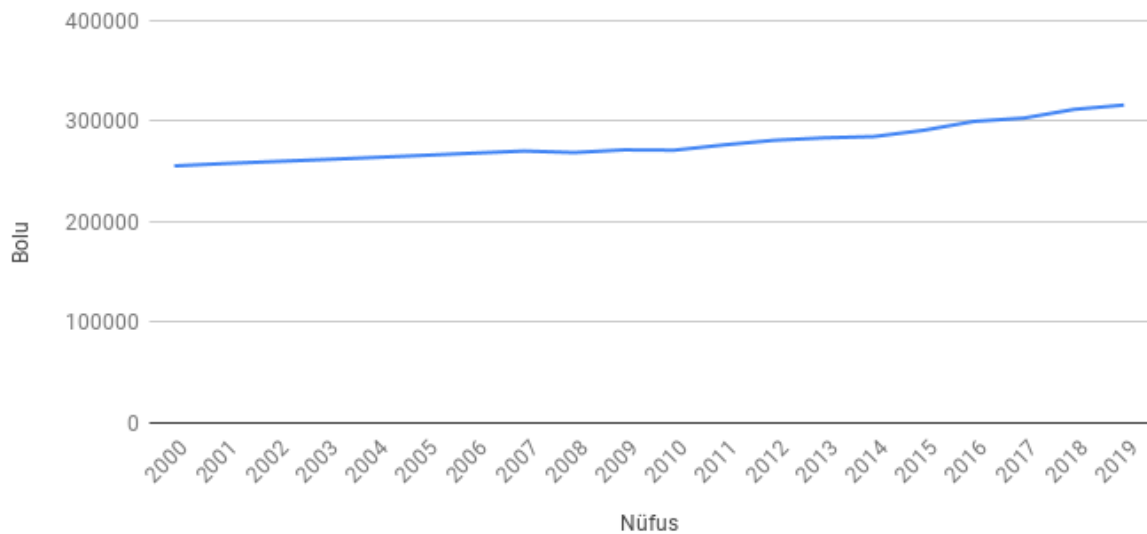
Sektörde tek raylı, çift raylı ve oluklu sistemler mevcut olmakla birlikte, Bolu Gölçük Tabiat Parkında uygun görülen sistem “çift raylı sistem”dir.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Bolu ilinde kurulması planlanan dağ kızıağı yatırımının temel talebi ile gelen yerli ve yabancı turistler ve ilde yerleşik nüfus olacaktır. Bunların yanı sıra çevre illerde bulunan turistler ve yerleşik nüfus yine bu yatırımın talebini oluşturacak kitleler arasındadır. Ayrıca, yatırımın yapılması durumunda kendi müşterisini çekmesi ve ilin ve ilin içerisinde bulunduğu ya da ilin belirli kesimlerini kapsayan destinasyonların tanıtımına katkı sağlayabilecektir.

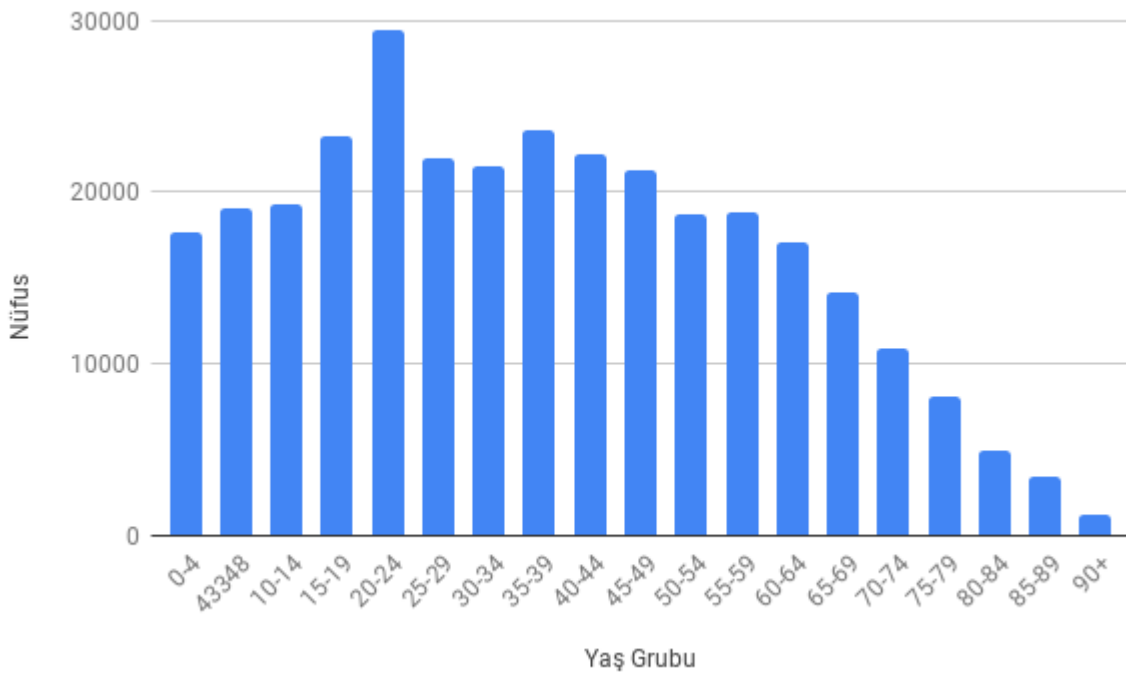
Bolu ili nüfus artışının ülke geneline göre yüksek olduğu iller arasındadır. Düzce ilinin Bolu ilinden ayrılmasından sonraki yıl olan 2000’de 255.576 olan nüfus 2005’te 266.144, 2010’da 271.208, 2015’te 291.095 ve 2019 yılında 316.126’ya ulaşmıştır (TÜİK, 2020). Son 5 yıllık dönemde nüfus artış oranı %1,10 ile %3,02 aralığında değişmektedir. Bu durum özellikle son dönemde nüfus artış hızının arttığını göstermektedir.

Şekil 1: Yıllara Göre Bolu İli Nüfusu (2000-2019)

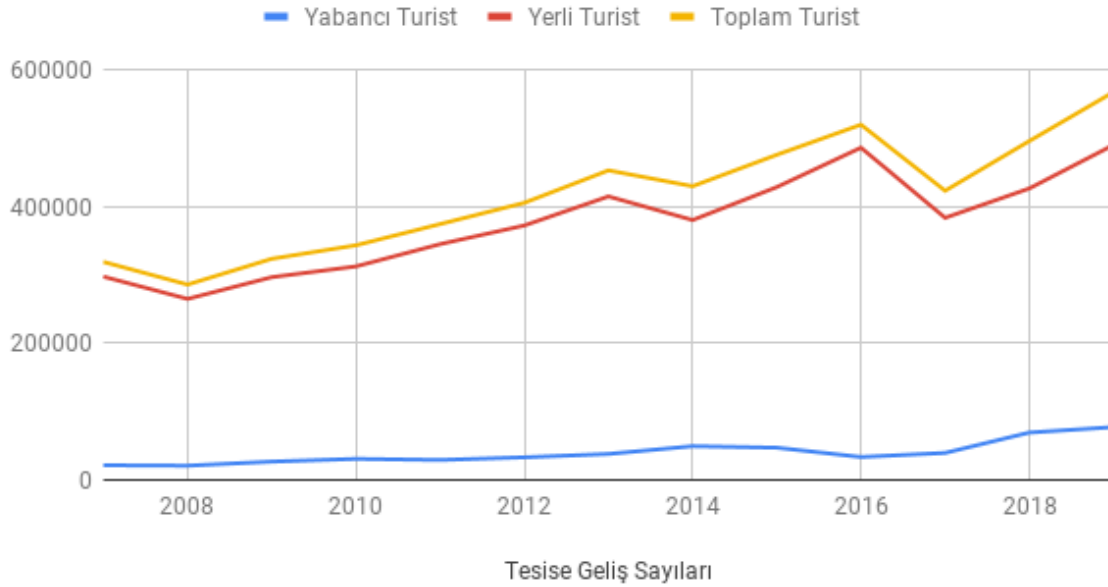


Dağ kızıağı gibi adrenaline ve heyecana dayalı aktivitelerden yararlanmada genç nüfusun ağırlığı bulunmaktadır. Bolu ilinde en yoğun yaş grubu olarak 20-24 yaş grubu öne çıkmaktadır. Bu durumda Abant İzzet Baysal Üniversitesinde öğrenim gören öğrencilerden il nüfusuna kayıtlı olanların da etkisi bulunmaktadır. İlde genç nüfus oranının yüksek olması ve üniversitenin düzenli bir genç nüfus kaynağı olarak faaliyet göstermesi dağ kızıağının hitap ettiğı yaş grubunun niceliğı bakımından önemlidir. Bolu **ilinde 2018-2019** öğretim yılında 29.269 öğrenci öğrenim görmüştür (YÖK, 2020). **Bu veriler** doğrultusunda yalnızca Bolu ilinde 300 bin kişinin doğrudan hedef kitle olarak görülebileceğı söylenebilmektedir.

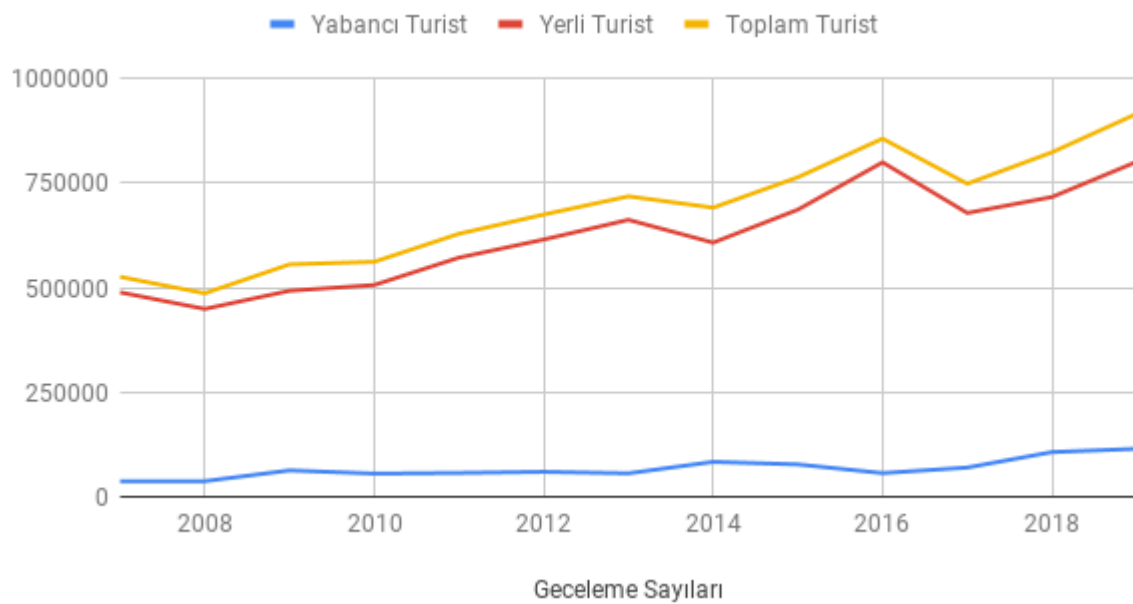
Şekil 2: Yaş Gruplarına Göre Bolu İli Nüfusu (2019)



Talebe yönelik asli husus ile gelen ve gelme potansiyeli bulunan turistlerdir. Bolu ili hâlihazırda önemli bir turizm destinasyonu olmakla birlikte yatırımların arttığı bir il durumundadır. Bolu'ya gelen yerli ve yabancı turist sayısı 2008 yılından bu yana iki yıl haricinde düzenli artış eğilimindedir. 2008 yılında ile gelen 20.969 yabancı turist, 2019 yılına gelindiğinde 77.439'a ulaşmıştır. Yerli turistte ise 2008 yılında 265.187 olan sayı, 2019 yılında 490.614'e ulaşmıştır (YİGM, 2020). Bu eğilim, gelen turist sayısında artışın süreceğini desteklemektedir.

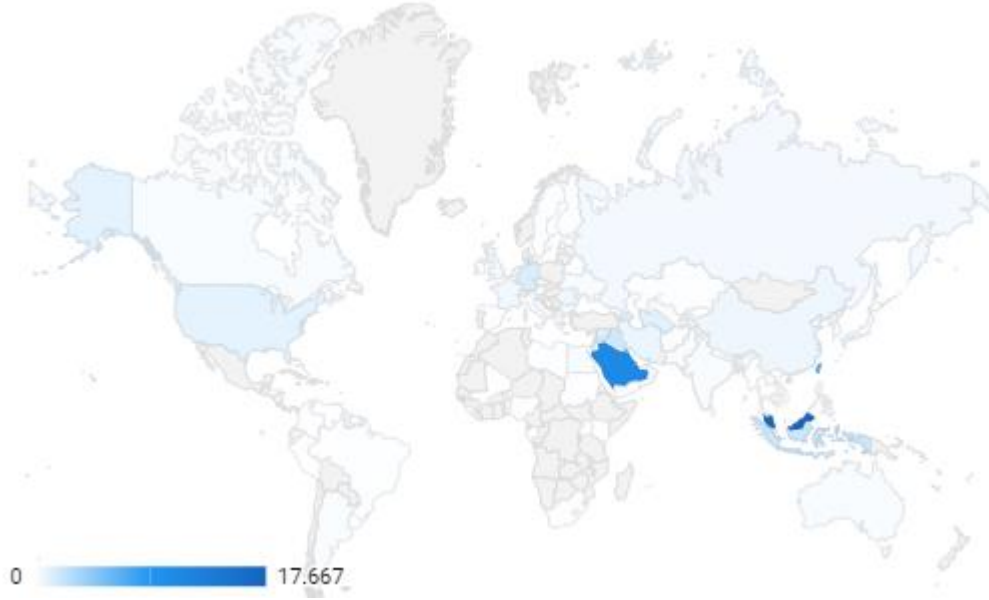
Şekil 3: Bolu'da Turistlerin Tesise Geliş Sayıları (2007-2019)

Turizmden elde edilen gelir açısından temel faktörlerden olan geceleme sayısı ve ortalama kalış süresi de gelen turist sayısı ile benzer eğilim göstermektedir. 2008 yılında 37.463 olan yabancı turist geceleme sayısı ile görülen 1,79 olan ortalama kalış süresi, 2019 yılında 114.867 geceleme ile 1,48 geceleme seviyesinde gerçekleşmiştir. Yerli turistte ise 2008 yılında 449.457 geceleme ile 1,69 olan ortalama kalış süresi, 2019 yılında 801.564 geceleme ile ortalama 1,63 ortalama kalış süresi olarak ölçülmüştür (YİGM, 2020). Güney Asya ve Uzak Doğu ülkeleri başta olmak üzere yabancı turistlerin gecelemlerinde özellikle İstanbul – Kapadokya arası turlarda Bolu'da 1 gece geçiriliyor olması tesise gelişi arttırmakta iken ortalama kalışı düşürmektedir. Ortalama kalış süresindeki kısmi azalmaya karşın yerli ve yabancı turistlerin tesise gelişleri ve gecelemleri düzenli artış eğilimindedir.

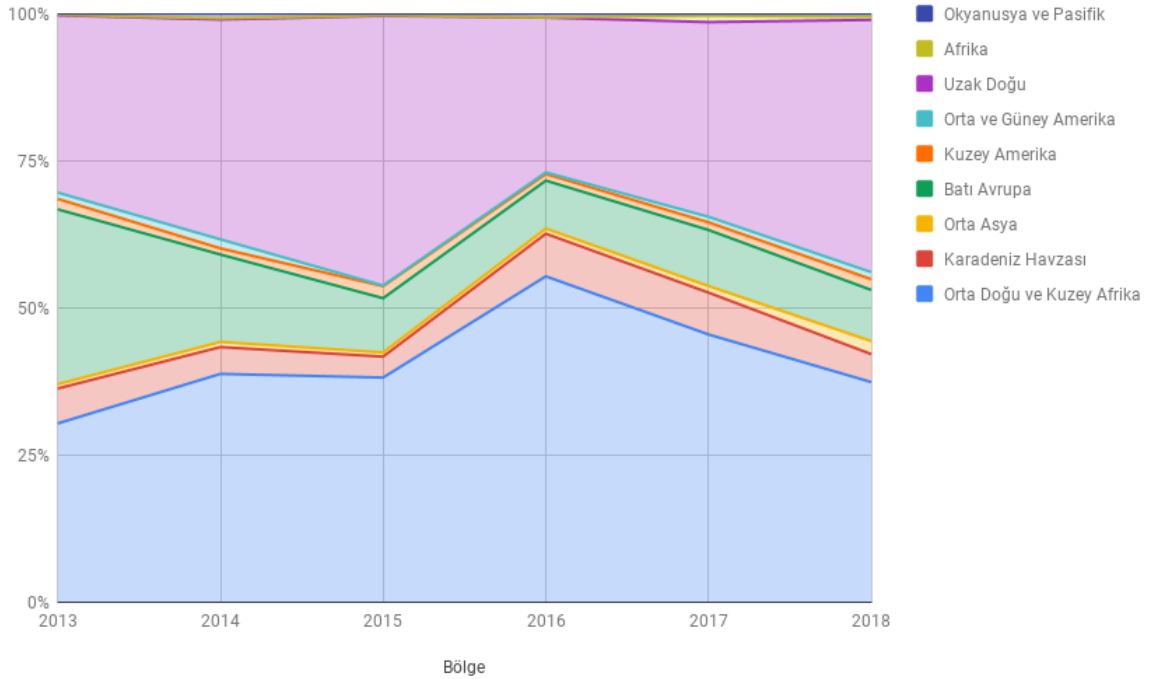
Şekil 4: Bolu'da Turistlerin Geceleme Sayıları (2007-2019)

Bolu iline gelen turistlerde ağırlık Malezya ve Suudi Arabistan başta olmak üzere Orta Doğu ülkeleri ile Güney Asya / Uzak Doğu ülkelerindedir. Tesis geliş istatistiklerinde Uzak Doğu ülkelerinin payında düzenli bir artış görülmektedir.

Şekil 5: Bolu'ya Gelen Yabancı Turistlerin Ülkelere Göre Dağılımı (2019)



Şekil 6: Bolu'ya Gelen Yabancı Turistlerin Bölgelere Göre Dağılımı (2013-2018)



Dağ kızıağı ve benzeri deneyim hizmeti sunuşları; turizm bakış açısı ile turistlerin yöreye gelmesine olanak sağlayacak ve gelen turistin kalış süresini uzatabilecek niteliktedir. Turizm sektöründe deneyim ekonomisi küresel ölçekte öne çıkan ve özellikle Uzak Doğu ve Güney Asya'da görece hızlı gelişen bir faaliyettir. 2028 yılında 8,2 trilyon dolarlık bir "deneyim ekonomisi" oluşacağı tahmin edilmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Y kuşağının %55'inde geçmiş kuşaklara kıyasla deneyimlere yönelik talepte artış görülmekte ve bu kuşağın %77'sinde deneyimlerin sosyalleşmeyi geliştirerek aile ve arkadaşlarla bağları güçlendirdiği aktarılmıştır (Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi (WTTC); Bloomberg Media Group, 2019). Özellikle, Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde 60 milyar dolarlık bir temalı park pazarına ulaşılacağı beklenmektedir. Çinli turistler, yaşanacak deneyimin maliyetten daha önemli olduğunu vurgulamaktadır (Nielsen, 2017). Çalışmada deneyime dayalı aktiviteler için maliyet kriter olarak beşinci sırada gelmiştir. Çinli turistler tarafından alışverişe yüksek bütçe ayrılrsa da temel seyahat motivasyonu olarak yaşayacağı deneyime kıyasla ön planda görülmektedir (McKinsey&Company, 2018).

Dünya genelinde son yıllarda yaygınlaşan bir uygulama olan dağ kızakları 1996 yılından bu yana 50'ye yakın alanda kurulmuştur (Sunkidworld, 2020). Alp Dağlarında yaygın olarak kullanılan ve kayak sezonu haricinde doğa turizmi aktivitelerini arttırmada faydası olan uygulamalar dünya genelinde Alp Kızıağı (Alpine Coaster) olarak tanınmaktadır.

İstatistiki göstergeler doğrultusunda Bolu'da yerleşik nüfus, Bolu'ya turist olarak gelenler, Bolu'da diğer illerden öğrenim görmek üzere gelenler ve çevre illerdeki nüfus da göz önünde bulundurulduğunda, tesisin 600 binlik nüfusa doğrudan hitap edilebileceği, ikincil olarak ise 3,5 milyonluk bir nüfusun erişimine uygun olabileceği söylenebilecektir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Planlanan dağ kızıağı yatırımı, saatte azami 500 kişinin kullanımına uygun olacak niteliktedir. Uygulanabilir kapasite 135 kişi/saat olarak hesaplanmıştır. Tüm sezonlarda hafta sonları %90 oranında kapasite kullanımı öngörülmektedir. Hafta içi günlerde ise tüm sezonlar için ortalama %30'luk bir kullanım beklenmektedir. Yılda 330 gün aktif olarak kullanım ve günde 10 saatlik aktif çalışma yapılması öngörülmektedir. Kapasiteye yönelik bilgiler aşağıdaki gibidir:

Tablo 2: Kapasite ve Teknik Detaylar

Kriter / Teknik Detay	Değer
Yokuş Aşağı Hat	
Yatay Hat Uzunluğu	2.314m
Yükseklik Farkı	232m
Eğimli Uzunluk	2.325m
Yokuş Yukarı Hat	
Yatay Hat Uzunluğu	1.270m
Yükseklik Farkı	232m
Eğimli Uzunluk	1.291m
Toplam Uzunluk	2.616m
Teknik Azami Kapasite	500 pph (kişi-saat)
Kullanılabilir Kapasite	135 pph (kişi-saat)
Kızak Başı Azami Ağırlık (Azami 2 Kişilik)	160 kg

Dağ Kızağı Adedi	100
Yolcu Kapasitesi (Azami Hız – Aşağı Yönlü)	40 km/s
Ortalama Hız (Yokuş Aşağı Hat)	30 km/s
Yokuş Yukarı Teleferik - Azami Hız	2,5 km/s
Seyahat Süresi (Yokuş Aşağı)	4 dakika 39 saniye
Seyahat Süresi (Yokuş Aşağı)	8 dakika 36 saniye
Seyahat Süresi (Toplam)	13 dakika 15 saniye

Tablo 3: İlk İşletme Yılı Kullanım Beklentileri

	<i>Hafta Sonu</i>	<i>Hafta İçi</i>
Kullanıcı Sayısı	112.500,00	37.500,00
Günlük Ortalama Kullanıcı	1.196,81	159,57
Kapasite Kullanımı	88,65%	11,82%

Bolu'da yerleşik nüfus, Bolu'ya turist olarak gelenler, Bolu'da diğer illerden öğrenim görmek üzere gelenler ve çevre illerdeki nüfus ve bu kitlelerin artış oranları değerlendirildiğinde birincil ve ikincil olarak kullanıcılar ve sayıları tanımlanmıştır.

Tablo 4: Olası Kullanıcılar ve Birincil Hedef Kitle

	2021	2022	2023	2024	2025
Bolu'da Yerleşik Nüfustan Hedef Kitle	210.000	221.277	233.160	245.680	258.873
Bolu'da Öğrenim Gören Nüfustan Hedef Kitle	75.000	79.028	83.271	87.743	92.455
Bolu'ya Gelen Turistlerden Hedef Kitle	265.000	279.231	294.225	310.025	326.673
Gölcük Tabiat Parkı Ziyaretçilerinden Hedef Kitle	120.000	126.444	133.234	140.389	147.928
Çevre İllerden Gelecekler	50.000	52.685	55.514	58.495	61.636
Toplam	720.000	758.664	799.404	842.332	887.566

2.6. Girdi Piyasası

Dağ kızağı yatırımı ve işletmesi sürecinde girdiler; sabit yatırım tutarı, işletme maliyetleri, personel harcamaları, bakım ve onarım maliyetleri, sigorta işlemleri ve vergilerden oluşmaktadır. Yapısı itibarıyla yatırım ithal ürünün kurulumuna dayalı, görece büyük ölçekli sabit yatırım ile bunun yerli imkânlarda işletilmesine dayanmaktadır.

2020 yılı itibarıyla benzer bir yatırımın yapılması aşamasında iki işletme tespit edilmiştir. Her iki işletme de Almanya menşeli olup Türkiye'de temsilciliği bulunan niteliktedir. Bu temsilcilikler yatırımın işletmesi sürecini de gerçekleştirmektedir.

Yatırımın sabit maliyeti arazi maliyetleri haricinde yörenin coğrafi yapısına göre ve hat uzunluğu ile kızak sayısına göre değişim göstermektedir. Dağ kızağının uygulanacağı arazi hazine mülkiyetinde olacak şekilde tasarlanmakta olup, tahsis yolu ile bu arazinin kullanılması öngörülmektedir.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Bolu, İstanbul ve Ankara gibi iki büyük metropolün arasında bir konumda bulunması nedeniyle coğrafi konumu oldukça önemli bir ilimiz olarak öne çıkmaktadır. Sadece 3 saatlik sürüş mesafesi ile 28 milyonluk bir nüfusa ulaşım söz konusudur. Son 10 yılda %325'lik bir büyüme gerçekleştiren Bolu, il bazlı kişi başı Gayrisafi Yurtiçi Hasıla sıralamasında 11. Konumda yer almaktadır.

Bolu turizm sektöründe de öne çıkmaktadır. Tabiat parkları, tabiat koruma alanları ve yaban hayat geliştirme sahaları dışında, kayak ve termal tedavi alanlarında büyük yatırımlar söz konusudur.

Dağ kızıağı tesisinin kurulması planlanan Bolu ili Gölcük Tabiat Parkı da, ildeki turizm destinasyonları arasında öne çıkmaktadır. Bolu ilinde yaşayan yerleşik nüfus ve gelen yerli ve yabancı turistlerin, Bolu'daki diğer turizm destinasyonlarının ve dağ kızıağı tesisinin ziyaretçi taleplerini eşgüdümlü olarak yükseltmesi beklenmektedir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

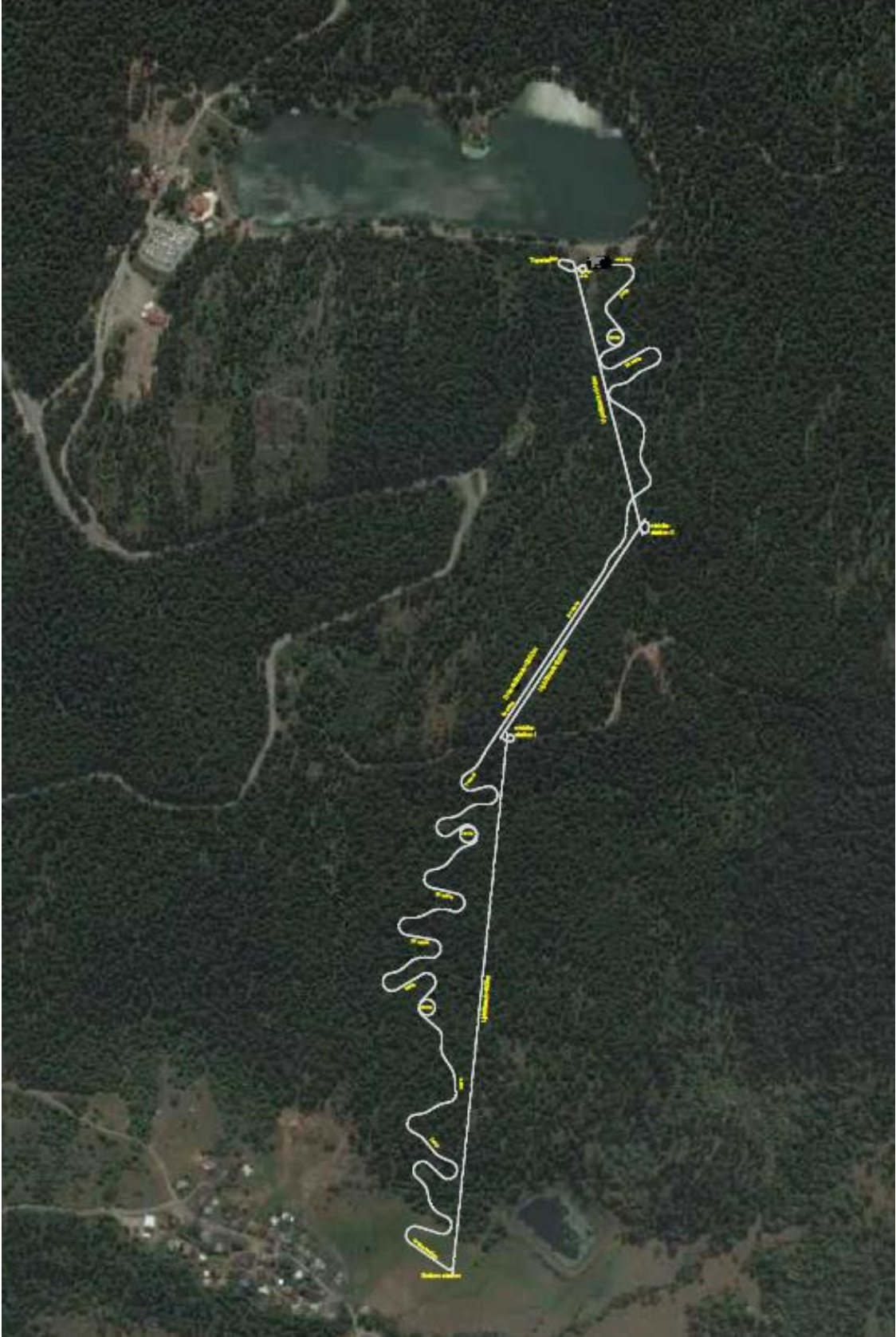
Yatırımın yapısı itibarıyla, yer seçimi konusu yatırımın etkinliğinin en kritik faktörüdür. Yatırım, hâlihazırda önemli bir uluslararası çekim noktası olan Gölcük Tabiat Parkı ile yine önemli bir diğer turistik çekim merkezi olan, termal kaynaklara yönelik yatırımların bulunduğu Karacasu Turizm Bölgesi arasında kalan bölgede uygulanacaktır.

2015 yılında, Bolu Karacasu Termal Turizm Merkezinden başlayarak, Gölcük, Aladağ, Taşlıyayla, Seben Gölü ile doğuda Kartalkaya ve Köroğlu Dağı Turizm Alanının tamamını kapsayacak şekilde toplam 55 bin hektar alanın termal, kış ve doğa turizmine yönelik olarak "Bolu Köroğlu Dağı Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgesi" adı ile ilan edilmiştir.

Sadece Gölcük Gölü ele alındığında ziyaretçi sayısı bakımından yeterli olduğu düşünülse de bu alandaki aktivite çeşitliliğinin piknik yapmakla sınırlı olduğu görülmektedir. Oysa alternatif turizmde rekabet gücünün artması ve bölgenin sahip olduğu potansiyel karşısında alternatif turizm gelirlerinden hak ettiği karşılığı alması, koruma-kullanma dengesi içinde yenilikçi uygulamaları hayata geçirmesiyle mümkündür ve sadece piknik yapma imkânı sunan Gölcük Gölü, bu sebeple hak ettiği payı alamamaktadır.

Kurulacak dağ kızıağı tesisi ile birlikte, halkımız ve yatırımcılar için de yenilikçi ve sürdürülebilir turizm alanları oluşturulmuş olacaktır. Ayrıca; bu yeni alanlar, mevcutta bu bölgede yer alan ticari işletmeleri canlandıracağı gibi daha önce hazırlanmış bir planlama çerçevesinde yeni yatırımcıları da buralara çekerek sosyo-ekonomik açıdan canlanmasına ve yöre halkının ekonomik anlamda güçlenmesine ve dolayısıyla bölge kalkınmasına olumlu katkı sağlayacaktır. Yatırım, turistik bir çekicilik olmasının yanında ulaşım amaçlı da bir yatırım niteliğindedir.

Şekil 7: Dağ Kızağı için Planlanan Güzergâh



3.2. Üretim Teknolojisi

Dağ kızıağı, insanların adrenalin ve heyecan ihtiyaçlarına hitap etmek üzere geliştirilmiş, bunun yanı sıra ulaşım kolaylığı ve hızı sağlaması gibi olanaklar sağlayan bir sistemler bütünüdür. Dağ kızıağı teknolojisi farklı uygulayıcılar ya da akademisyenler tarafından çeşitli başlıklar altında ele alınmaktadır. Bu uygulamalarda kritik unsurların başında güvenlik gelmektedir. Bunun yanı sıra, kurulacak alana göre proje tasarımı ve uygulamasıyla, bu uygulamaların kullanıcıya yönelik kurgulanması önemlidir (Väisänen, 2018). Bu sınıflamaya göre dağ kızıakları aşağıdaki bileşenlerden ve süreçlerden oluşmaktadır:

- Güvenlik
 - Vagon Alt Düzenleri
 - Kullanıcı Güvenlik Dizginleri
 - Erişim Zarfı
 - **Blok Sistemi ve Frenler**
 - Ulaşım Araçları
 - **Terk Sistemleri**
 - Günlük İşletme Uygulamaları
- Tasarım
 - Tasarım Yazılımları
 - **Heartline**
 - Tasarım Deseni
 - Hız ve İvmelenme
 - Hız ve Titreme Denetimi
- Mühendislik / Tasarım Uygulama
 - Yük Hesaplama
 - **Pist Kesitleri**
 - Destek Elemanları
 - Kenarlıklar
 - **Estetik**
 - **Temeller**
 - Dış Unsurlar
- Uygulama ve İlgili Bileşen ve Süreçler
 - İstasyon Tasarımı
 - Binici Açısından Tasarım
 - Operatör Açısından Tasarım
 - Ulaşım Operatörleri ve Katılımcılar
 - Bekleme ve Sıra Noktaları Tasarımı
 - **Temalama**
 - Dijitalleşme
 - Sanal ve Arttırılmış Gerçeklik
 - Özel Bileklikler
 - Geleceğe Yönelik Uygulamalar

Belirtilen bileşenlerden oluşan dağ kızakları aşağıdaki niteliklerde olması uygundur.

- Kızağın kapasitesi iki kişiye uygun olacaktır.
- En az bir emniyet kemeri (emniyet kemerinin kızağa biner binmez kendiliğinden bağlanıyor ve inerken açılıyor olması, el ile açılmıyor olması) olacaktır.
- Minimum bir üç noktalı emniyet kemeri (koltuk döşeme kemerli) olacaktır. Kemerin kızak harekete geçer geçmez kendiliğinden kilitlenebiliyor olması ve yolcular inmeden hemen önce de açılabilmesi ve yolculuk sırasında yolcu tarafından el ile açılmıyor olması gerekmektedir.
- Baş dayama yeri olan bir arkalık olacaktır.
- **Her biri** 10 cm ön ve arka tampon olacaktır.
- Yağışlı havada fren mesafesi 10 metreden az fren mesafesini garanti eden 2 dış paralel el freni olacaktır.
- Maksimum hız 40 km/s olacak ve bu hız bir entegre fren sistemi tarafından otomatik sınırlandırılacaktır.

3.3. İnsan Kaynakları

Bolu ili eğitim – öğretim konusunda Türkiye’de önemli bir konuma sahiptir. 1992’den bu yana hizmet veren Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 16 fakülte, 4 enstitü, 2 yüksekokul, 2 MYO, 16 uygulama ve araştırma merkezi, 1.500’ü aşkın akademisyen ve 30 binin üzerinde öğrenci sayısı ile Türkiye’deki üniversiteler arasında oldukça başarılı bir konuma sahiptir.

Bolu ilinde genel eğitim düzeyi her geçen gün artmaktadır. 15 yaş üzeri nüfus içinde lise ve üzeri mezunu oranı 2015’te %39 iken, yıllar içerisinde düzenli bir artışla 2019 itibarıyla %45’lere çıkmıştır. Bu durum aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 5: Bolu’da Lise ve Üzeri Eğitim Mezunlarının 15 Yaş Üzeri Nüfusa Oranı (son 5 yıl)

YIL	15+ Yaş Toplam Nüfus	Lise ve üzeri eğitim mezunu	Lise ve üzeri eğitim mezunları / 15 yaş üzeri nüfus
2019	252.495	114.203	45%
2018	250.748	110.779	44%
2017	245.436	104.948	43%
2016	242.566	101.974	42%
2015	234.680	91.735	39%

İl nüfusunun eğitim kademelerine göre durumunun son 5 yılı kapsayan hali aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 6: İl nüfusunun eğitim kademelerine göre durumu (son 5 yıl)

YIL	15+ Yaş Toplam Nüfus	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	İlkokul mezunu	İlköğretim mezunu	Ortaokul veya dengi mezunu	Lise veya dengi mezunu	Yüksekokul veya fakülte mezunu	Yüksek lisans mezunu	Doktora mezunu	Bilinmeyen
2019	252.495	7.946	8.364	60.900	22.860	37.055	69.933	39.151	4.027	1.092	1.167
2018	250.748	8.604	8.822	62.377	30.163	28.900	68.499	37.482	3.726	1.072	1.103
2017	245.436	9.100	9.233	65.590	28.890	26.612	65.365	35.321	3.190	1.072	1.063
2016	242.566	9.693	9.665	66.407	28.221	25.526	64.691	34.201	2.245	837	1.080
2015	234.680	10.204	10.192	69.247	31.627	20.317	57.119	31.687	2.131	798	1.358

Bolu ili çalışma çağındaki nüfusu (yaş aralıklarına göre 15-65 yaş arası) sayıları ve çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfus içindeki yüzdeleri son 5 yıl için aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 7: Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) istatistikleri ve il nüfusuna oranı (son 5 yıl)

YIL	15-19 yaş	20-24 yaş	25-29 yaş	30-34 yaş	35-39 yaş	40-44 yaş	45-49 yaş	50-54 yaş	55-59 yaş	60-64 yaş	15-64 yaş Toplam	Toplam Nüfus	15-64 yaş / Toplam Nüfus
2019	23.196	29.389	21.968	21.468	23.599	22.186	21.235	18.681	18.850	17.084	217.656	316.126	68,9%
2018	23.514	28.989	21.812	21.408	23.530	21.754	20.656	18.658	18.224	16.771	215.316	311.810	69,1%
2017	23.445	27.986	21.332	21.321	23.176	21.277	19.469	18.405	17.176	16.261	209.848	303.184	69,2%
2016	23.854	27.494	21.116	21.525	23.175	20.864	18.230	19.095	16.069	16.482	207.904	299.896	69,3%
2015	21.989	25.039	21.025	21.981	22.141	20.374	17.743	18.375	16.373	14.786	199.826	291.095	68,6%

Bolu'da genç nüfus, çalışma çağındaki nüfusun yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır.

Tablo 8: Genç Nüfus istatistikleri ve Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (son 5 yıl)

YIL	Toplam Nüfus	15-24 yaş Toplamı (Genç Nüfus)	15-64 yaş Toplamı (Çalışma Çağındaki Nüfus)	Genç Nüfus / Çalışma Çağındaki Nüfus
2019	316.126	52.585	217.656	24,2%
2018	311.810	52.503	215.316	24,4%
2017	303.184	51.431	209.848	24,5%
2016	299.896	51.348	207.904	24,7%
2015	291.095	47.028	199.826	23,5%

Bolu ili Gölcük Tabiat Parkı'na Dağ Kızağı Tesisi kurulması projesine istihdam edilebilecek personelin unvanları, sayıları, maaş bilgileri aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 9: Tesiste Çalışacak Personel ve Ortalama Maaşları Tablosu

Görev	Kişi Sayısı	Net Maaş	Brüt Maaş (Aylık)	Brüt Maaş (Yıllık)
Güvenlik	4	2.324,70 ₺	2.943,00 ₺	141.264,00 ₺
Gişe Görevlisi	2	3.750,00 ₺	4.747,50 ₺	113.940,00 ₺
Teknik Güvenlik Sorumlusu	1	5.300,00 ₺	6.709,80 ₺	80.517,60 ₺
Macera Parkı Teknik Sorumlusu	1	5.500,00 ₺	6.963,00 ₺	83.556,00 ₺
Macera Parkı İdari Sorumlusu (Müdür)	1	6.000,00 ₺	7.596,00 ₺	91.152,00 ₺
Temizlik Elemanı	2	2.324,70 ₺	2.943,07 ₺	70.633,68 ₺
Teknik Personel	1	4.000,00 ₺	5.064,00 ₺	60.768,00 ₺
Toplam	12	29.199,40 ₺	36.966,37 ₺	443.596,44 ₺

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Yatırım yapısı itibarıyla ekipman ve malzemelerin yurt dışından temini ve yurt içinde montaj ve bakımı şeklinde uygulanabilecektir. Bu nedenle sabit yatırım tutarı hesabı Avro cinsinden hazırlanmıştır. Söz konusu çalışma 2015 yılında Bolu Belediyesi'nin Doğu Marmara Kalkınma Ajansı'na finanse edilen "Bolu Alternatif Turizmde Rekabet Gücünü Dağ Kızağı ve Teleferik Projesi Çalışmalarıyla Arttırıyor" isimli projesi çerçevesinde Ropes Engineering & Architecture tarafından hazırlanmıştır. Söz konusu yatırım tutarlarının güncel olarak geçerli olduğu varsayımıyla alp kızağı (dağ kızağı), tepe istasyon ve hat için toplam 3.019.008,45€'luk bir sabit yatırım tutarı gereksinimi öngörülmüştür.

Tablo 10: Yaklaşık Sabit Yatırım Tutarları (€)

Yatırım Kalemi	Yaklaşık Tutar
Alp Kızağı	€ 2.500.000,00
<i>Elektro-Mekanik Kısım</i>	€ 2.100.000,00
Ahşap Yapı	€ 400.000,00
Tepe İstasyon	€ 404.008,45
Beton İşleri - <i>Bina</i>	€ 111.342,00
Ahşap Yapı	€ 70.125,00
Pencereler ve Kapılar	€ 38.280,00
<i>Tesisat</i>	€ 50.000,00
<i>Hafriyat</i>	€ 11.000,00
Kafeterya ve Ofis Mobilyası	€ 25.000,00
<i>Muhtelif Giderler</i>	€ 98.261,45
Hat	€ 115.000,00
<i>Daire Temelleri</i>	€ 65.000,00
<i>Hafriyat</i>	€ 5.000,00
Giriş Yolları	€ 15.000,00
Ağaç Kesme	€ 15.000,00
<i>Muhtelif / Beklenmeyen</i>	€ 15.000,00
TOPLAM	€ 3.019.008,45

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Bolu Dağ Kızağı yatırımının geri dönüş süresi; sabit yatırım tutarı ve yurt içindeki benzer örneklerden baz alınan veriler ile yapılan projeksiyonlar ve yılda ortalama %2,5'lük talep artışı öngörüsü ile gerçekleştirilmiştir.

Yatırımın öngörülen gelirleri bilet satışları ve etkinlikler ile diğer gelirler olarak sınıflandırılmıştır. Her iki gelir için de Türkiye'de faaliyet gösteren dağ kızağı sistemlerinde uygulanan bilet ücretleri baz alınmıştır. Buna göre kişi başı bilet tutarı 5€ olarak planlanmış, ilk işletme yılında 150.000 kişinin kullanacağı, ilerleyen yıllarda ortalama yıllık %2,5'lik talep artışı olacağı değerlendirilmiştir.

Tablo 11: Yıllara Göre Bilet Satışlarından Öngörülen Gelir (€)

Bilet Satışları	Bilet Fiyatı	Yıllık Kullanan Sayısı	Tahmini Gelir
2021	€ 5,00	150.000	€ 750.000,00
2022	€ 5,00	153.750	€ 768.750,00
2023	€ 5,00	157.594	€ 787.968,75
2024	€ 5,00	161.534	€ 807.667,97
2025	€ 5,00	165.572	€ 827.859,67
2026	€ 5,00	169.711	€ 848.556,16
2027	€ 5,00	173.954	€ 869.770,06
2028	€ 5,00	178.303	€ 891.514,32
2029	€ 5,00	182.760	€ 913.802,17
2030	€ 5,00	187.329	€ 936.647,23

Alanda ikincil aktivitelerden gelir elde edilmesi planlanmaktadır. Bu öngörü benzer uygulamaların bilgileri alınarak hesaplanmıştır. Bunlar arasında yeme-içme ve ürün satışı, spor kulüpleri ve sivil toplum kuruluşlarının etkinlikleri, firma etkinlikleri, reklam gelirleri gibi unsurlar yer almaktadır. Ayrıca, paket olarak satışı gerçekleştirilen ve dağ kızıağı dışı aktiviteleri de kapsayan programların dağ kızıağını değerlendirmeleri de bu başlık altında ele alınmıştır.

Tablo 12: Yıllara Göre Diğer Etkinlik ve Faaliyetlerden Öngörülen Gelir (€)

Diğer Etkinlik ve Faaliyetler	Birim Etkinlik Geliri	Yıllık Etkinlik Sayısı	Ürün Satışı Gelirleri	Tahmini Gelir
2021	€ 250,00	120	€ 1.500,00	€ 31.500,00
2022	€ 250,00	130	€ 1.537,50	€ 34.037,50
2023	€ 250,00	140	€ 1.575,94	€ 36.575,94
2024	€ 250,00	150	€ 1.615,34	€ 39.115,34
2025	€ 250,00	160	€ 1.655,72	€ 41.655,72
2026	€ 250,00	170	€ 1.697,11	€ 44.197,11
2027	€ 250,00	180	€ 1.739,54	€ 46.739,54
2028	€ 250,00	190	€ 1.783,03	€ 49.283,03
2029	€ 250,00	200	€ 1.827,60	€ 51.827,60
2030	€ 250,00	210	€ 1.873,29	€ 54.373,29

Söz konusu hesaplama yatırımın geri dönüş süresinin **6 yıl** olması beklenmektedir.

Tablo 13: Gelir – Gider Tablosu (Yaklaşık) (€) (2021-2025)

Gelir ve Giderler	Yatırım Dönemi	İşletme Dönemi				
Gelirler	2021	2021	2022	2023	2024	2025
Bilet Satışları	€ 0,00	€ 750.000,00	€ 768.750,00	€ 787.968,75	€ 807.667,97	€ 827.859,67
Etkinlik ve Diğer Gelirler	€ 0,00	€ 31.500,00	€ 34.037,50	€ 36.575,94	€ 39.115,34	€ 41.655,72
TOPLAM	€ 0,00	€ 781.500,00	€ 802.787,50	€ 824.544,69	€ 846.783,30	€ 869.515,39
Giderler	2021	2021	2022	2023	2024	2025
Alp Kızağı	€ 2.500.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Elektro-Mekanik Kısım	€ 2.100.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Ahşap Yapı	€ 400.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Tepe İstasyon	€ 404.008,45	€ 5.000,00	€ 5.125,00	€ 5.253,13	€ 5.384,45	€ 10.519,06
Beton İşleri - Bina	€ 111.342,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Ahşap Yapı	€ 70.125,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Pencereler ve Kapılar	€ 38.280,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Tesisat	€ 50.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Hafriyat	€ 11.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Kafeterya ve Ofis Mobilyası	€ 25.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 5.000,00
Muhtelif Giderler	€ 98.261,45	€ 5.000,00	€ 5.125,00	€ 5.253,13	€ 5.384,45	€ 5.519,06
Hat	€ 115.000,00	€ 5.000,00	€ 5.125,00	€ 5.253,13	€ 5.384,45	€ 5.519,06
Daire Temelleri	€ 65.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Hafriyat	€ 5.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Giriş Yolları	€ 15.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Ağaç Kesme	€ 15.000,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Muhtelif / Beklenmeyen	€ 15.000,00	€ 5.000,00	€ 5.125,00	€ 5.253,13	€ 5.384,45	€ 5.519,06
İşletme Maliyetleri	€ 0,00	€ 198.000,00	€ 198.625,00	€ 199.265,63	€ 199.922,27	€ 200.595,32
Bakım ve Onarım	€ 0,00	€ 25.000,00	€ 25.625,00	€ 26.265,63	€ 26.922,27	€ 27.595,32
Sigorta (%1,5)	€ 0,00	€ 45.000,00	€ 45.000,00	€ 45.000,00	€ 45.000,00	€ 45.000,00
Personel	€ 0,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00
Elektik - Su - Isıtma - Telekomünikasyon	€ 0,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00
Diğer Giderler (Üniforma, Eğitim, Büro Malzemeleri, Muhasebe vb.)	€ 0,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
TOPLAM	€ 3.019.008,45	€ 208.000,00	€ 208.875,00	€ 209.771,88	€ 210.691,17	€ 216.633,45
VERGİLER	2021	2021	2022	2023	2024	2025
Vergiler Toplamı (%25)	€ 0,00	€ 195.375,00	€ 200.696,88	€ 206.136,17	€ 211.695,83	€ 217.378,85
Vergi İndirimleri (%65)	€ 0,00	€ 156.300,00	€ 160.557,50	€ 164.908,94	€ 169.356,66	€ 173.903,08
TOPLAM	€ 0,00	€ 39.075,00	€ 40.139,38	€ 41.227,23	€ 42.339,17	€ 43.475,77
Kümülatif DENGİ	-€ 3.019.008,45	-€ 2.484.583,45	-€ 1.930.810,33	-€ 1.357.264,75	-€ 763.511,78	-€ 154.105,61
Net DENGİ		€ 534.425,00	€ 553.773,13	€ 573.545,58	€ 593.752,97	€ 609.406,17

Tablo 14: Gelir – Gider Tablosu (Yaklaşık) (€) (2026-2030)

Gelir ve Giderler	İşletme Dönemi				
Gelirler	2026	2027	2028	2029	2030
Bilet Satışları	€ 848.556,16	€ 869.770,06	€ 891.514,32	€ 913.802,17	€ 936.647,23
Etkinlik ve Diğer Gelirler	€ 44.197,11	€ 46.739,54	€ 49.283,03	€ 51.827,60	€ 54.373,29
TOPLAM	€ 892.753,27	€ 916.509,60	€ 940.797,34	€ 965.629,78	€ 991.020,52
Giderler	2026	2027	2028	2029	2030
Alp Kızağı	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Elektro-Mekanik Kısım	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Ahşap Yapı	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Tepe İstasyon	€ 5.657,04	€ 5.798,47	€ 5.943,43	€ 6.092,01	€ 6.244,31
Beton İşleri - Bina	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Ahşap Yapı	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Pencereler ve Kapılar	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Tesisat	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Hafriyat	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Kafeterya ve Ofis Mobilyası	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Muhtelif Giderler	€ 5.657,04	€ 5.798,47	€ 5.943,43	€ 6.092,01	€ 6.244,31
Hat	€ 5.657,04	€ 5.798,47	€ 5.943,43	€ 6.092,01	€ 6.244,31
Daire Temelleri	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Hafriyat	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Giriş Yolları	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Ağaç Kesme	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Muhtelif / Beklenmeyen	€ 5.657,04	€ 5.798,47	€ 5.943,43	€ 6.092,01	€ 6.244,31
İşletme Maliyetleri	€ 201.285,21	€ 201.992,34	€ 202.717,14	€ 203.460,07	€ 204.221,57
Bakım ve Onarım	€ 28.285,21	€ 28.992,34	€ 29.717,14	€ 30.460,07	€ 31.221,57
Sigorta (%1,5)	€ 45.000,00	€ 45.000,00	€ 45.000,00	€ 45.000,00	€ 45.000,00
Personel	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00
Elektik - Su - Isıtma - Telekomünikasyon	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00	€ 120.000,00
Diğer Giderler (Üniforma, Eğitim, Büro Malzemeleri, Muhasebe vb.)	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00	€ 50.000,00
TOPLAM	€ 212.599,29	€ 213.589,27	€ 214.604,00	€ 215.644,10	€ 216.710,20
VERGİLER	2026	2027	2028	2029	2030
Vergiler Toplamı (%25)	€ 223.188,32	€ 229.127,40	€ 235.199,34	€ 241.407,44	€ 247.755,13
Vergi İndirimleri (%65)	€ 178.550,65	€ 183.301,92	€ 188.159,47	€ 193.125,96	€ 198.204,10
TOPLAM	€ 44.637,66	€ 45.825,48	€ 47.039,87	€ 48.281,49	€ 49.551,03
Kümülatif DENGİ	€ 481.410,71	€ 1.138.505,56	€ 1.817.659,04	€ 2.519.363,22	€ 3.244.122,52
Net DENGİ	€ 635.516,32	€ 657.094,85	€ 679.153,48	€ 701.704,19	€ 724.759,29

5. ÇEVRESEL ve SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Gölcük Tabiat Parkı, uluslararası alanda tanınan bir turistik çekim noktası haline gelmiştir. Alanda doğa turizmine yönelik günübirlik ve konaklamalı faaliyetler için altyapı bulunmakta olup, günübirlik faaliyetler için erişim tamamen bireysel ya da grup olmak üzere karayolu ile sağlanmaktadır. Bu durum da önemli bir trafik ve karbon emisyonuna yol açmaktadır. Dağ kızıağı yatırımı bu durumu kısıtlayabilecek bir niteliğe de haiz olacak ve karayolu taşımasını azaltıcı etki gösterecektir. Dağ kızıağı yatırımının planlandığı Gölcük Tabiat Parkı ve bu noktaya temel ulaşım rotası olan Karacasu'yu birbirine bağlayacaktır. Bu iki turistik çekicilik arasında ulaşımın sağlanmasında alternatif bir imkân olarak da çevresel ve sosyal açıdan fayda sağlayabilecektir.

Bunun yanında, dağ kızıağı güzergâhının belirlenmesinde mevcut doğal alan tamamen korunmuş ve çevreci bir yol izlenmiştir. Bu sayede doğaya uyumlu ve yeşil dostu bir tesis kurulması planlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Dünya Seyahat ve Turizm Konseyi (WTTC); *Bloomberg Media Group. (2019). World, Transformed - Megatrends and Their Implications for Travel and Tourism.*
- McKinsey&Company. (2018). Chinese Tourists: Dispelling the Myths - An in-depth look at China's outbound tourist market.*
- Nielsen. (2017). Outbound Chinese Tourism and Consumption Trends.*
- Sunkidworld. (2020, 08). Sun Kid internet sitesi: <https://www.sunkidworld.com/en/mountain-coaster-the-brandauer-summer-toboggan-run> adresinden alındı.*
- TÜİK. (2020, 01). Türkiye İstatistik Kurumu, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi İstatistikleri.
- Väisänen, A. (2018). Design of Roller Coasters. Helsinki: Aalto University.
- YİGM. (2020, 07). Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, Turizm İstatistikleri.
- YÖK. (2020). Yükseköğretim Bilgi Sistemi. Yükseköğretim Kurumu internet sitesi, üniversite istatistikleri: <https://istatistik.yok.gov.tr/> adresinden alındı

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler (Tüm Ön Fizibilite Çalışmalarında bu bölüme yer verilecektir.)

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve **makine**-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

- **Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)**

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

- **İş Akış Şeması**

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

- **Toplam Yatırım Tutarı**

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturmaları öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

- **İşletme Sermayesi**

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini **tutarlar tablo formunda** gösterilebilir.

- **Finansman Kaynakları**

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

- **Yatırımın Kârlılığı**

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

- Net Bugünkü Değer Analizi

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum (NA_t / (1-k)^t) \quad t=0$$

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- Cari Oran

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \text{Dönen Varlıklar} / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = (\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}) / \text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

- Başabaş Noktası

Başabaş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başabaş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Başabaş Noktası} = \text{Sabit Giderler} / (\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider})$$

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



Yenişehir Mah. Demokrasi Bulvarı No: 72/A 41050 İzmit - KOCAELİ

Tel.: 0 (262) 332 01 44 - Faks: 0 (262) 332 01 45

E-mail : info@marka.org.tr www.marka.org.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsiz, Satılamaz



Quarkod örnektir. ISBN
numarasına göre yeniden
üretilmelidir.