



OSMANİYE KARAÇAY TELEFERİK SİSTEMİ TEKNİK, EKONOMİK VE MALİ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI



KASIM 2017

Bu rapor, Doğu Akdeniz Kalkınma Ajansı'nın (DOĞAKA) 2016 yılı Doğrudan Faaliyet Desteği programı çerçevesinde desteklenmiştir. İçerik ile ilgili sorumluluk GİZTAŞ'a aittir ve DOĞAKA'nın görüşlerini yansıtmayabilir.

İÇİNDEKİLER

HARİTALAR LİSTESİ	5
ŞEKİLLER LİSTESİ	6
TABLolar LİSTESİ	6
ÖZET	7
1. AMAÇ VE KAPSAM	8
2. OSMANİYE İLİ VE OSMANİYE KENTİ	8
2.1. Tarihçe	8
2.2. Coğrafya	9
2.3. İklim	11
2.4. Ulaşım	11
2.5. Nüfus	12
2.6. Ekonomi	14
2.7. Osmaniye Yaylaları	15
3. PROJE ALANI: ZORKUN YAYLASI	17
3.1. Nüfus ve Yerleşme Yapısı	17
3.2. Ürün ve Olukbaşı Yaylaları	20
3.3. Küllü Köyü	20
3.4. Yapılaşma	21
3.5. Yönetim Yapısı	22
3.6. Toprak ve Yer Şekilleri	22
3.7. Ulaşım Altyapısı	22
3.8. Ulaşım Araçları	23
4. ÇALIŞMA ALANIYLA İLGİLİ PLANLAR	25
4.1. Türkiye Turizm Stratejisi 2023	25
4.2. İl Turizm Geliştirme Eylem Planı 2010-2023	25
4.3. Bölge Planı 2014-2023	31
4.4. İl Çevre Düzeni Planı	32
4.5. İl Çevre Durumu Raporu	32
4.6. Çevre Düzeni Planı Uygulama Hükümleri	35

4.7.	Tabiat Turizmi Master Planı, Uygulama Eylem Planı 2016-2019 ve Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı	38
5.	OSMANİYE İLİNDE TELEFERİK GİRİŞİMLERİ	44
5.1.	Osmaniye Zorkun için Teleferik Girişimi-1992	44
5.2.	Düziçi İlçesinde Teleferik Girişimi-2017	45
6.	TELEFERİK HATTI GÜZERGÂH ANALİZİ	48
6.1.	Yöntem	48
6.2.	Koridor Seçimi	48
6.3.	Olası İstasyon Yerlerinin ve Hatlarının Belirlenmesi.....	50
6.4.	İstasyon Yerleri ve Güzergâhın Kesinleştirilmesi	51
7.	TELEFERİK SİSTEMİ	52
7.1.	İstasyonlar	52
7.2.	Tahrik Sistemi	53
7.3.	Hat	53
7.4.	Direkler	54
7.5.	Makara Bataryaları	54
7.6.	Halat	54
7.7.	Kontrol sistemi	55
7.8.	Araçlar	55
7.9.	Koltuklar	56
7.10.	Gondollar.....	56
7.11.	Kavramalar	56
7.12.	Ayrılabilir Klemensli Gondol Teleferikleri.....	57
7.13.	Çalışmada Esas Alınan Sistemin Özellikleri.....	58
8.	YAYLADA ULAŞIM TALEBİNİN TAHMİNİ	59
8.1.	Yaklaşım.....	59
8.2.	Doruk Saatte Tek Yönde Yapılacak Yolculukların Tahmini	60
8.3.	Yöntem	60
8.4.	Yayla Nüfusu (A)	60
8.5.	Mevcut Yayla Nüfusu-2017	60
8.6.	Gelecekteki Yayla Nüfusu	62
8.7.	Çalışan Nüfus (B)	65
8.8.	Çalışan Nüfus içinde Doruk 2 Saatte Seyahat Edenler(C).....	65
8.9.	Diğer Amaçlarla Doruk 2 Saatte Seyahat Edenlerin Oranı (D).....	65
8.10.	Doruk 1 Saatte Tek Yönde Seyahat Edenlerin Oranı (E).....	65

8.11.	Yolculukların Ulaşım Türlerine Dağılımı	66
8.12.	Mevcut (2017) Türel Dağılımı	67
8.13.	Gelecekteki Türel Dağılım.....	67
8.14.	Gelecekteki Yolculukların Yıl İçinde Aylara Göre Dağılımı	69
9.	MALİ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI.....	76
9.1.	Yöntem	76
9.2.	Teleferik Yatırım Maliyeti	76
9.3.	İşletme Gelirleri	77
9.4.	Diğer İşletme Gelirleri	78
9.5.	İşletme Giderleri	78
9.6.	Projenin Finansmanı ve Kredi Koşulları	79
9.7.	Mali Fizibilite Çalışması Sonuçlarının Değerlendirilmesi	79
10.	EKONOMİK FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI.....	81
10.1.	Yöntem	81
10.2.	Yolculuk Uzunlukları	81
10.3.	Yolculuk Süreleri	82
10.4.	Yolculuk Süresinin Parasal Değeri	83
10.5.	Zaman Maliyetleri	84
10.6.	Yatırım ve İşletme Maliyetleri	85
10.7	Ekonomik Fizibilite Çalışması Sonuçlarının Değerlendirilmesi	90
11.	SONUÇ	92

HARİTALAR LİSTESİ

Harita 1. TR63 Bölgesi Deprem Durumu	10
Harita 2. Osmaniye İli Haritası.....	13
Harita 3. Türkiye Turizm Stratejisi Kavramsal Eylem Planı Şeması.....	25
Harita 4. Osmaniye İli Turizm Varlıkları Haritası.....	26
Harita 5. Turizm Gelişim Bölgeleri.....	31
Harita 6. Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	33
Harita 7. Osmaniye İli 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı	37
Harita 8. Zorkun Yaylası Bölgeleme Haritası.....	39
Harita 9. Osmaniye Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası	40
Harita 10. Osmaniye İli Tabiat Turizmi Uygulama Alanları 2016-2019	41
Harita 11. Osmaniye İlinde Tabiat Turizmi Alanları.....	43
Harita 12. Osmaniye İli Yol Güzergah Analizi	48
Harita 13. Osmaniye Hassas Koruma Bölgesi	49

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Osmaniye İline Kayıtlı Ulaşım Araçları Sayıları	24
Şekil 2. Osmaniye Zorkun Yayla Yerleşimleri ve Teleferik Hattı	51
Şekil 3. Osmaniye İli 2007-2016 Yılları Nüfus Büyümesi	63
Şekil 4. Osmaniye İlinde Özel Oto Sahipliği 2007-2016.....	64
Şekil 5. Zorkun Yaylasında Aylara Göre Nüfus Doluluk Oranı Kabulü-2017	69
Şekil 6. Osmaniye İlinde Aylara Göre Ortalama Sıcaklık.....	70
Şekil 7. Karayolu Hacim/ Kapasite Oranı ile Hız İlişkisi (Düşük Hız Durumu).....	83
Şekil 8. Yol Eğimi ve Yakıt Tüketimi İlişkisi.....	86

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Osmaniye İli İklim Verileri.....	11
Tablo 2. Osmaniye İlinde İlçelerin Nüfus, Yerleşim Sayıları, Yüzölçümleri ve Yoğunlukları, 2016	12
Tablo 3. Osmaniye Turizm İstatistikleri	14
Tablo 4. Osmaniye İl Turizm Stratejisi Eylem Planı Kapsamında Yayla ve Eko-Turizm Varlıkları Odak Grup Çıktısı	28
Tablo 5. Osmaniye İl Turizm Stratejisi Eylem Planı Kapsamında Konaklama Kapasitesindeki Öngörülen Gelişim.....	29
Tablo 6. Osmaniye İl Turizm Stratejisi Eylem Planı Kapsamında Bu Çalışmayı Doğrudan İlgilendiren Yaylalar ile İlgili Eylemler	30
Tablo 7. Osmaniye İlindeki Yaylalarda Tahmini Hane Sayısı ve Nüfus	62
Tablo 8. Temmuz Ağustos Aylarında Doruk Saatte Tek Yönde Yolculuk Talebi	65
Tablo 9. Zorkun Yaylasında Türel Ayrım ve Karayolu Kapasite Kullanımı 2007-2020	67
Tablo 10. Zorkun Yaylası Ulaşım Araç Türlerine Göre 2050 Yılı Tahmini-Senaryo 1	68
Tablo 11. Zorkun Yaylası Ulaşım Araç Türlerine Göre 2050 Yılı Tahmini-Senaryo 2	69
Tablo 12. Teleferikli Durumda Aylara Göre Yolcu Talebi-Senaryo 1	72
Tablo 13. Teleferiksiz Durumda Aylara Göre Yolcu Talebi-Senaryo 2	73
Tablo 14. Teleferik Yapım Maliyeti.....	77
Tablo 15. Yıllar İtibariyle Teleferik İşletme Gelir ve Giderleri.....	78
Tablo 16. Yıllar İtibariyle İşletme Enerji Giderleri.....	78
Tablo 17. Yıllar İtibariyle İşletme Personel Giderleri	79
Tablo 18. Yıllar İtibariyle İşletme Gelir ve Giderleri.....	80
Tablo 19. İşletme Mali Göstergeleri	80
Tablo 20. Ulaşım Türlerine Göre Ortalama Yolculuk Mesafesi	82
Tablo 21. Ulaşım Türlerine Göre Zorkun Yaylasına Ulaşımın Zaman Değeri ve Yolcu Oranları.....	84
Tablo 22. S1-Senaryo 1 Ulaşım Türlerine Göre Zaman Maliyeti	84
Tablo 23. S2-Senaryo 2 Ulaşım Türlerine Göre Zaman Maliyeti	85
Tablo 24. Zorkun Yaylasına Ulaşımında Araçların Enerji Maliyetleri.....	86
Tablo 25. Yakıt Maliyetinin Toplam Maliyete Oranı.....	87
Tablo 26. Ulaşım Türlerine Göre Dışsal Çevre Maliyetleri-2016	87
Tablo 27. Ekonomik Fizibilite Çalışması Maliyet Özeti-S1	88
Tablo 28. Ekonomik Fizibilite Çalışması Maliyeti Özeti-S2	89
Tablo 29. Ekonomik Fizibilite Göstergeleri.....	91

ÖZET

Bu çalışma, Osmaniye kenti ile Zorkun Yaylası arasında kurulması düşünülen teleferik sisteminin olabilirliğini araştırmaktadır.

Çukurova bölgesinde bugün yapılmakta olan yaylacılık hayvancılık amaçlı olmaktan ziyade, büyük ölçüde iklim koşullarının zorladığı bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Bölgenin yüksek sıcakları artan nem oranı ile birleşince, ovada bunalanlar dağa çıkmakta ve doğayla iç içe bir dinlence şansı elde etmektedir.

Dağ ormanlarla kaplıdır ve ormanda yapılaşma yasaktır ama orman, bu ihtiyacı tanıyan ve çevre-kullanım dengesini gözetken yol gösterici, bir planın yokluğunda, mevzuata aykırı olarak yöre insanı tarafından bazen geliş güzel işgal edilmiştir. Bu arada merkezi ve yerel yönetim yaylaya hizmet götürmüş, yasal yaptırıma karşın ise, yayla konutlarının yıkımı sürekli ertelenmiştir. Bu çelişkili durumun ortadan kaldırılması amacıyla, 1956 yılında çıkarılmış olan Orman Kanunu'na dayalı olarak 2013 yılında yürürlüğe giren Yönetmelikle 2011 yılından önce yaylada kullanıcı olanlara binalarını kiralama imkânı getirilmiş ve yasal statü kazandırılmıştır. Ancak, yine de koruma öncelikli bir "yayla arazi kullanım ve yönetim planı"nın oluşturulması ihtiyacı vardır.

Bu çalışma, Zorkun Yaylası konusunda gelecekteki nüfusun ve işgücünün mekânsal dağılımını ve ulaşım sistemini göstermesi gereken böyle bir planın olmadığı bir kesitte; eldeki sınırlı verilere, bir dizi varsayıma, uzman gözlem ve takdirlerine ve büyük ölçüde bunlar çerçevesinde yapılan öngörülere dayanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bu varsayım ve öngörülerin sonucunda 2017 yılının en yoğun günlerinde 2.245 yolcu/saat/yön olan toplam yolculuk talebinin 2050 yılında 5.821 yolcu/saat/yön düzeyine çıkacağı, yani 2,6 kat artacağı tahmin edilmiştir. Nüfus artışının ötesinde olan bu yolculuk talebi, çalışan nüfus oranının artışı ve araç kullanımının yükselmesiyle ilişkili olarak kişi başına nüfus hareketliliğinin artmasından kaynaklanacaktır. Nüfus ve refah düzeyi yükseldikçe yaylaya olan talep artacağı esas alınmıştır. Teleferik sisteminin tahmin edilen yolculuk talebinin %20'lik bir kısmını karşılaması öngörülmüştür. Teleferiğe olan talep rakip ulaşım türleri karşısındaki avantaj ve dezavantajlarına göre şekillenecektir.

Karayolu sistemleriyle yarışma ortamında 3 USD/kişi/yön olarak öngörülen teleferik bilet ücreti sistemin mali olabilirliğini sağlayabilmektedir. Bilet ücretiyle sağlanan gelir ile yaklaşık 26 Milyon USD olarak tahmin edilen yatırım maliyetinin 2039 yılında geri ödenebileceğini göstermektedir.

Ekonomik olabilirlik çalışması kapsamında, teleferikli durum (S1) ve teleferiksiz durum (S2) olarak iki senaryo geliştirilmiştir. S1 senaryosunda teleferiğin varlığı nedeniyle karayolu yatırımı daha az olmakta, buna karşılık S2 senaryosunda daha fazla karayolu yatırımı gerekmektedir. Karayolunda artan trafik nedeniyle sıkışıklık oluştuğça, teleferik daha avantajlı hale gelecektir. Çalışma, karayolundaki trafik sıkışıklığını ve bunun doğuracağı ek karayolu yatırımı tahmin etmektedir.

İki senaryonun maliyetleri arasındaki fark ($S2-S1= 58 \text{ M USD}$) 30 yıllık dönemde teleferikli durumun sağladığı tasarrufun bugünkü değeri olarak ortaya koyulmuştur. Teleferikli senaryo(S1) bugünkü değer temelinde %21 daha ekonomik bulunmuştur.

1. AMAÇ VE KAPSAM

Bu raporun amacı, Osmaniye Karaçay/Palmiyeler mevkii ile Zorkun Yaylası/Şenlik Tepesi arasında yapılması düşünülen teleferik sisteminin olabilirliğini teknik, ekonomik ve mali açılarından değerlendirmektir.

Rapor, 2.Bölümde teleferik yapımının araştırıldığı Osmaniye İli ve Osmaniye kent merkezinin genel özelliklerini ve yayla olgusunu ortaya koymaktadır.

3.Bölümden sonra, proje alanı olan Zorkun Yaylası'na odaklanılarak, alanın mevcut yapısı hakkında bilgi verilmektedir.

4.Bölümde proje alanını ilgilendirebilecek üst kararlar ve planlar özetlenmektedir.

5.Bölümde Osmaniye'de daha önce gerçekleştirilmiş teleferik girişimleri hakkında bilgi verilmektedir.

Proje alanında teleferiğin yapılması halinde, hangi güzergâh/koridorun daha uygun olacağı 6. Bölümde ele alınmaktadır.

6.Bölüm sistemin bu aşamada ulaşım, mali ve ekonomik olabilirlik çalışmaları açısından gözetilen özelliklerini ortaya koymaktadır.

7.Bölüm teleferik sisteminin genel özelliklerini ve önerilen sistemi tanıtmaktadır.

8.Bölüm ulaşım çalışması kapsamında yapılanları ayrıntılı olarak anlatmaktadır.

9.Bölüm mali olabilirlik çalışmasının yöntem ve sonuçlarına ayrılmıştır.

10.Bölümde ekonomik olabilirlik çalışmasının yöntem ve bulguları tanıtılmaktadır.

Raporun 11. ve son bölümünde çalışmanın ana bulguları özetlenmektedir.

2. OSMANİYE İLİ VE OSMANİYE KENTİ

2.1. Tarihçe

Osmaniye'nin yer aldığı Kilikya Bölgesi, M.Ö. 14. Yüzyılda Hitit İmparatorluğu'nun egemenliği altında merkeze bağlı uydu devletlerden olan Kizzuwatna Krallığı'nın toprakları içerisindeydi. M.Ö. 6. yüzyılın ortalarında Kilikya Bölgesi ile birlikte şehir toprakları Perslerin eline geçmiş ancak, M.Ö.333 yılında Büyük İskender'in Pers İmparatoru Darius'u Dört Yol-Payas Ovası'nda yenmesinden sonra, Makedonyalıların egemenliğine geçmiştir.

Akdeniz korsanlarının, Roma deniz ticaretine ağır darbeler vurmasından ötürü, Roma bölgeye güçlü bir ordu göndermiştir. Romalılar ilk savaşta başarılı olamamışlar, Pompeus'un emrine bütün eyalet kuvvetleri verilmiş ve bunlara 500 savaş gemisi de katılmıştır. Romalılar korsanların kalelerini ele geçirmiş ve böylece Kilikya bölgesi Roma İmparatorluğu'nun topraklarına katılmıştır. İmparator Hadrianus M.S. 120-135 yıllarında Çukurova bölgesine önem vermiş ve bölgeyi önemli bir ticaret merkezi haline getirmiştir. M.S. 395'de Roma'nın ikiye ayrılmasından sonra Osmaniye, Doğu Roma'nın hâkimiyetine girmiştir.

M.S. 7. yüzyılın ortalarında Arap akınlarının Anadolu'ya yönelmesinden sonra, Emevi halifesi Abdülmelik (685-705) yöreyi ele geçirmiş ve İslâm kültürünün kökleşmesinde etkili olmuştur. Malazgirt Savaşı'ndan (1071) sonra, Kutalmışoğlu 1. Rükneddin Süleyman Şah Adana, Tarsus, Misis ve Anavarza dâhil bütün Çukurova'yı ele geçirmiş (1082-1083), böylece bütün Çukurova bu tarihte, Anadolu Selçuklu Devleti'nin egemenliğine girmiştir.

M.S. 13. yüzyılda Memlûklular Ermeni Prenslığı'ni ortadan kaldırmıştır. Horasan'dan gelen Oğuzların Yüreğir Boyu'ndan Ramazanoğulları Adana ve çevresine yerleşmiştir. Ramazanoğulları Beyliği Osmanlı İmparatorluğu ile Mısır'ın Kölemen sultanları arasında sıkışıp kalmıştır. Çukurova bölgesi Yavuz Sultan Selim'in Mısır seferi sırasında (1517) Osmanlı topraklarına katılmışsa da, Ramazanoğlu Mahmut Bey'in Yavuz Sultan Selim ile Mısır Seferine katılması ve Adana şehrinin anahtarını ona vermesinden ötürü eyaletin yönetimi bir süre daha Ramazanoğulları'nın elinde kalmıştır.

Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra 24 Aralık 1918'de Fransız birlikleri, işbirlikçi Ermeni çeteleriyle Adana ve yöresini işgal etmişler, Türk milis kuvvetlerinin şiddete direnmesi, işgalcilerin önemli kayba uğramalarına neden olmuştur. 20 Ekim 1921'de imzalanan Ankara İtilafnamesi hükümleri uyarınca 5 Ocak 1922'de Fransız işgal kuvvetleri yöreden çekilmişlerdir.

Cumhuriyetin ilanından sonra sancakların vilayete dönüştürülmesi ile Cebeli Bereket Vilayet olmuş, 1933 yılında da yeniden ilçe olarak Adana'ya bağlanmıştır. 24 Ekim 1996'da da il konumuna getirilmiştir.¹

2.2. Coğrafya

Osmaniye ili Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda yer almaktadır. Doğusunda Gaziantep, güneyinde Hatay, batısında Adana, kuzeyinde Kahramanmaraş illeri ile sınır komşusudur. İlin yüzölçümü 3.215 km²'dir.

Osmaniye doğu ve güneydoğusunda Amanos Dağları ve batıdan kuzeye uzanan Toros Dağları ile çevrilidir. Osmaniye'nin etrafını çeviren bazı dağ ve tepeler Düldül, Koyun Meleten, Daz Tepe, Kösür, Büyük Kösür, Tozaklık, Hacı Dağı, Honaz'ın Gediği, Haçbel ve Boğa Tepe'dir. Kahramanmaraş topraklarında doğan Ceyhan Nehri, Osmaniye topraklarından geçerek Akdeniz'e ulaşır. Ceyhan Nehri ile birlikte; Savrun, Sumbas, Hamus, Kesiksu, Karaçay ve Sabun çayları ilin akarsu kaynaklarıdır. Bu akarsuların üzerinde Aslantaş, Berke, Kalecik ve Kesiksu barajları bulunmaktadır. Bu nehirler üzerinde kurulmuş bulunan barajlarla Osmaniye'nin verimli toprakları sulanmaktadır.²

Osmaniye ili iklimi dağlık ve ovalık alanlarda farklılık göstermekle birlikte, Akdeniz iklimi karakteristiğindedir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. Ovalık alanlarda yazlar çok sıcak geçer. Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü Osmaniye'de, yine Akdeniz bitkilerinin tamamına yakınına görmek mümkündür. Osmaniye ilinin tabii bitki örtüsü, ova tabanlarında kültür bitkileri, eşik sahalarda makiler, yüksek kısımlarda iğne yapraklı çam ormanları ile kaplıdır.

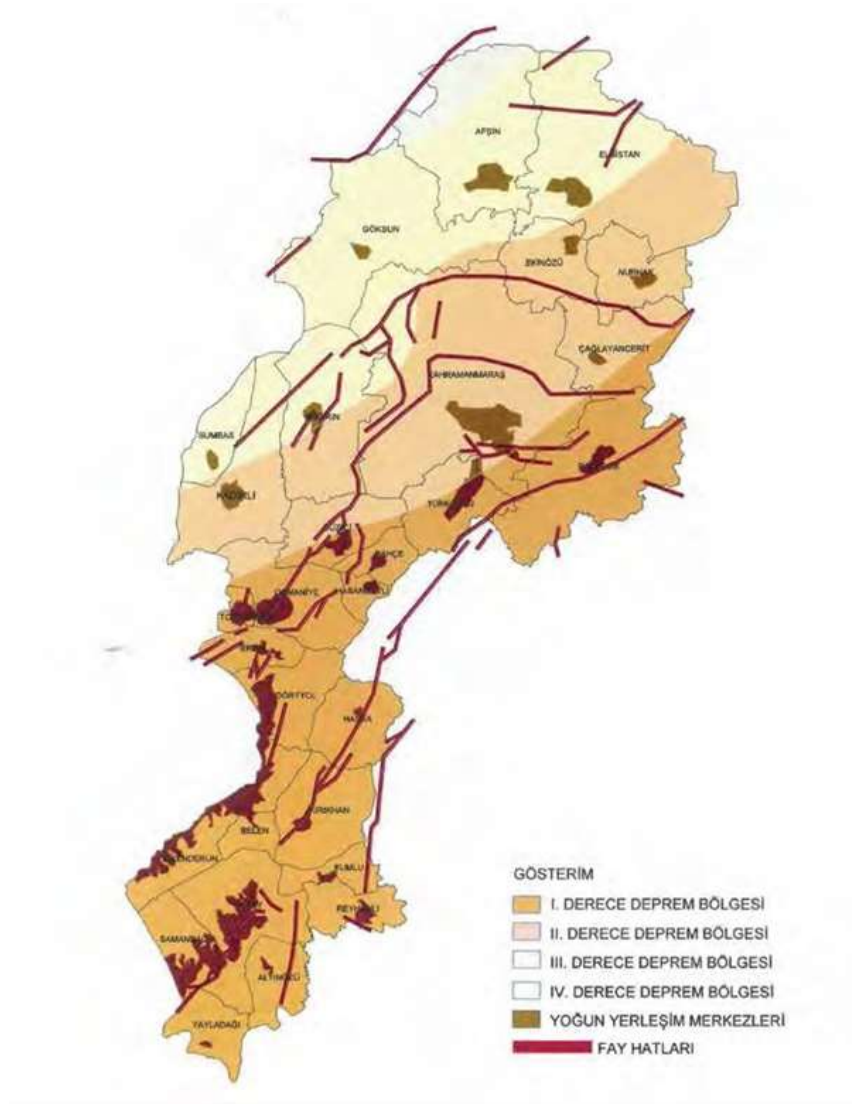
İl merkezi olan Osmaniye kentinin yerleşim alanı coğrafi olarak bir çanak şeklindedir. Kentin ana arterleri güneydoğu yönünde bulunan Amanos Dağlarına uzanmaktadır. Kentin kuzey batısında yer alan küçük sanayi bölgesi baskın rüzgârların önüne kurulmuştur. Küçük sanayi içerisinde geçen E24 devlet yolu, şehir trafiği ile evsel yakıtlar kışın şehir hava kirliliğinin artmasına neden olmaktadır. Bu yüzden tüm kent halkı hava kirliliğinin etkisiyle karşı karşıyadır. Şehir içinde havadaki nispi nem miktarı artmakta ve özellikle yaz aylarında bunaltıcı bir ortam oluşmakta, yaşamı güçleştirmektedir. Şehir merkezinde taşıt gürültüsü de önemli sorunlardan biridir. Çukurova'da sıcakların artması, okulların tatil olmasıyla birlikte Osmaniye'nin bunaltan sicağından kurtulmak, iş yorgunluğunu ve stresini atmak isteyenler yaz aylarında etraftaki dağlar üzerinde bulunan yaylalara göç etmektedir.

¹ Osmaniye Valiliği-DOĞAKA, Osmaniye İli Turizm Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023, s.48

² <http://www.dogaka.gov.tr/dogu-akdeniz.asp?B=14&Bolgemiz=osmaniye> 9Ekim 2016

Osmaniye ili, Bölge Bayındırlık ve İskân Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü Deprem Araştırma Dairesi Başkanlığı tarafından 18.04.1996 tarihinde hazırlanan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasına göre birinci derecede deprem bölgesinde kalmaktadır

Harita 1. TR63 Bölgesi Deprem Durumu



Kaynak: DOĞAKA, TR63 Bölgesi Mevcut Durum Analizi, s.365

2.3. İklim

Osmaniye ilinde yağışlar kış ve sonbahar aylarında diğer aylara göre fazla olup, yıllık ortalama yağış miktarı 767,6 mm'dir. Mayıs-Eylül arasında 40 dereceyi aşan sıcaklıklar görülmüştür.

Tablo 1. Osmaniye İli İklim Verileri

OSMANIYE	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1970 - 2011)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	8.4	9.7	12.6	16.7	21.0	25.2	27.8	28.4	25.3	20.5	13.7	9.6
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	14.5	15.7	18.7	23.2	27.6	31.4	33.5	34.2	32.0	27.9	21.1	15.8
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	3.2	4.2	6.8	10.7	14.6	18.7	22.4	23.0	19.1	14.2	7.8	4.6
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	4.5	4.5	6.2	7.3	9.4	10.4	10.3	9.6	9.5	7.4	6.0	5.1
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	8.1	8.4	9.5	9.7	7.0	2.9	1.3	1.0	3.2	6.3	7.0	8.4
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (kg/m ²)	85.1	98.0	111.9	89.2	70.3	33.9	9.9	5.5	27.2	77.4	106.7	96.7
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen En Yüksek ve En Düşük Değerler (1970 - 2011)*												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	23.7	26.2	32.0	36.5	41.7	40.6	42.8	42.0	41.2	38.3	31.0	29.0
En Düşük Sıcaklık (°C)	-8.5	-6.8	-4.0	0.1	4.6	11.5	15.0	15.0	7.8	4.1	-4.5	-5.4

Kaynak: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

2.4. Ulaşım

Osmaniye ili karayolu ulaşımı bakımından avantajlı bir konumda bulunmaktadır. İli Adana'ya bağlayan D-400 karayolu çift yol olup, Tarsus-Adana, Gaziantep ve İskenderun otoyolları ilden geçmektedir. Güneydoğu Anadolu'yu batıya bağlayan Haydarpaşa-Bağdat demiryolunun 69 km'si il sınırları içindedir ancak demiryolu ile kent içi yolcu taşımacılığı yapılmamaktadır.

İlin köylerine her an ulaşım elverişli yollar mevcuttur. Köy yollarında standardın yükseltilmesi için asfaltlama çalışmaları devam etmektedir.

İlin merkezi olan Osmaniye kenti karayoluyla Ankara'ya 576 km, İstanbul'a 1.025 km, İzmir'e 986 km, Adana'ya 86 km, Kahramanmaraş'a 100 km, Gaziantep'e 120 ve Antakya'ya 128 km uzaklıktadır. Ayrıca Adana Havalimanı'na 90 km, İskenderun Limanı'na 79 km içinde ulaşılmaktadır.

Osmaniye ilinin ve merkez ilçenin geçmişte yapılmış bir ulaşım ana planı ve kapsamlı bir ulaşım etüdü yoktur.

2.5. Nüfus

2014-2015 yılları arasındaki yıllık nüfus artış hızında Osmaniye %11,9 ile Türkiye ortalamasının üzerinde yer almıştır.

İldeki 6 ilçenin 2016 nüfus ve yüzölçümleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Osmaniye İlinde İlçelerin Nüfus, Yerleşim Sayıları, Yüzölçümleri ve Yoğunlukları, 2016

İlçe	Nüfus 2016	Nüfus Artışı %	Belediye Say.	Mah. Say.	Şehir nüfusu	Köy Say.	Köy Nüfus	Şehirli %	Alanı km2	Yoğunluk
Bahçe	21.622	2,40	1	11	14.630	15	6.992	67,66	208	104
Düziçi	81.621	1,15	5	40	62.599	26	19.022	76,69	595	137
Hasanbeyli	4.158	0,75	1	4	2.270	6	1.888	54,59	168	25
Kadirli	122.078	1,85	1	20	90.959	60	31.119	74,51	1.021	120
Osmaniye Merkez	259.614	2,16	2	40	232.339	37	27.275	89,49	859	302
Sumbas	14.477	-0,28	2	5	4.416	13	10.061	30,50	358	40
Toprakkale	18.605	0,85	2	12	16.769	3	1.836	90,13	112	166
Osmaniye İli	522.175	1,81	14	132	423.982	160	98.193	81,20	3.320	157

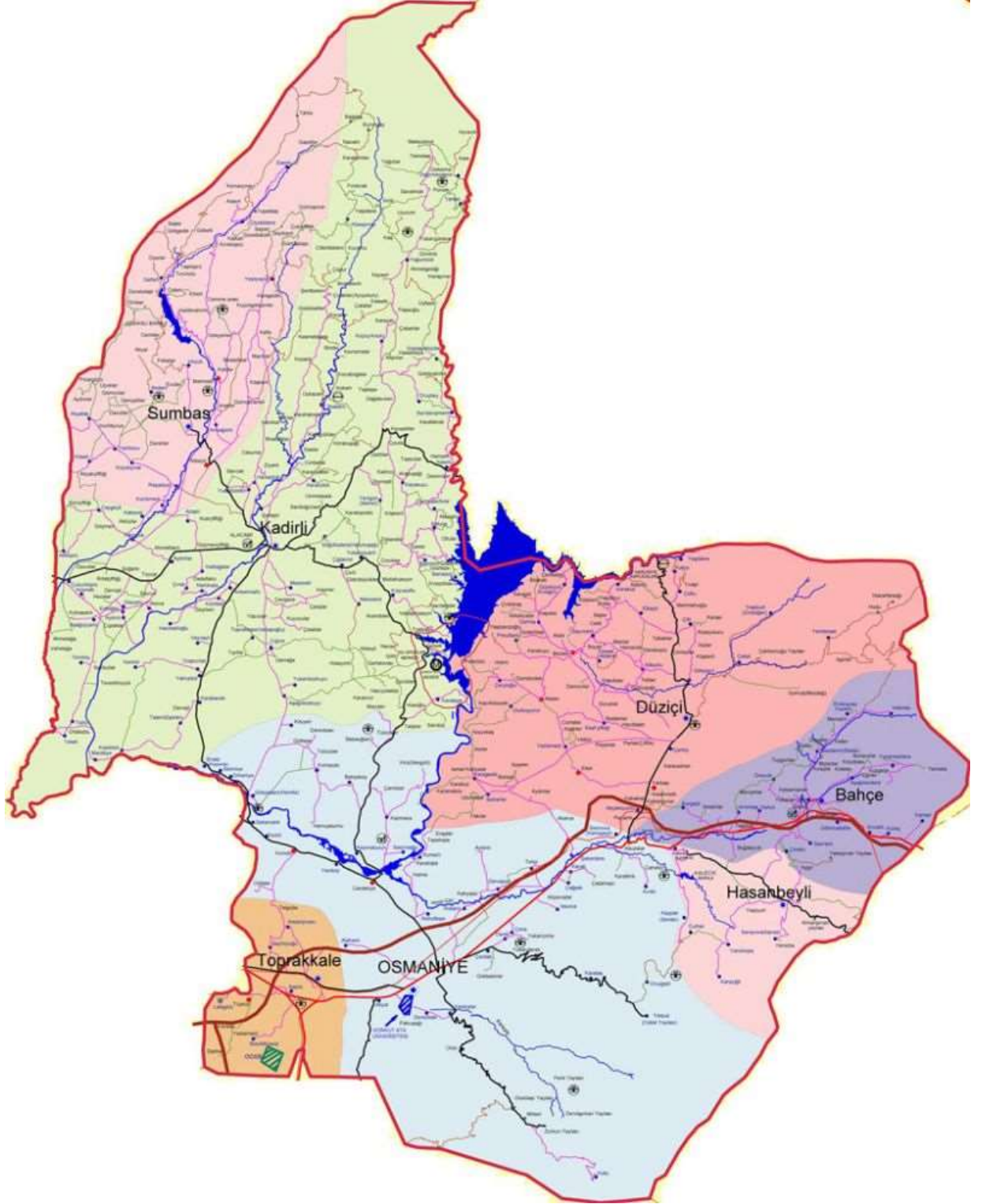
Kaynak: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Osmaniye_\(il\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Osmaniye_(il))

Osmaniye'deki ilçe sayısı 7, belediye sayısı 13 ve köy sayısı ise 160'dır. Nüfus bakımından en büyük ilçeleri sırasıyla Merkez, Kadirli ve Düziçi'dir. Yüzölçümü bakımından en büyük ilçesi Kadirli, nüfus ve yüzölçümü bakımından en küçük ilçesi Hasanbeyli'dir.

Osmaniye ilinin nüfusu 522.175 kişidir. Nüfusun 423.982'si şehirlerde yaşarken, 98.193'ü belde ve köylerde yaşamaktadır. Şehirde yaşayanların oranı %81,2'dir.

İl merkez ilçesinin nüfusu 259.614, nüfus yoğunluğu ise km² başına 302 kişi/km'dir.

Harita 2. Osmaniye İli Haritası



Kaynak: Google, Osmaniye Kadastro

2.6. Ekonomi

Osmaniye, sanayi iş kolunda çalışanların toplam istihdama oranı bakımından Türkiye ortalamalarının altında, tarım kolunda çalışanların toplam istihdama oranı ise Türkiye ortalamasının üstündedir. Halkın geçiminde tarım ve hayvancılık önemini korumaktadır. Tarım ürünlerinde yerfıstığı, sofralık zeytin, susam, turp ve turunçgiller önemli ürünler arasında gelmektedir.

Osmaniye 2013 yılı işsizlik oranı %14'tür.

Osmaniye ilinde, okur-yazarlık oranı 2014 yılında kadınlar için %88,45, erkekler için %96,44 olarak kaydedilmiştir. Osmaniye ilinde ilköğretimde derslik başına düşen öğrenci sayısı 26'dır. (Türkiye olan 23)

2010 yılından bu yana büyüme trendi içinde olan ancak 2012 yılında düşük olduğu gözlenen Osmaniye ihracat oranı 2013 yılı itibari ile tekrar artış göstermiştir. 2013 yılı Osmaniye ihracat miktarı 133 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Osmaniye'nin ihracatında ağırlıklı sektör sanayi sektörüdür. Osmaniye'de 2015 yılı itibariyle 138 milyon dolarlık ihracatın tarım sektörünün toplam ihracatta payı %8,5, imalat sanayisi sektörünün payı %91, madencilik sektörünün payı ise %0,1'dir.³

Resmi turizm istatistiklerine göre yerli ve yabancı turist ziyaret sayıları çok düşüktür.

Tablo 3. Osmaniye Turizm İstatistikleri

Yıllar	Yerli Ziyaretçi Sayısı	Yabancı Ziyaretçi Sayısı	Toplam
2011	15.417	113	15.530
2012	62.445	6.829	69.274
2013	63.275	4.305	67.580
2014	73.818	6.416	80.234
2015	65.351	2.271	67.622
2016	77.137	1.557	78.694
2017(İlk 6 ay)	34.842	1.461	43.445

Kaynak: <http://www.osmaniyekulturturizm.gov.tr/TR,160834/turizm-istatistikleri.html>

Toplam il istihdamının yüzde 1,4'ü turizm sektörüyle doğrudan ilişkili iş ve hizmetlerde çalışmaktadır. Bilindiği gibi Türkiye'nin ulusal ekonomisi içerisinde turizm endüstrisi toplam istihdamın yüzde 10 ila 20'si arasında değişen bir bölümüne cevap vermektedir. Bu rakamlar, Osmaniye'de turizm faaliyetlerinin Türkiye ortalamasına göre oldukça düşük bir ekonomik alan meydana getirdiğini ortaya koymaktadır.⁴

Ülke genelinde 2010 yılında turizm işletme belgeli 629 bin adet yatak kapasitesi mevcutken Osmaniye genelinde turizm işletme belgeli iki tesisle birlikte toplam yatak kapasitesi 470'e ancak ulaşmıştır. Turizm işletme belgeli tesis sayısı, ülke toplamının on binde 7,5'idir.

³ Yage

⁴ Osmaniye Valiliği-DOĞAKA, Osmaniye İli Turizm Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023, s.49

Turizm Bakanlığı tarafından kış sporları turizmine yönelik olarak ilan edilmiş toplam 28 bölge vardır. Bakanlık dışında çeşitli idareler tarafından kayak merkezi olarak belirlenen ya da hedef gösterilenlerle birlikte bu sayı 51'e ulaşmış durumdadır ancak Zorkun'da kış sporları olabilirliği konusunda açıklanmış bir rapor yoktur.

Sonuç olarak, turizm endüstrisi kapsam, büyüklük, istihdam ve altyapı unsurları bakımından yerel ekonomi içerisinde görece önemsiz bir konuma sahiptir. Oysa, Osmaniye ili pek çok sayıda tarihi, kültürel, coğrafi ve turistik varlıklara sahiptir. Aşağıda ayrıntıları verilen "İl Turizm Stratejisi ve Eylem Planı" raporunda, Osmaniye turizm endüstrisinin gelişim için oldukça elverişli bir potansiyel barındırdığı belirtilmiştir.

Bölge Planı'nda turizm katma değeri açısından öncelikle değerlendirilmesi gereken varlıklar sıralanmıştır:

2.7. Osmaniye Yaylaları

Osmaniye bir yaylalar ilidir. Türkiye'nin bazı bölgelerinde yaylacılık geleneği düzenlenen şenliklerle yaşatılmaya çalışılmaktadır. Çukurova ve çevresinde ise yaylacılık geleneğini yaşatmak için bu tür etkinliklere gerek kalmamaktadır. Çünkü buralarda yaylacılık gelenek olmaktan çok ihtiyaç olduğu için yapılmaktadır⁵. Osmaniye ili bu ihtiyacı karşılayan çok sayıda yaylaya sahiptir. Proje alanını oluşturan ve en büyük yayla olan Zorkun Yaylası, 1.550-1.600 m yükseltileri arasında yer almakta olup merkez ilçe sınırları içindedir. 3. Bölümde bu yayla etrafıca anlatılmaktadır. İldeki diğer yaylalar arasında ön planda yer alanlar ise aşağıda ele alınmıştır.

Kadirli – Maksut Oluğu Yaylası

Ulaşım: Kadirli- Andırın- Kahraman Maraş karayolunun 12. kilometresinden kuzeye (sola) dönülerek, 33. kilometrelik stabilize yolla ulaşılır (toplam 45 km). Yaz aylarında günün belli saatlerinde Kadirli'den minibüs ve jiplerle gidilebilir.

Özellikleri: 33 kilometrelik stabilize yol üzerinde; Akarca Yaylası, Koçlu (Avluk) Köyü, Paşaoluğu Yaylası, Yoğunoluk (Katıralağı) Köyü, Değirmendere ve Tahta gibi yayla köyleri de bulunmaktadır. Altyapısı kısmen tamamlanmış olan yaylada; elektrik ve telefon olup, kır kahveleri, bakkallar, kasaplar, et yemekleri sunan küçük lokantalar ve özel doktorlar hizmet vermektedir. Yöre halkının temiz ve serin havasından yararlanmak için çıktığı yaylanın çevresi tamamen sedir ve köknar ormanları ile çevrilidir. Yaylada yöresel ahşap yayla evleri ile son yıllarda yapılan betonarme binalar, elma, armut, kiraz, vişne ve ardıç türü ağaçlarla iç içedir.

Maksut Oluğu Yaylası'ndan başlayıp Çardak-Gürlevik-Turna-Söğüt Oluğu-Dokurcun-Beyoluğu-Çığışar yaylalarından geçerek Savrun Çayı'nın doğduğu Yedi Gözler mevkiini de içine alan bu yaylalar çok sayıda çiçek, böcek ve kuş türünü barındırmaktadır.

Konaklama-Yeme-İçme: Kamp yapmanın dışında yerli halkın kullandığı evler kiralanabilir.



⁵ Nusret Koca, *Doğal ve Ekonomik Özellikleri Açısından Osmaniye Yaylaları*, Pegem Akademi, 2011

Kadirli, Bağdaş ve Almacık Yaylası

Ulaşım: Kadirli İlçesinden 57 kilometrelik stabilize yolla ulaşılır. Yaz aylarında Kadirli'den minibüs bulunabilir.

Özellikleri: Kadirli ilçesine bağlı birçok köy ve orman içinden geçen güzel manzaralı 57 km stabilize yolla ulaşılan Bağdaş Yaylası, iki tepe arasında kurulmuştur. Yaylanın çevresi çam, ardıç, köknar ve sedir ormanları ile kaplıdır. Elektrik, kır kahveleri ve bakkalların bulunduğu yaylada, yörenin yayla mimarisine uygun ahşap ve taş malzemeden yapılmış yayla evleri bulunmaktadır.

Konaklama-Yeme-İçme: Çadır ve temel ihtiyaç malzemeleri getirilmelidir.

Kadirli, Beyoğlu- Savrun Gözü - Dokurcun ve Çığsar Yaylaları

Ulaşım: Kadirli İlçesinden 65 kilometrelik stabilize yolla ulaşılır. Yaz aylarında Kadirli'den minibüs bulunabilir.

Özellikleri: Toros Dağlarının kuzeydoğu uzantısı olan Dibek Dağlarının eteklerinde bulunan yaylalar, tamamen ardıç, köknar, sedir ağaçları, vahşi kayalıklar, yüksek dağ çayırları ile rengarenk kır çiçeklerinin açtığı doğa cennetidir.

Kayalıklarında yırtıcı kuşların (kartal, şahin, doğan) uçtuğu bu yaylalar, ünlü yazar Yaşar Kemal'in roman kahramanı İnce Memed'in mekânı olmuştur.

Savrun Çayı kıyısında kurulan yaylalarda elma, armut, kiraz, vişne ve dut meyveleri yetişmektedir. Bol su kaynaklarının olduğu bu yaylalar kamp yeri olarak seçilebilir. Çığsar Yaylası'nda bulunan Deli Öbek ve Harman Kaya denilen kütle kayalar tırmanış için idealdir.

Konaklama-Yeme-İçme: Çadır ve temel ihtiyaç malzemeleri getirilmelidir.

Hasanbeyli- Alman Pınarı Yaylası

Ulaşım: Hasanbeyli ilçesine 4 kilometrelik asfalt yolla ulaşılmaktadır.

Özellikleri: Bu bölgenin en eski yaylalarından olan Alman Pınarı, bağlar ve bahçeler arasında kurulmuştur.

Konaklama-Yeme-İçme: Kır lokantaları, kahve, bakkal ve fırınların hizmet verdiği yaylada kamp kurarak, piknik yapılabilir.

3. PROJE ALANI: ZORKUN YAYLASI

Zorkun Yayla Yerleşimi ve Yakınındaki Yaylalar



(Foto: M. ANIL)

3.1. Nüfus ve Yerleşme Yapısı

Osmaniye Zorkun Yaylası, Mersin'in Namrun Yaylası ve Adana'nın Tekir Yaylası ile birlikte Çukurova'nın en eski üç yaylasından biridir⁶. Yayla, Orta Amanos Dağlarının (Nurdağı) 2.108 m yükseltiye sahip Keldaz Tepesi'nin kuzeybatı yamacında yaklaşık 1.590 m yükseltiden doğan Bahrat kaynağının açmış olduğu vadinin yamaçlarında ve kaynak çevresinde kurulmuştur. Osmaniye kentine 24 km (Osmaniye güney çevre yoluna 20,5 km) uzaklıkta bulunan yayla, 2006 yılına kadar Karacalar Köyü idari sınırları içerisinde iken, bu tarihten sonra Osmaniye Belediyesi mücavir alanı içerisine alınmıştır⁷. Çam ve ardıç ağaçları içerisine kurulmuş olan yaylada, ahşap yayla evlerinin yanında çok değişik mimari tarzda yapılmış villalar ve diğer evlere rastlamak mümkündür. Halkın yoğun olarak rağbet ettiği yaylada; bakkallar, kır kahve ve lokantaları, kasap, manav, fırın bulunmakta olup, yaz aylarında seyyar Sağlık Ocağı ile Jandarma Karakolu görev yapmaktadır.

Merkez Belediye içme sularının %50'lik kısmı Zorkun Yaylası kaynak suyundan, %50'lik kısmı ise Yeniköy içme suyu kuyularında ve merkez yeraltı kuyularından elde edilmektedir. (Osmaniye Belediye Başkanlığı,2014)

⁶ Vikipedi, özgür ansiklopedi <https://tr.wikipedia.org/wiki/Zorkun>

⁷ Koca 2011: 3 ve27



Bir Zorkun turunda Şenlik Tepesi'nde (Kadirli Tepesi) uzaktan görünen Osmaniye ışıkları eşliğinde çay içilebilir. Karanlıkdere'ye, Keldaz'a Mitisin'e, Üçkoz Yaylası'na, Karıncalı Yaylası'na Fenk Yaylası'na, Bağrıaçık Yaylası'na, Küllü Köyü'ne gidilebilir. Küllü Küşne'de alabalık tesislerinde alabalık yenilebilir. Civar yaylalarda satılan tamamen organik meyve sebzeler ve ürünler satın alınabilir.





Fenk Yaylası'nın ilerisinde bulunan, pek kimsenin bilmediği, dağlardan çağlayarak gelen güzel ırmak görülebilir

“Zorkun Yaylası” deyimi bazen Zorkun adlı geçici yerleşimi bazen de bu yerleşimle birlikte 5-6 km²'lik etkileşim alanı içinde yer alan yayla ve yaylacıklar topluluğunun yer aldığı daha geniş alanı ifade etmektedir. Yaylada herhangi bir resmi sayım yapılmamış olduğundan, yayla nüfusu tam olarak bilinmemektedir. Çeşitli yayınlarda 30.000 ile 200.000 kişi arasında değişik rakamlar verilmektedir ancak bunlar yaylanın farklı günlerinde edinilmiş “izlenimler” niteliğindedir. İlerdeki bölümlerde, eldeki ipuçları değerlendirilerek bu konuda yapılan tahmin 2017 yılında yayla nüfusunun yakınındaki yerleşmelerle birlikte ve dolu olduğu aylarda 42.000 kişi civarında olabileceği belirtilmiştir.

Zorkun ve çevresindeki yaylalarda 2010 yılı yayla döneminde 228 iş yeri olduğu belirtilmiştir. Yaylanın dinlenme amaçlı olması nedeniyle ve yayla

sakinlerinin de önemli bir kısmının emekliler ile yıllık izinlerini geçiren memurlar olmasından dolayı yaylada kahvehanelerin sayısı da 13'ü bulmaktadır.

Zorkun yerleşim biriminde yetişkinlerin zaman geçirebilecekleri kahvehanelerin dışında çocukların ve gençlerin de zaman geçirecekleri ve eğlenecekleri 2 adet atari salonu ile 6 adet internet kafe ve 1 adette bilardo salonu ile mini futbol sahası bulunmaktadır. Bu da özellikle gençlerin diğer yaylalardan ziyade bu yaylayı tercih etmelerine neden olmaktadır

Yaylada, kentsel hizmetlerden eksikliği hissedilenler pek fazla olmamakla birlikte, düzensiz yapılaşma nedeniyle konutların çok sıkışık biçimde bulunması, bazı belediye hizmetlerinin aksamasına neden olmaktadır.

Yaylanın turistler açısından can alıcı eksiği konaklama tesisleridir. Zorkun'a en yakın otel, düşük kapasiteli de olsa 15 dakika mesafedeki daha küçük bir yayla olan Karıncalı Yaylası'nda mevcuttur.

Yaylada her yıl Çocuk Şenliği düzenlenmektedir. Osmaniye Belediyesi her yıl 12 Ağustos'ta “Zorkun Yayla Şenliği” düzenlemektedir. Ayrıca temmuz ayı ortalarında Zorkun Çocuk Şenliği düzenlenmektedir. Bu şenlikler yaylanın ve bölgenin ekonomik bakımdan ve nüfus bakımından gelişmesine katkıda bulunmaktadır ancak güvenlik sorunları nedeniyle bazı yıllarda yapılamamıştır.

Bu projenin teknik analiz konusu olan alan, yapılması öngörülen teleferik sisteminin güzergâh ve istasyonları ile istasyonların yakın çevresi olarak tanımlanmaktadır yani dağa tırmanan 21 km uzunluğundaki Zorkun karayolunun kuzeydoğu paralelinde yer alan ve yaklaşık 11-12 km uzunluğundaki güzergâh seçeneklerinin araştırıldığı alandır. En alt kotta Karaçay ile en üst kotta Zorkun arasında geliştirilen güzergâh seçenekleri Çiftmazı istasyonu sonrası ayrılarak ya (1) Olukbaşı Yaylası ya da (2) Mecidin Kayalığı-Fenk Yaylası üzerinden geçmektedir.

Öte yandan, sistemi kullanacak potansiyel yolcular düşünüldüğünde, Karaçay'dan Zorkun Yaylası'ndaki Şenlik Tepesi'ne kadar uzanan alanda, teleferik istasyonlarına yaya ve araçla

erişebilir konumdaki, yakın çevrede bulunan yaylaları kapsayan daha geniş bir etki alanı söz konusudur. Zorkun'a giderken Karacalar, Ürün, Olukbaşı, Zorkun ve yol ayırımından sonra Karıncalı, Bağrıaçık ve Üç Koz yayla yerleşmeleri sayılabilir.

Teleferik özellikle Osmaniye Merkez ilçede yaşayanların yaylaya çıkmak için kullanacakları bir sistemdir. Karaçay dağa çıkışta başlangıç istasyonu olup, kentten yaya ya da araçlı (bisiklet, özel oto, taksi, minibüs ve otobüs) olarak geleceklerin kullanacakları başlangıç terminalidir. Keza, Zorkun Yayla yerleşimi ve yakınından hareket ederek kente gidecekler Karaçay istasyonunda inerek, yaya veya araçlı olarak ev ve işyerlerine dağılacaklardır. Dolayısıyla, araç durak ve otoparkları için Karaçay istasyonunun yakınında/bitişğinde ayrılacak yavaşlama yeri, durak ve otopark alanı da proje kapsamında düzenlenmek zorundadır. Zorkun Şenlik Tepesi'ndeki terminal istasyonu da Zorkun içinden ve yakın çevresindeki yerleşmelerden yaya ve araçlı olarak gelenlerce kullanılacaktır.

Teleferik yapıldığında, diğer ilçelerden ve il dışından gelen turistler/ziyaretçiler de sistemi kullanacaklardır.

3.2. Ürün ve Olukbaşı Yaylaları

Osmaniye merkezinden hareket edildiğinde, yolun 12. Kilometresinde Ürün, 16. Kilometresinde Olukbaşı yaylaları vardır.

Olukbaşı Yaylası, Zorkun yolunun açıldığı 1930'lu yıllardan sonra dinlenme amaçlı yayla olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yayla son yıllarda hızlı bir büyüme göstermektedir. Bu hızlı büyüme üzerinde diğer yaylalara göre Osmaniye'ye daha yakın konumda bulunması önemli rol oynamaktadır.

Yayla özellikle günübirlik Osmaniye'ye gidiş-dönüş yapmak isteyenlerin tercih ettiği yayla olmuştur. Öyle ki yayladan motosikletle Osmaniye Merkez ilçeye gidiş-dönüş yakıt masrafı 2010 yılı itibarıyla 2-3 lirayı ancak bulmaktaydı. Bu nedenle yaylanın doğusundaki Zorkun Yaylası yönünde çıkış alanında bulunan yaklaşık 1.200-1.250 m arasındaki az eğimli orman sahası yaylacılar tarafından geçici konutlar kurularak işgal edilmiştir. Orman işletmesinin 2010 yılı yayla döneminde aldığı önlemlerle işgal büyümemiştir. Buradan da anlaşıldığı gibi yayla, büyük ölçüde büyüme potansiyeline sahip, ancak yeni konut yerleşim alanlarının bulunmaması yaylanın büyümesinin önündeki en büyük engeli oluşturmaktadır. (Koca, 2011:42)

3.3. Küllü Köyü

Bu köy, Zorkun yaylalar grubunun en uzağında, Osmaniye kadar hatta daha fazla Hatay Dört Yol ile yakın ilişki içinde bulunan mahallelerden oluşmaktadır.

Amanos Dağlarının orta kesiminin en yüksek noktalarından olan Koyun Meleten Dazı Tepesi'nin (2108 m) güneyinde Kirman Dere'ye bakan yamaçlarında Sırapınar, Düzler ve Küşne olmak üzere 3 mahalle olarak kurulmuştur. Köyün eski kuruluş yeri vadi tabanına yakın bir konumda 1.060-1.200 metreleri arasındaki yükseltide yer alırken, yayla amaçlı kullanılmaya başlanmasıyla yamacın yukarı kesimlerinde 1.480-1.580 m yükseltiler arasında yer almaya başlamıştır. Köye ulaşım, Osmaniye-Zorkun Yayla yolu aracılığıyla olmaktadır. Zorkun Yaylası'na 1 km kadar yakın mesafeden ayrılan köy yolu buradan itibaren Erzincan'ın ilçesine ait Karıncalı, Bağrıaçık ve Üçkoz yaylalarından geçerek 7 km sonra köye ulaşmaktadır. Köy, Osmaniye güney çevre yoluna 30 km, Dört Yol'a 35 km mesafededir. Kafkas kökenli Ahıska Türklerinin oluşturduğu köy, başta Hatay ilinin Dört Yol ilçesi ve Osmaniye Merkez ilçesine olmak üzere sürekli göç vermiştir. 1950-1960'lı yıllardan sonra kökeni bu köyden olanlar tarafından dinlenme amaçlı yayla olarak kullanılmaya başlanmasına rağmen, son yıllarda yayla dönemi dışında tamamen boşalmaktadır.

Yayla, köy yerleşmesi olmasından dolayı yayla konutlarının bulunduğu alanlarla ilgili mülkiyet sorunu bulunmamakta ve bütünü tapulu araziler üzerinde inşa edilmiştir. Köyde 226'sı Sırapınar ve Düzler mahallelerinde 15'i de Küşne Mahallesi'nde olmak üzere toplam 241 konut bulunmaktadır. Ortalama 1.000 kişinin yararlandığı yayla-köyde hafta sonları gelenlerle birlikte nüfus 1.200-1.250'ye ulaşmaktadır. Yayla-köy büyümeye elverişli şartlara sahip olmasına rağmen kökeni köye dayanmayanlara arazi satılmaması nedeniyle büyüme sadece evlenen çocukların ayrı konut yapması ile olmaktadır.

Yaylada muhtarlık teşkilatı olması nedeniyle idari koordinasyon da muhtarlık tarafından sağlanmaktadır. Köyün, yol başta olmak üzere elektrik, su gibi hizmetleri diğer yaylalara göre daha öncelikli almasının nedeni de köy tüzel kişiliğine sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Köydeki evsel katı atıklar da köy muhtarlığı tarafından haftada bir defa toplatılmaktadır. Köyden yayla olarak yararlananlar Dört Yol ilçesinden ve Osmaniye Merkez ilçeden gelmektedirler. Yukarıda da belirtildiği gibi, köye yaylacı olarak gelenler, kökeni bu köye dayananlardan oluşmaktadır. Köyden bu yerleşim yerlerine ulaşım genellikle özel otolar ile sağlanmakla birlikte, en fazla yaylacının geldiği Dört Yol'a 1 minibüs dolmuş sabah giderek akşamüzeri dönüş yapmaktadır. (Koca, 2011)

3.4. Yapılaşma

Zorkun Yaylası'nın kuruluş yeri kamu arazisidir. Çarşı mevkiinin bulunduğu dar bir alan dışında, yaylanın yapılaştığı alan orman arazisidir. Osmaniye Orman İşletmesi Müdürlüğü 2003 yılı inceleme raporunda belirtildiğine göre yaylada işgal edilen tahmini orman alanı 440 ha kadardır. Zorkun, 1956 tarih ve 6831 sayılı kanuna göre orman bölgesidir ve yine aynı yasanın 14. maddesine göre buradaki tüm canlı ve cansız doğal yapıya zarar vermek, tahrip etmek yasaktır. Yine Orman Bakanlığı 1992-1993 av mevsiminde Zorkun'u tabiat parkı ve karaca üretme merkezi olarak ilan etmiştir. 1983 yılında çıkarılan 2872 sayılı Çevre Kanunu'na göre bu alanlarda yapılaşma yasaktır (Gürçınar, Yüceer: 1995, 84). Bütün bu kanun ve kararların amacı, doğal çevreyi ve dengeyi korumaktır. Orman arazisinde yine yukarıda belirtilen kanunlardan dolayı yapılaşma yasaktır. Osmaniye Orman İşletme Müdürlüğü'nün 2010 yılına kadar yaylalarda kaçak yapılaşmaya karşı açtığı 3.600 civarındaki davanın 2.400 kadarı Zorkun ve civarındaki diğer yaylalarla ilgilidir. Davaların Orman İşletmesi lehine sonuçlanmasına karşın, siyasi baskı ve sosyal nedenlerden dolayı mahkeme kararları uygulanamamıştır. O yıla kadar artan nüfus baskısının sonucu kaçak ve plansız bir yeni yapılaşma devam etmekteydi. (Koca, 2011: 27- 41)

2013 yılında önemli bir yasal düzenleme yapılmıştır. 1956 yılındaki kanuna dayanılarak "Devlet Ormanlarındaki Yayla Alanlarının Tespiti ve İdaresi Hakkında Yönetmelik" 7 Mart 2013 tarihli Resmî Gazete' de yayınlanmıştır. Yönetmelik, Devlet ormanlarında 31/12/2011 tarihinden önce toplu yerleşimin bulunduğu; yaylak ve otlak olarak kullanılan alanlar içindeki yerler ile yılın belirli dönemlerinde geleneksel yaylacılık maksadıyla yerleşim yeri olarak kullanılan alanların, kullanım bütünlüğü de dikkate alınarak tespiti ve yayla alanı olarak ilanı, yayla alanlarında bulunan her türlü bina ve tesislerin tespiti ve sabit kıymetlere alınması, işletilmesi, işlettilmesi, bu bina ve tesislerin vaziyet planına işlenmesi, kullanıcılarının tespiti ile bunlara kiraya verilmesi, yayla alanlarında gerekli her tür ve ölçekteki planların yapılması, yaptırılması ve onaylanması ve diğer iş ve işlemlere ilişkin esas ve usulleri belirlenmiştir. Böylece, yayladaki 31/12/2011'den önce yapılmış binalar 10 yıllığına hak sahiplerince Orman İdaresinden kiralanabilme imkanına kavuşturulmuştur.

Geçici yerleşme olmasına rağmen Zorkun Yaylası'nda yol, su, elektrik, telefon gibi alt yapı hizmetleri bulunmaktadır.

Yaylanın genişleme alanlarının orman arazisi olması nedeniyle, yayla genişleme alanı bulamamakta ve bu nedenle de yayla konutları çok sıkışık bir biçimde inşa edilmektedir. Hem yükseltiden dolayı hem de geçici yerleşme olmasından dolayı yayla döneminin kısa olması da yaylanın olumsuz yönlerinden bazılarıdır. Çünkü yayla dönemini uzatmak isteyenler yani erken çıkarak geç inmek isteyenler sürekli yerleşmelerin olduğu yaylaları tercih etmektedir.

Zorkun Yaylası'nda yaylacılıktan ve özellikle uzun yıllar yasal idari yapının olmamasından kaynaklanan çevre sorunları oluşmuştur. Orman alanlarının işgal edilmesi ve konut inşa alanı oluşturmak için orman alanlarının tahrip edilmesi çevre sorunları en başta gelenleridir.

3.5. Yönetim Yapısı

Yaylalarda idari koordinasyon dernekler aracılığıyla sağlanmaktadır. Hayvancılık yapılan yaylalarda, yayla köyün ortak malı olduğu için muhtarlığın idari kontrolü altındadır. Yaylaların bazıları idari olarak sınırları içerisinde bulundukları köy yerleşmelerinden uzak oldukları ve daha kalabalık ama geçici nüfus barındırdıkları için, köy muhtarlıkları bu yerleşmelerle ilgilenememektedir. Yaylaların yönetimi, belli idari birimlerden yararlanması için bir yasal düzenleme yoktur. Bu durum karşısında yaylacılar kurdukları dernekler aracılığıyla idari koordinasyonu sağlayarak yaylanın ihtiyaçlarını gidermeye çalışmaktadırlar. Dernekler yaylalardaki bir takım hizmet ve kontrolleri kuruluş tüzüklerine aykırı olarak hatta görevleri içerisinde olmadığı halde yapmaktadırlar.

Zorkun yaylasında da durum böyle olmuştur. Zorkun Güzelleştirme Derneği yıllarca devrede kalmıştır. Zorkun Yaylası hızla büyüyünce 2006 yılında Osmaniye Belediyesi mücavir alanı içerisine alınmıştır. Bu sayede yayla belediye hizmetlerinin tamamından yararlanmaktadır. Bu arada dernek de kapanmıştır.

3.6. Toprak ve Yer Şekilleri

Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahasının olduğu bölgenin jeolojik yapısı bazik intrüzifler formasyonundadır⁸. Sahanın üst rakımlı kısımları genellikle serpantin ve kireç taşı karakterindedir. En alt kısmı ise kumul ve alüvyonlu materyallerden oluşmaktadır.

3.7. Ulaşım Altyapısı

Osmaniye kent merkezinden Zorkun'a toplam 24-26 km ve 2 şeritli yapımı 2008 yılında biten asfalt yolla ulaşılır. Yolun 12. km'sinde bulunan Ürün Yaylası'nın ulaşımı kolaydır. Sayfiye yeri olarak da kullanılan Olukbaşı Yaylası'ndan Osmaniye'yi seyretmek mümkündür. 16. km'de bulunan Olukbaşı Yaylası, şirin, çam ağaçları arasında, alt kat beton üst kat ahşap yayla evleri ile kurulmuştur. Zorkun Yaylası ise, çok geniş bir tabana yayılmıştır.

Karayolu araçları için dağa giriş-çıkış noktası Karaçay Deresi üzerinde bulunan köprüdür. Zorkun Yaylası'na, Osmaniye kent merkezinin 4 km güney doğusunda yer alan bu köprüden geçilerek, 2 yönde tek şeritli, 21 km uzunluğundaki dağ yolu ile ulaşılır. 2008 yılında asfaltlanan Zorkun Yolu dolambaçlı ve yüksek eğimlidir. Karaçay kotu (118 m) ile Zorkun Şenlik Tepe kotu (1.575 m) arasında 1.457 m irtifa farkı vardır ve ortalama %7 eğime sahiptir. Köprüden Zorkun Yolu'na girildikten sonra Karacalar Köyü/Ürün Yaylası, Olukbaşı Yaylası, Haçbel-Fenk Yaylası ayırımı, Çibilialan-Kumluca-Akoluk-Kaybet yaylaları ayırımı ve Bostandüzü-Mitisin ayırımından

⁸ Adana Orman Bölge Müdürlüğü Ceyhan (Humus suyu-Karaçay) Havzası Orman Ağaçlandırma, Erozyon Kontrolü ve Mera Islahı Etüdü ve Avan Projesi, Jeoloji Haritası (30.10.1980)

geçilerek Büyükküreci ve Küçük Küreci yaylalarıyla bütünleşmiş olan ve Zorkun olarak anılan yayla yerleşimine ulaşılmaktadır.

Son yıllarda kış aylarındaki tatillerde ve hafta sonlarında oluşan talep nedeniyle, Osmaniye’de yoğun kar yağışı yüzünden kapanan yayla yolları İl Özel İdaresi ekipleri tarafından açılmaktadır.

3.8. Ulaşım Araçları

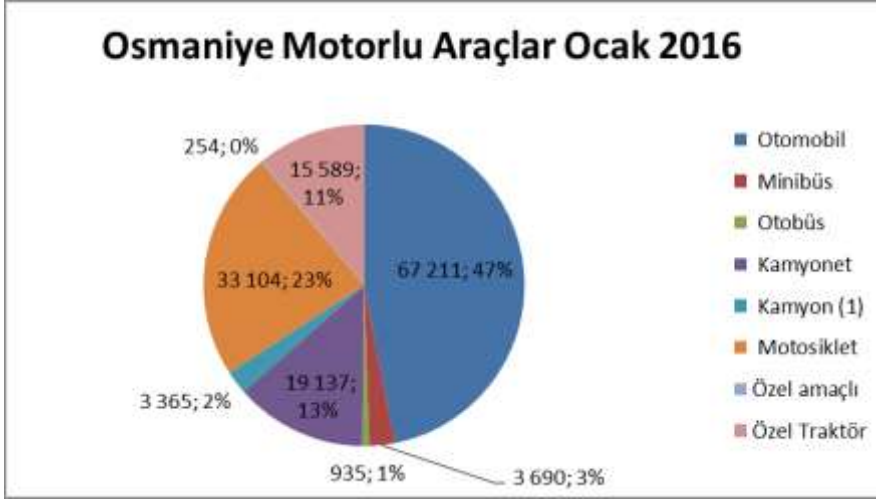
Zorkun Yaylası’yla ilgili olarak yapılmış herhangi bir ulaşım etüdü yoktur. Aşağıdaki bilgiler Mart 2017’de yapılan saha çalışmasında yaylada bulunan esnaf, Osmaniye’de bulunan ve yaylaya hizmet eden taksi ve minibüs işletmecileriyle yapılan görüşmelere dayanmaktadır. Seyahat mesafe ve sürelerinin belirlenmesinde Google Haritalar yazılımından yararlanılmıştır. TÜİK’ in il ve kent için yayınladığı verilerden de dolaylı çikarsamalar yapılmıştır.

Osmaniye kent merkezi ile Zorkun arasında halen şu araçlarla yolculuk edilmektedir:

- 1) **Özel otomobil:** Yayla ulaşımında en çok kullanılan ulaşım aracıdır. 2016 yılında ilde kayıtlı özel oto sayısı 67.211 olup, 1.000 kişiye düşen özel oto sayısı 129 dur. İldeki araç parkının %47’si özel otolardan oluşmaktadır. Kullanıcı açısından yüksek maliyetli olmasına karşın, kapıdan kapıya yolculuk imkânı sağlaması, mahremiyeti, konforu, herhangi bir zaman tarifesine uyma zorunluğu olmaksızın istenildiği zaman kullanılabilmesi ile yayladaki evlere erzak ve küçük eşya taşıyabilme üstünlükleri vardır. Ailecek seyahat edildiğinde kişi başına azalan yüksek maliyeti dışında en büyük dezavantajı, yaylada otopark ve yol kapasitesinin sınırlı olması nedeniyle karşılaşılan ve kullanıcının yanı sıra toplumsal bir sorun olan otopark ve trafik sıkışıklığıdır.
- 2) **Özel Araç paylaşımı:** Tek başına yolculuğun yüksek maliyetli oluşu nedeniyle, evleri ve/veya işyerleri birbirine yakın olan esnaf kendi arasında araç (özel oto, özel minibüs) paylaşımı uygulamaktadır.
- 3) **Taksi:** Özel otonun sunduğu imkânları sunmakta ayrıca yolcu açısından sürücü zahmeti, ve otopark sorun olmamakta, maddi kaza riski dışlanmaktadır. Ücret yüksek olduğundan (dağa çıkışta tek yönde 50 TL) sınırlı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca kentin değişik yerlerinden yolcu alarak toplu taşıma duraklarını beslemektedir.
- 4) **Taksi Dolmuş:** Taksi maliyetinin 4-5 yolcuya paylaştırılması esasına dayanmaktadır. Ekonomisi nedeniyle, taksiden daha çok kullanılmaktadır. Kent merkezinde yer alan Birlik Taksi Durağı bu hizmeti yaylanın olduğu Haziran ortası- Eylül ortası arasında 12 araç çalıştırarak sunduğunu belirtmiştir. Dağa çıkışta ücret 2017 sezonunda 2016’daki gibi 10 TL/yolcu olarak uygulanacaktır. Dağdan inişte 2016’da 6 TL olan ücret, 2017 için 8 TL olarak belirlenmiştir.
- 5) **Minibüs Dolmuş:** Özel otomobil kullanmayanlar ile yaylaya ekonomik yolculuk yapmak isteyenlerin tercih ettiği bir ulaşım biçimidir. Terminal hareket noktası kentin merkezinden 5 km uzakta, kuzey batıdaki şehirlerarası otogardadır. Dolayısıyla, Zorkun’a uzaklığı 29 km ve 50 dakikadır. Gedik kooperatifine bağlı 20 yolcu kapasiteli 8 adet araç, yolcu talebinin en yüksek olduğu Temmuz ve Ağustos aylarında çalışarak günde araç başına ortalama 3 sefer yapmaktadır. Araç seferleri sabah 07.00’de başlamakta ve 19.00’a kadar devam etmektedir. Olukbaşı, Mitisin ve Zorkun’a ayrı seferler yapılmaktadır. Otogar-Zorkun arasında taşıma ücreti dağa çıkışta 7 TL, dağdan inişte 5 TL’dir. Minibüsçüler yeterince kârlı bulmadıkları Zorkun hattında kooperatiflerinin zorlamasıyla çalıştıklarını ve böylece daha kârlı buldukları İskenderun ve Adana hatlarında sıraya girme hakkı elde ettiklerini belirtmişlerdir. Osmaniye içindeki hareket noktasının kent merkezine uzaklığına karşın en ucuz ulaşım imkânını vermektedir.

- 6) **Otobüs:** Zorkun'a düzenli bir **Otobüs** hizmeti yoktur. Ancak şenlik vb. özel günlerde düzensiz çalışan otobüsler söz konusudur.
- 7) **Motosiklet:** Osmaniye ilinde ve yayla ulaşımında motosiklet kullanımı yaygındır. 2016 yılında ilde 33.104 motosiklet kaydedilmiştir. İlde özel otodan (bin nüfusa 129 araç) sonra en yüksek araç sahipliği motosikletidir (bin nüfusa 63 araç). Özellikle genç nüfus tarafından tercih edilmektedir. En büyük sorunları yüksek kaza riski ve gürültü kirliliğidir.
- 8) **Kamyonet:** Daha ziyade ticari küçük yük taşımacılığı için kullanılan bu araçlar, esnaf tarafından yayla ulaşımı için de kullanılmaktadır. 2016 yılında ilin araç parkında bulunan 19.137 adet araç bin nüfusa 37 kamyonet düştüğünü göstermektedir.

Şekil 1. Osmaniye İline Kayıtlı Ulaşım Araçları Sayıları



Karayolu ulaşımında; kullanıcının üstlendiği araç alım, bakım/onarım, yakıt/yağ, otopark, kaza riski gibi maliyetleri yanında, bedelini toplumun ödediği altyapı yapım, onarım ve bakım maliyetleri söz konusudur. Zorkun dağ yollarında, karayolları genelindeki maliyetlerin ötesinde, kışların sert geçmesi, yoğun kar ve yağmur yağışları nedeniyle deformasyona uğrayan yolların sürekli onarılması ve daha sık bakımı gerekmektedir. Silinen beyaz yol çizgileri, yol uyarı ve ikaz tabelaları her yıl etraflıca gözden geçirilmek zorundadır.

Yakıt açısından büyük oranda dışa bağımlı olan karayolu araçlarından kaynaklanan kazalar, otopark/trafik sıkışıklıkları, egzoz emisyonları ve gürültü olumsuz çevre etkileri yaratmaktadır.

Son yıllarda yaylaya çıkan sayısında önemli değişiklikler olmamakla birlikte, aşırı sıcaklıkların olduğu dönemler ile ekonomik kriz durumları yaylaya çıkanların sayısı üzerinde etkili olmaktadır. Örneğin, 1994 yılındaki ekonomik kriz ve buna bağlı olarak yükselen akaryakıt fiyatları yaylaya çıkanları olumsuz yönde etkilemiş ve bu yıldaki yayla döneminde yayla konutlarının önemli bir kısmı boş kalmıştır. Ancak sonraki yıllarda benzinli otomobillere LPG sistemlerinin takılmaya başlamasıyla yaylaya gidiş-dönüş masraflarının düşmesi tekrar yaylaya çıkan sayısının artmasını sağlamıştır. Yakıt olarak motorin veya LPG kullanan araçların 2010 yılı itibarıyla yaylaya gidiş-dönüşlerinde 15-17 TL civarında yakıt harcaması, yaylaya çıkmanın önündeki maliyet engelini pek fazla etkili olmadığını ortaya koymaktadır. Çukurova'da yaz sıcaklıklarının aşırı derecede yükselmesi de yaylaya çıkan sayısında etkili olmaktadır. Ülkenin genelinde olduğu gibi yörede de 2010 yılı yaz aylarının aşırı derecede sıcak geçmesi sonucu yaylada boş konutun kalmadığı gözlenmiştir. (Koca: 2011)

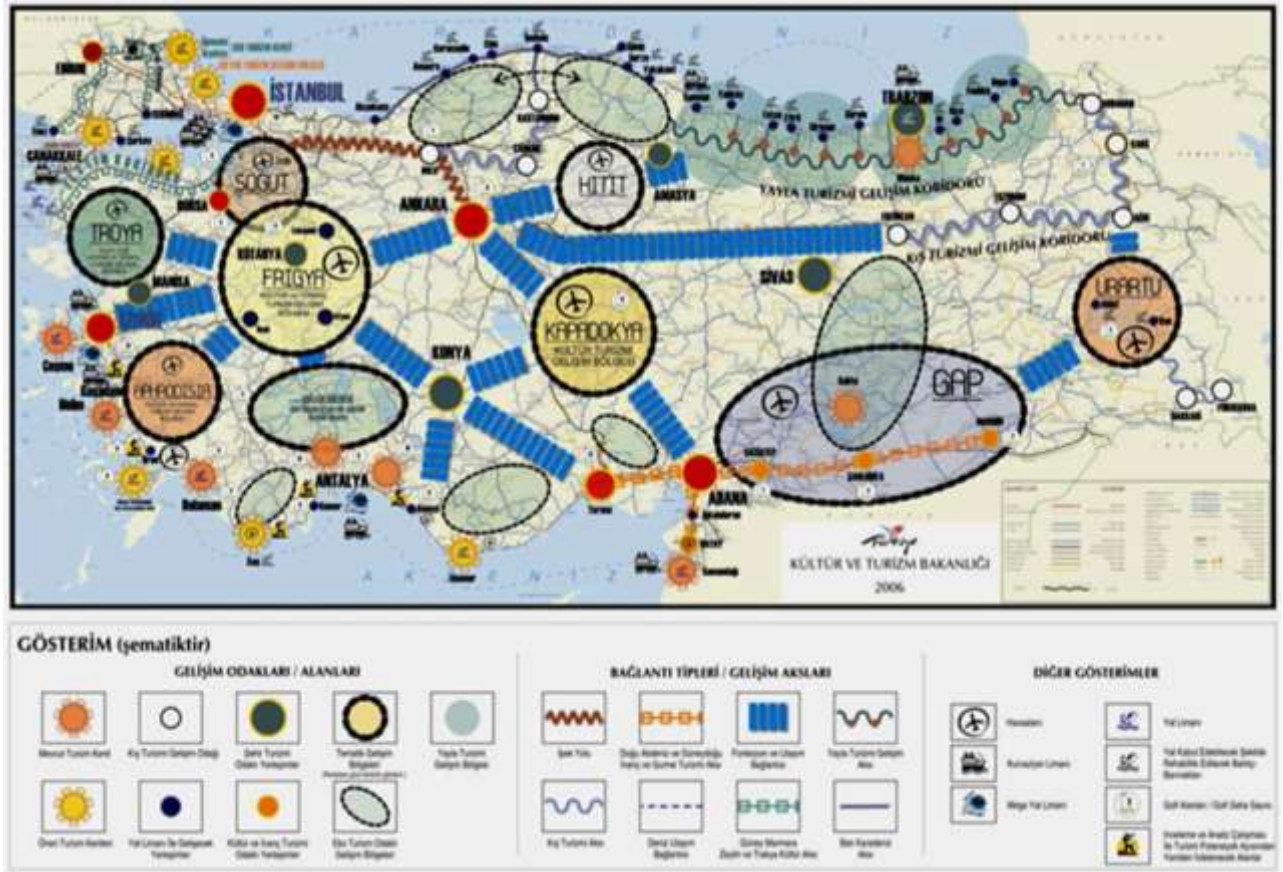
4. ÇALIŞMA ALANIYLA İLGİLİ PLANLAR

Bu bölümde proje alanını ilgilendiren üst ölçekli planlar ele alınmıştır.

4.1. Türkiye Turizm Stratejisi 2023

Osmaniye ili mevcut dağları, yaylaları, biyolojik çeşitliliği, tarihi ve kültürel değerleri yönüyle bir turizm potansiyeli göstermekle birlikte, Kültür ve Turizm Bakanlığının '2023 Türkiye Turizm Stratejileri ve Eylem Planı'nda yer almamıştır.

Harita 3. Türkiye Turizm Stratejisi Kavramsal Eylem Planı Şeması



Kaynak: Kültür ve Turizm Bakanlığı, Türkiye Turizm Stratejisi 2023, Eylem Planı 2007-2013, s. 86

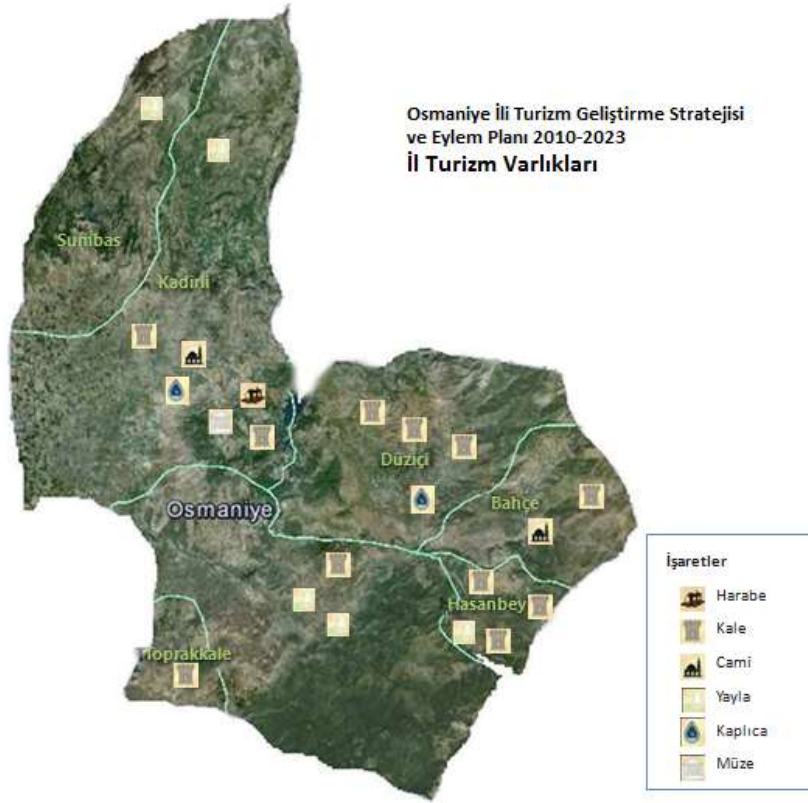
4.2. İl Turizm Geliştirme Eylem Planı 2010-2023

2010 yılında Osmaniye Valiliği'nce hazırlanan Turizm Stratejisi Eylem Planı'na göre, Osmaniye ili tarihi ve kültürel derinliği, doğal güzellikleri, yaylaları ve zengin mutfak kültürü, önemli ulaştırma ağlarını birbirlerine bağlayan konumu gibi özellikleri dolayısı ile bir coğrafyanın turizm sektöründen yararlanabilmesi için gerekli cazibe unsurlarına sahiptir. Mevcut durumda, her ne kadar turizm sektörü katma değer ve istihdam olanakları açısından ileri bir konuma sahip olmasa da, şehrin ulaşım eksenleri üzerindeki stratejik konumu etkili bir turizm stratejisinin çok kısa bir sürede olumlu etkilerinin görülebilmesine imkân tanıyacak bir ekonomik potansiyel barındırdığı belirtilmiştir.

Bu anlayışla, önce ildeki turizm varlıkları ortaya koyulmuştur. Ancak, turizm varlıklarının gerçek potansiyellerini ortaya çıkarabilmek için sermaye ve dikkati öncelikli varlıklara akıllıca yönlendirilen iddialı bir yatırım programının devreye alınması zorunlu olduğu belirtilmiştir.

Ören yerleri arasında Kadirli ilçesindeki Karatepe-Aslantaş Açık Hava Müzesi ve Merkez ilçe Bahçe Köyü'ndeki Bodrumkale-Kastabala Şehri önde gelen yerler olarak belirtilmiştir. Bunların yanı sıra kültür varlıkları olarak çok sayıda kale ve cami ile ildeki kaplıcalar, doğal alanlar, parklar ve yaylalar da tanıtılmıştır. Bunların arasında çalışma alanı içinde ve yakınında olanlar şunlardır.: Mitisin Kalesi, Karaçay Şelalesi, Çiftmazı Mesire Yeri ve Zorkun Yaylası.

Harita 4. Osmaniye İli Turizm Varlıkları Haritası



Kaynak: Osmaniye İli Turizm Geliştirme Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023 s. 76

Mitisin Kalesi

Mitisin Kalesi Nur Dağlarının içerilerinde ulaşılması güç bir yerdedir. Osmaniye Zorkun Yaylası yolundan gidilir. Zorkun'dan 3 km Kuzeydoğudaki Mitisin Yaylası'ndadır. Orijinal adı bilinmeyen orta çağa ait gözetleme kulesinin yanında Mitisin Yaylası bulunmakta olup, kule bu yaylanın adı ile anılmaktadır. Gözetleme kulesinin alanı ve duvar işçiliği diğer ortaçağ gözetleme kuleleri ile aynı özelliktedir.

Karaçay Şelalesi:

Şehir merkezine 7 km mesafede bulunan, Karaçay Şelalesi, Akdeniz'e özgü tüm bitkileri içerisinde bulunduran ve 3 km'lik yeşil bir vadi sonunda 25 metre mesafeden aşağıya akmaktadır. Karaçay Şelalesi'ne ulaşım belli bir mesafe arabayla gidildikten sonra (şehirden arabayla 4 km.), ancak 3 km patika yolla ulaşılabilen bakir bir doğa harikasıdır. Hafta içi veya hafta sonu her zaman piknik yapan insanların bulunduğu, Çukurova'ya has doğal bitkilerin yetiştiği bir mekan, aynı zamanda gününbirlik mesire ve dağ yürüyüşü alanıdır. İhtiyaca cevap veren küçük çaplı lokantalar bulunmaktadır. Ulaşımı, minibüs ve taksilerle



yapılmaktadır.



Çiftmazı Mesire Alanı:

Zorkun Yaylası yolu üzerinde, Osmaniye'ye 8 km uzaklıkta, orman içi dinlenme ve mesire yeridir. İhtiyaca cevap verecek durumda kafeterya ve lokantası mevcuttur. Çiftmazı mesire yerine ulaşım, taksi ve minibüslerle sağlanmaktadır.

Zorkun-Olukbaşı-Ürün Yaylaları

Osmaniye'nin güneydoğusunda, Nurdağı eteğinde bulunan bu yaylalar, Zorkun Yaylası yolu üzerine kurulmuş olup, toplam 26 km asfalt yolla ulaşılır. Yolun 12. km'sinde bulunan Ürün Yaylası'nın ulaşımı kolaydır. Sayfiye yeri olarak da kullanılan Olukbaşı Yaylası'ndan Osmaniye'yi seyretmek mümkündür. 16. km'de bulunan Olukbaşı Yaylası, çok şirin, çam ağaçları arasında, tamamen ahşap yayla evleri ile kurulmuştur.



Odak Grup Çalışmaları

İl, doğal turizm kaynakları açısından zengin bir coğrafyaya sahiptir ancak bu varlıkların aynen diğer turizm varlıklarına benzer şekilde yeterince geliştirilmedikleri görülmektedir. Yaylalar, milli parklar, göl ve şelalelerden oluşan doğa turizmi varlıkları genellikle iç turizm talebine yöneliktir. Altyapı, tesis ve ulaşım gibi unsurları geliştirilmesi gereken bu varlıkların turizm endüstrisine kazandırılabilirmeleri için öncelikle canlı bir iç turizm talebinin oluşturulması zorunludur.

Altyapı Odak Grup çalışmaları sonucunda yaylalarda teleferik sistemiyle çalışmalar yapılması bir öncelik, doğa ve kamp turizmi için konaklama birimleri yapılması ise bir politika olarak belirtilmiştir. Yayla ve Eko-Turizm Varlıkları Odak Grubu çalışması sonucu aşağıda ki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4. Osmaniye İl Turizm Stratejisi Eylem Planı Kapsamında Yayla ve Eko-Turizm Varlıkları Odak Grup Çıktısı

YAYLA VE EKO TURİZM VARLIKLARI	ÖNCELİK	ENGELLER	POLİTİKALAR
Hasanbeyli-Alman Pınar-Olukbaşı	1. Yöresel yaylaların tek tek tespit edilerek belirlenmesi	1. Yaylalardaki altyapı yetersizlikleri; elektrik, yol, su, sosyal alan eksikliklerinin olması	1. Uzun vadeli programlar hazırlanmalı, öncelik alanları belirlenerek bu programlar doğrultusunda hareket edilmesi.
Zorkun, Fenk Yaylası, Göğöküz Yaylası, Karıncalı Yaylası, Küllü, Küşne, Üçgöz, Bahrazcık, Ayvanın Düzü, Cebel (Yarpuz), Oruçgazi, Davutlar, Karataş, Haraz, Kanlıkoz, Dörtkoz, Maksutoluğu, Bahçe ilçesi bütün köyleriyle beraber; Kızlaç, Kaman Karteresi, Bekdemir, Dışbudak, İnderesi, Çakıroğlu Meryemçil, Kırksu	2. Organik Tarımların korunması ve geliştirilmesi 3. İskenderun, Yumurtalık Adana, Gaziantep, Kahramanmaraş'ı içine alan bölgenin tam ortasında yer alan ilimiz yaylaları ve yetistirdiği organik ürünleri ile bölgemizin hizmetine sunulmalıdır. 4. Örnek yayla evleri yapılmalı. 5. Savranda Kalesi, Kalecik barajı, Buğdacık Göleti, Bahçe, Hasanbeyli, Düziçi ilçeleri arasında birbirini tamamlar bir bölge oluşturulmalı ve yayla turizmine açılmalıdır. Konaklama tesisleri kurulmalı 6. Zorkun Yaylasında yapılan çocuk şenliği geliştirilerek yayla şenliklerine dönüştürülebilir. 7. Yürüyüş parkurları oluşturulmalı, Araba yarışları, Safari turları 4x4 Jiplerle organize edilmeli 8. Dağcılık sporları, yamaç paraşütü (Anavarza Kalesi, Kaypak uygun merkezler) 9. Bölgemizi tanıtan televizyon programları hazırlanmalı, belgesel çekimleri yapılmalı	2. Yayla ve eko turizm bilincinin oluşması 3. Mimari açıdan yoksun yapılaşmanın olması 4. Yaylalarda vatandaşlarla Orman Bakanlığı arasındaki davaların çözülmemiş olması 5. Maddi yetersizlikler, yayla evlerinin yapımının teşvik edilmeyişi, organik tarıma yapılan teşviklerin yetersiz olması 6. Tanıtım yetersizliği, pazarlama eksikliklerinin devam etmesi 7. Uzun vadeli programlar hazırlanmamış olması	2. Yayla ve eko turizm bilincinin oluşmasına yönelik Politikalar üretilmeli. 3. Mimari açıdan yoksun yapılaşmanın önlenmesi 4. Yaylalarda vatandaşlarla Orman Bakanlığı arasındaki davaların çözülmesi 5. Maddi yetersizliklerin çözülmesiyle yayla evlerinin yapımının teşvik edilmesi, organik tarıma yapılan teşviklerin artırılması 6. Tanıtım faaliyetlerinin artırılması, pazarlama imkanlarının artırılması

Plan kapsamında Osmaniye için planlanan turistik tur güzergahlarına 4. gün olarak Zorkun Yaylası da dahil edilmiştir.

Tablo 5. Osmaniye İl Turizm Stratejisi Eylem Planı Kapsamında Konaklama Kapasitesindeki Öngörülen Gelişim

	2010	2015	2023
Yatak Kapasitesi (GM, TİB, BB)*	1.311	1.979	3.884
Kapasite Artış Oranı	-	6%	6%
Yatak Kapasitesi (Yaşlı Bakım Merkezleri)	0	200	750
Yatak Kapasitesi (TİB)	470	600	1.031
İlave Yatak Sayısı, Yıllık	-	29	67
Kapasite Artış Oranı	-	5%	7%
Yatak Kapasitesi (BB, Modernize edilmiş)	0	233	723
Kapasite Artış Oranı	-	5%	5%
Yatak Kapasitesi (BB)	841	1.180	2.104

* : GM: Yaşlı Bakım (Geriatri) Merkezleri, TİB: Turizm İşletme Belgeli, BB: Belediye Belgeli Kaynak: Kendi hesaplamalarımız

Bu doğrultuda turizmde yaşanacak hızlı genişlemeyi yansıtan bir şekilde konaklama kapasitesinin artan hızla yükseltilmesi hedeflenmektedir. 2023 yılı itibarıyla ildeki yatak kapasitesi 2010 yılı yatak kapasitesini yaklaşık üçe katlayacaktır. Yaylalardaki yatak kapasitesinin de benzer bir büyüme göstermesi hedeflenmektedir.

Turizm Stratejisi aktif arz ve talep yönlü politikalara dayanarak özellikle yabancı ziyaretçi grubunda büyük bir artış gerçekleşmesini hedeflemekte ve bu doğrultuda 2015 yılında yabancı ziyaretçi sayısının 3 bine, 2023 yılında ise 10 bine ulaşacağını öngörmektedir. Yabancı turist sayısındaki artışın 2010 yılındaki yüzde 30 seviyesinden kademeli olarak hız kesmek suretiyle 2023 yılında yüzde 15'lere kadar gerileyeceği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, özellikle Hatay merkezli yeni bir turistik destinasyonun ortaya çıkması sayesinde Osmaniye'nin görece sınırlı turizm ekosisteminin de bu gelişmelerden pozitif etkileneceği öngörülmektedir. Yerli turistler ziyaretçileri arasında çok önemli bir ağırlığa sahip olmaya devam edecek ve 2023 yılı itibarıyla yerli turist sayısı 120 bini aşacaktır

Hem yerli hem de yabancı turistlerin konaklama süreleri Türkiye ortalamasının oldukça altındadır. 2010 yılı verilerine göre bu süreler Osmaniye'yi ziyaret eden yabancılar için 2,0 ve yerli turistler için ise 1,3 gündür. Osmaniye turizm ekosisteminin gelişmesiyle birlikte konaklama sürelerinde tedrici olarak bir yükselme yaşanacaktır. Turistler çok daha çeşitli turizm mal ve hizmetlerinden seçim yapabilecek hale geleceklerdir. Dolayısı ile 2015 yılında yabancıların ziyaret süresinin 2,2 güne, 2023 yılında ise 3,3 güne yükseleceği öngörülmekte; yerli turistlerin kalış sürelerinin 2015 yılında 1,5 güne ve 2023 yılında ise 2,0 güne ulaşacağı öngörülmektedir.

Turist sayısında yaşanan artış turizm gelirlerini doğrudan etkileyecektir. 2010 yılı için yaklaşık 5,7 milyon ABD Doları seviyesinde olan turizm gelirleri 2015 yılı itibarıyla 20 milyon; 2023 yılı itibarıyla da 76,6 milyon ABD Dolarına ulaşacağı öngörülmüştür. Buna göre, yerel turistlere yönelik ürün ve hizmetler turizm gelirlerinin artışında önemli bir rol oynamaya devam edecek 2023 yılına gelindiğinde yerli turistlerin il ekonomisine katkıları 27 milyon ABD Dolarını geride bırakacaktır.

Tarihin en eski dönemlerinden beri yerleşim yeri vasfını koruyan ve birçok medeniyetin etkisi altında kalmış olan Osmaniye'nin tarihi ve kültürel derinliği, doğal güzellikleri, yaylaları ve zengin mutfak kültürü ile önemli ulaştırma ağlarını birbirlerine bağlayan konumundan kaynaklanan turizm cazibesi unsurlarını en iyi şekilde değerlendirmek üzere hazırlanan Osmaniye İl Turizm Stratejisi Eylem Planı; konaklama kapasitesi ve altyapı olanaklarını geliştirerek ve tanıtım faaliyetlerine öncelik vererek ilin turizmden aldığı payı artırmak olarak geliştirilmiştir. Bu ana strateji doğrultusunda;

- Kültür ve Turizm Varlıklarının Belirlenmesi,
- Kültür ve Turizm Varlıklarının İyileştirilmesi,
- Konaklama ve Ulaşım Altyapısının Geliştirilmesi,
- Turizm İşgücünün Geliştirilmesi,
- Farkındalık, Tanıtım ve Pazarlama Stratejisi

olarak geliştirilen ana eksenler çerçevesinde 22 hedef ve bu hedeflere yönelik 59 alt faaliyet belirlenmiştir. Her bir faaliyet için sorumlu kuruluş ile sorumlu kuruluşun iş birliği yapacağı kuruluşlara da planda yer verilmiştir. Ayrıca, yapılması hedeflenen faaliyetler için tahmini bütçe oluşturulmaya çalışılmış ve 2012-2015 yılları arasında planlanan faaliyetler için yaklaşık 15 Milyon TL (15 Milyon 137 Bin TL) bütçe öngörülmüştür.

Tablo 6. Osmaniye İl Turizm Stratejisi Eylem Planı Kapsamında Bu Çalışmayı Doğrudan İlgilendiren Yaylalar ile İlgili Eylemler

	SORUMLU KURULUŞLAR	İŞBİRLİĞİ YAP. KURULUŞLAR	TAHMİNİ MALİYET	KAYNAK	SÜRE	AÇIKLAMA	
Turizm varlıklarının iyileştirilmesi ekseninde							
1.8	İmarî, alt yapı ve sosyal alanları yapılmış, bölgenin de yaşam kültürünü yansıtan "Yayla Kent"lerin kurulması sağlanacaktır.	Relatifine	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü	500.000 TL	Belediye	2014	Çukurova bölgesinin yaşam tarzı olan yaylacılık kültürünü devam ettirmek için Yerli ve yabancı ziyaretçilere hizmet edebilecek, İmarî, alt yapı ve sosyal alanları yapılmış, bölgenin de yaşam kültürünü yansıtan "Yayla Kent"lerin kurulacaktır.
Konaklama ve turizm altyapısının geliştirilmesi ekseninde							
4.3.	Turizm konaklama kapasitesini artırmak, vatandaşın turizm algısını, farkındalığını ve turizm gelirlerini artırmak için pansiyonculuk eğitimleri başlatılacaktır.	OTOSO, DOĞAKA	İl Özel İdaresi	50.000 TL	İl Özel İdaresi	2013	Özellikle yaylalarda, içmeler ve kaplıcalar bölgelerindeki vatandaşlara, muhtarlara pansiyonculuk ve temel İngilizce kursları düzenlenecek, sağlanabilecek yardımlar hakkında bilgi verilecektir.
Farkındalık, tanıtım ve pazarlama ekseninde							
Hedef 4. Yerli ve yabancı vatandaşlara yönelik yayla ve doğa turları paketleni geliştirilecektir.							
4.1.	Yerli ve Yabancı vatandaşlara yönelik yayla ve doğa turları paketleni geliştirilecektir.	İl Kültür ve Turizm Vld.	Valilik, OTSO, Belediye, ilgili STKlar	10.000 TL	İl Özel İdaresi	2012	Yerli ve yabancı ziyaretçilere yönelik yayla ve doğa turları geliştirilecek, yurt içindeki ve yurt dışındaki seyahat acentaları ile paylaşılacak, Osmaniye Turizm portalında fotoğraflar eşliğinde sunulacaktır.
4.2	Başta seyahat acentaları olmak üzere, tur operatörleri geliştirilen yayla ve doğa turları güzergahında Osmaniye'ye davet edilecektir.	İl Kültür ve Turizm Vld.	Valilik, OTSO, Belediye, ilgili STKlar	50.000 TL	İl Özel İdaresi	2012	Doğa ve yayla turları üzerine yoğunlaşmış seyahat acentaları başta olmak üzere, yurt içi ve dışından tur operatörleri geliştirilen Osmaniye Doğa ve Yayla yolu gezisine davet edilecektir.

4.4. İl Çevre Düzeni Planı

4.5. İl Çevre Durumu Raporu

2014 yılında hazırlanmış olan il çevre durumu raporuna göre ildeki tabiat varlıklarını koruma çalışmaları proje alanını ilgilendiren iki yer tanımlamaktadır: (1) Çiftmazı Tabiat Parkı ve (2) Zorkun Yabanı Hayatı Geliştirme Sahası.¹⁰

1) Çiftmazı Tabiat Parkı

Çiftmazı Mesire Yeri, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından 2011 yılında 3252 sayılı yazıyla Milli Parklar Kanunu'nun 3. Maddesine göre "tabiat parkı" ilan edilmiştir. Osmaniye ili Merkez ilçesinin güneyinde Osmaniye kent merkezine yaklaşık 10 km mesafede yer almaktadır. 22,75 hektarlık bir alanı kapsamaktadır.

Zorkun Yaban Hayatı Geliştirme Sahası sınırları içerisinde bulunan Çiftmazı Tabiat Parkı'nın dört tarafı ormanlık alanlarla çevrilidir. Doğu sınırında Osmaniye-Zorkun yayla yolu ile ormanlık sahalar, kuzeyinde ormanlık sahanın dışında Osmaniye kenti ile güneyinde yükseklerle çıkıldıkça yaylalar yer almaktadır.

Mülkiyet:

Çiftmazı Tabiat Parkı 3.889,95 hektarlık Zorkun Yaban Hayatı Geliştirme Sahası içerisinde yer almakta ve Osmaniye Orman İşletme Müdürlüğü, Osmaniye İşletme Şefliği sınırları içerisinde kalmaktadır. Sahada herhangi bir usulsüz kullanım ve yerleşme bulunmamaktadır.

Ulaşım:

Osmaniye-Zorkun Yayla yolu ile ulaşım sağlanmaktadır. Osmaniye il merkezine uzaklığı 10 km Ürün Yaylası'na ise 2 km, Olukbaşı Yaylası'na 8 km ve Zorkun Yaylası'na 12 km uzaklıktadır. Özel araçlar dışında yaz aylarında (yayla sezonunda) Osmaniye merkezinden toplu taşıma araçları ile sağlanmaktadır. Bunun dışında herhangi bir ulaşım aracı bulunmamaktadır. Sahaya ulaşımı sağlayan asfalt yol virajlı ve 8m genişliğindedir.

2) Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

Amanos Dağlarında 3.889,85 hektar orman alanında Karacaların üreme sahası olarak ayrılmış olup av yasağı getirilmiştir.

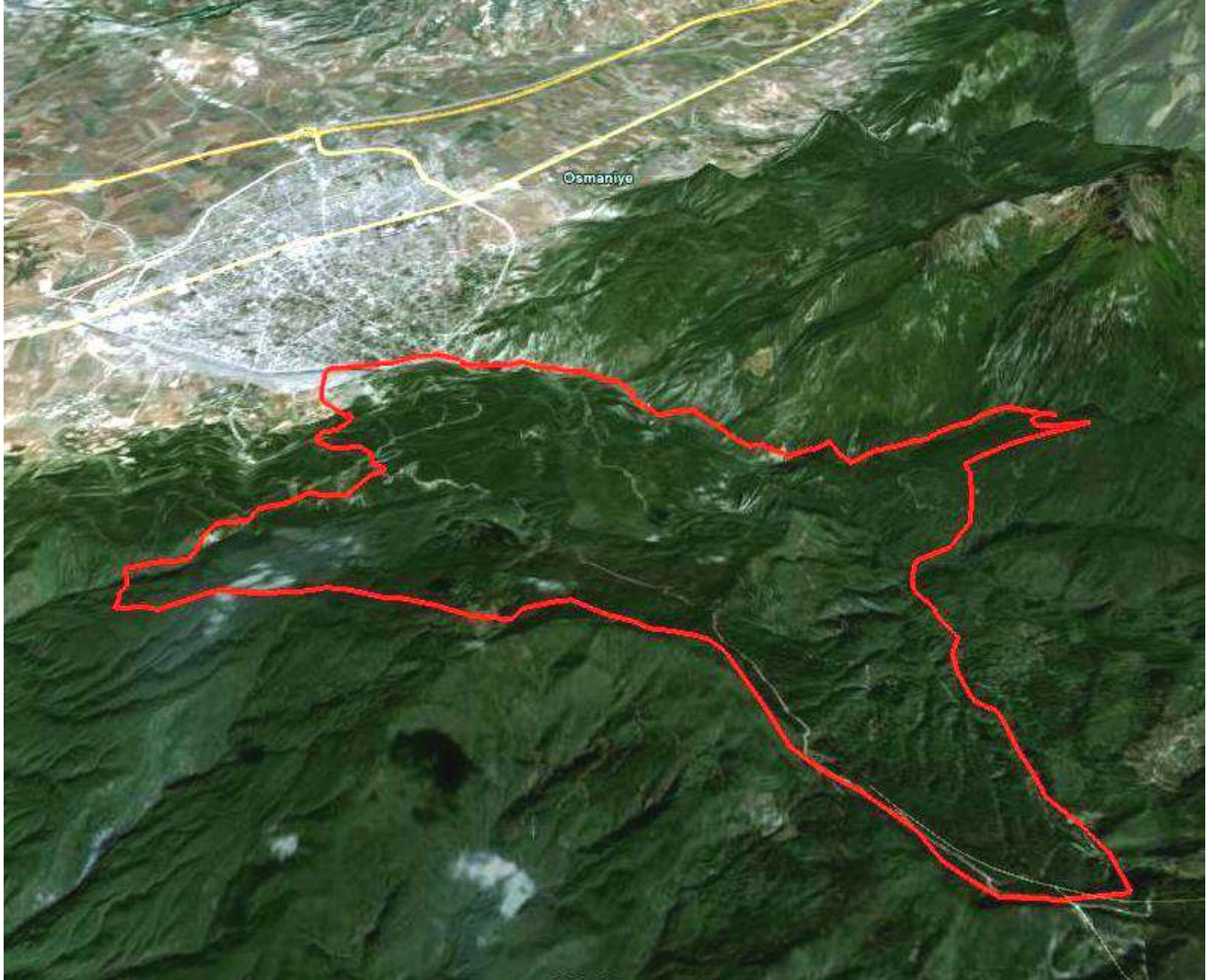
Sahanın mülkiyeti Orman Genel Müdürlüğü'ne aittir.

- a- Orman Alanları (ha) : 3.689,02 ha.
- b- Tarım Alanları (ha) : 75,97 ha.
- c- Mera Alanları (ha) : --
- d- Diğer Alanlar
 - İskân Alanı: 64,81ha.
 - Kum: 41,45 ha.
 - Ot: 1 8,60 ha.

¹⁰ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Osmaniye İl Çevre Durum raporu 2014, Osmaniye, 2015, Bölüm 6

Saha, 11 Temmuz 2003 tarihinde yayınlanan 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanununun 4. maddesi uyarınca 07/ 09/2005 tarih ve 2005/9453 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile (16.10.2005 tarih ve 25968 sayılı resmi gazetede yayınlanarak) “Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası” olarak ilan edilmiştir.

Harita 6. Yaban Hayatı Geliştirme Sahası



Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı 7.Bölge Md, Osmaniye Şb. Md. Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası İl.Revizyon Planı,2014)

Alanın deniz seviyesinden yüksekliği 150 – 1.523 metre arasında değişmektedir.

Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, Osmaniye ilinin güneydoğu kısmında kalmakta olup, Osmaniye il merkezine bitişiktir. Gaziantep-Adana Devlet Karayoluna (D 400) ~3-4 km mesafededir. Sahaya ulaşım yolu asfalttır. Sahaya üç noktadan giriş yapılabilmektedir. Bu giriş noktaları; Osmaniye-Zorkun Yaylası Karayolu, Hatay İlinin Erzin ilçesi-Zorkun Yaylası Karayolu ve Dereobası Köyü-Ürün Yaylası yoludur. En yoğun kullanılan Osmaniye-Zorkun ile Erzin-Zorkun yoludur.

Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Osmaniye Merkez ilçesi mülki sınırlarında kalmaktadır. Saha sınırlarının ayrıntılı tarifi şöyledir:

Doğusu: Karıncalı ve Zorkun Yaylası yollarının kesiştiği kavşaktan başlayarak, kuzeye doğru giden kuru dereyi takiben Çataloluk Deresi'ne, Çataloluk Deresi'ni takiben Çataloluk Deresi'nin Pınarlı Dere ile birleştiği yerden kuzeye doğru devam eden kuru dereyi takiben Tahtın Mezarlığı'nın doğusundaki sırta, sırtı takiben Harmancık Tepe'ye, Harmancık Tepe'den kuru dereyi takiben Karaçay Deresi'ni kestiği yere kadar.

Batısı: Sumbuç Sırtı'nın Gök Dere ile kesiştiği yerden başlayarak, Gök Dere'yi takiben Ürün Mahallesi'ne, Ürün Mahallesi'nden Künsnek Dere'yi takiben Künsnek Tepe'ye, Künsnek Tepe'den sırtı takiben Karalı Pınar ve Katran Yapım Evlerini takiben Karaçay Deresi'ne kadar.

Kuzeyi: Karaçay Deresi

Güneyi: Gök Dere'den Sumbuç Sırtı'nı takiben Karakaya Tepe'ye, Karakaya Tepe'den sırtı takiben Kurtini Tepe'ye, buradan sırtı takiben Kükürdün Tepe'ye, Kükürdün Tepe'den sırtı takiben Karıncalı ve Zorkun Yaylası yolu kavşağına kadar.

İdari Durum ve Yasal Yetkiler

8 Kasım 2004 tarihinde 25637 sayılı Resmî Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Yaban Hayatı Koruma ve Yaban Hayatı Geliştirme Sahaları İle İlgili Yönetmelik” gereğince 13/09/2006 tarihli ve 2006/10966 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile 3.889,85 hektarlık alan, “Yaban Hayatı Geliştirme Sahası” olarak ilan edilmiştir.

Yönetmelik'in aşağıdaki maddeleri Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Gelişim Planının yasal dayanağını oluştur:

- *Madde 11* (Yaban Hayatı Geliştirme Sahalarında ve gerekli görülen yaban hayatı koruma sahalarında yaşama ortamını iyileştirici çalışmaların yer aldığı gelişme ve yönetim planları Genel Müdürlükçe hazırlanır veya hazırlattırılır, Genel Müdürlükçe onaylanarak yürürlüğe konulur.) ve
- *Geçici Madde 1* (...tefrik ve tesis edilen Yaban Hayatı Koruma Sahalarının Gelişim Planları on beş yıl içerisinde tamamlanır.)

Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nın idari sorumluluğu, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 7.Bölge Müdürlüğü, Osmaniye Şube Müdürlüğü'ne aittir. Ormanlık alanın planlanması, korunması, işletilmesi ise Orman Genel Müdürlüğü, Adana Orman Bölge Müdürlüğü, Osmaniye Orman İşletme Müdürlüğü, Osmaniye Orman İşletme Şefliği'ne aittir.

Alan herhangi bir uluslararası anlaşmayla koruma altına alınmış değildir. Alan üzerinde verilmiş YHGS dışında herhangi bir RAMSAR, ÖÇK gibi bir koruma statüsü mevcut değildir. Ancak, Adana Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü'nün 26.02.2010 – 151 tarih ve nolu toplantı ile alınan 5815 nolu kararıyla Karacalar Köyü, Sariseki mevkiinde tespit edilen arkeolojik yerleşim ve nekropol alanı1. derece arkeolojik alan olarak tescil edilmiştir.

Flora ve Vegetasyon

YHGS rakımının 150 metreden başlayarak 1523 metre rakıma çıkması vejetasyon devrelerinin de kademeli olarak başlayıp sona erdiğini göstermektedir. İlkbaharla birlikte alçak rakımlarda vejetasyon başlamakta ve 1523 metre rakıma kadar kademeli olarak çıkmaktadır. Vejetasyon sonu ise yüksek rakımlı alanlardan başlamakta ve soğukların ve kışın başladığı aralık ayı içerisinde son bulmaktadır. Yapraklı ağaçların bu dönemde yaprakları kurumakta ancak çoğu üzerinde dökülmeden kalmaktadır. Bu da yaban hayvanlarının kış boyunca yiyecek bulmasına olanak sağlamaktadır.

Flora

Alanın daha önce yapılmış bir flora envanter çalışması yoktur. Alanın topografyasındaki kayalık, Karaçay üzerindeki kanyon oluşumları, yer yer oluşan mikro klima nedeniyle zengin flora, fauna ve habitat çeşitliliğine sahiptir. Yükseklik farkının çok olmasından ve de lokal iklimden dolayı farklı ekosistemleri içermektedir. Alçak rakımlarda kızılçam ve maki hâkimdir. Rakım yükseldikçe karaçam, meşe karışık ormanları, dere içlerinde Akdeniz bitki topluluğunda yer alan çınar ve diğer yapraklı karışımlar ve lokal olarak ibrelî-yapraklı karışık ormanlar bulunmaktadır.

Fauna

Yapılan saha araştırması, yayınlar ve yöre halkıyla yapılan görüşmelere dayalı olarak alanda toplam 11 memeli türü kaydedilmiştir. Alanda görülmesi muhtemel büyük memeli hayvan türlerinde son 50-60 yıl içinde önemli kayıplar olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle ayı (*Ursus arctos*) görülmeyen, kurt artık çok seyrek görülen hayvanlardır. IUCN tarafından “zarar görebilir” kategorisine alınmamış olan karaca (*Capreolus capreolus*), alanın yaban hayatı geliştirme sahası olarak ilan edilmesine neden olan ana türüdür. YHGS’nin orman açıklıkları ve sık ormanlık alan karacanın en çok bulunduğu yerlerdir.

4.6. Çevre Düzeni Planı Uygulama Hükümleri

Osmaniye İli, 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı 2025 yılını hedef alarak, Osmaniye il sınırı bütününde sürdürülebilir, yaşanabilir bir çevre yaratılmasını; tarımsal, turistik ve tarihsel kimliğinin geliştirilerek korunmasını ve Türkiye’nin kalkınma politikası kapsamında, sektörel gelişme hedeflerine uygun olarak belirlenen planlama ilkeleri doğrultusunda, sağlıklı gelişmeyi ve büyüme hedeflerini sağlamayı amaçlamaktadır.

Çevre düzeni planı Osmaniye ilinin bütününe kapsayan plan onama sınırları içinde; planın amacına yönelik planlama ilke ve hedeflerini, ana kararlarını, gelişme önerilerini ve sorunlara müdahale stratejilerini kapsamaktadır. Planın temel hedefleri şunlardır:

- Koruma-kullanma dengelerini kurmak,
- Doğal, tarihsel, kültürel, sosyal ve ekonomik değerleri korumak ve geliştirmek,
- Bölge sınırları içinde gelişme potansiyelleri ve iç dinamikler çerçevesinde yerleşmeler arası hiyerarşi ve kademelenmeyi oluşturmak,
- Koruma-kullanma ilkesi çerçevesinde sektörel potansiyellerin harekete geçirilmesini sağlamak,
- Planlama bölgelerinin mevcut ve gelişmesi olası sektörlerde uzmanlaşmasını sağlamak,
- Kirliliğin oluşmadan önlenmesini sağlamak,
- Uygulamaların kolaylığını temin etmek ve sosyal, ekonomik ve mekansal tutarlılığı sağlamak amacıyla Planlama Alt Bölgelerini tespit etmek ve oluşturmak,

- 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı'nın onaylanmasına müteakip, planda yer alan Planlama Alt bölgeleri planlarının hızla hazırlanması veya hazırlattırılmasının sağlanması,
- Haruniye Kaplıcaları ile Aslantaş Baraj Gölü, Zorkun ve Yarpuz Yaylalarının daha etkin kullanımına ilişkin turizm tesisleri önerilecek, bu kullanımların organizasyon ve tur güzergahlarıyla bütünleştirilerek daha etkin bir turizm odağı yaratılması sağlanacaktır.

Yayla Turizmi Alanları:

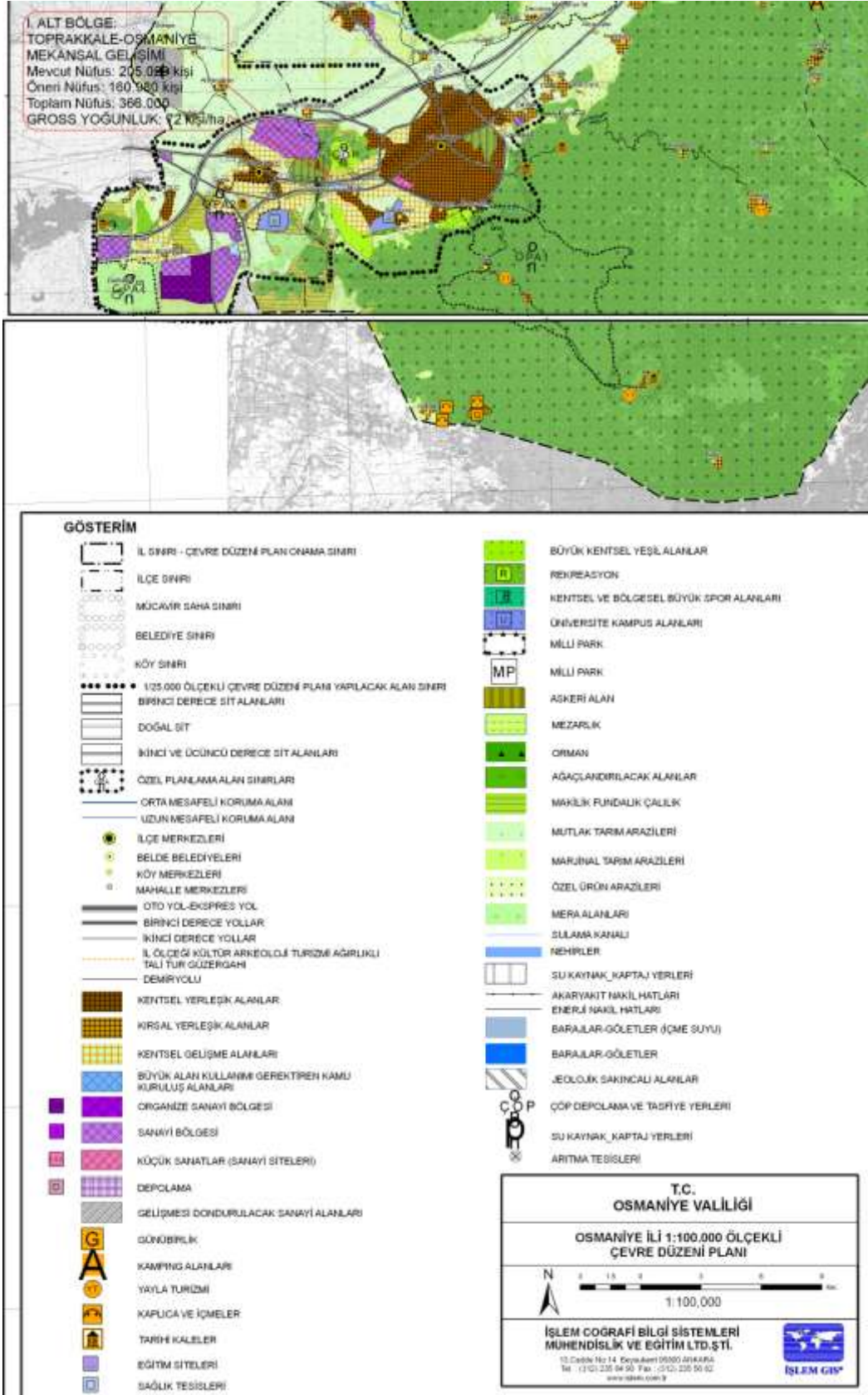
Yayla turizmine hizmet edecek tesislerin, doğal bitki örtüsüne uygun çözümlerle hazırlanmış 1/1000 ölçekli uygulama imar planları, ilgili kurum ve kuruluşların görüşü doğrultusunda ilgili idarece onaylanmadan inşaat ruhsatı verilemez. Yayla alanlarında mülkiyet deseninin ve geleneksel yapının korunması esastır. Bu alanlarda özel mülkiyete konu olan alanlarda; rekreatif amaçlı yapılar ile konut, tarım, hayvancılık türü yapılar yer alabilir. Kadastral bir yola en az 25 m cephesi bulunmak ve 5000 m² parsel büyüklüğü oluşturmak kaydı ile ifraz yapılabilir.

Yayla alanlarında özel mülkiyete konu alanlarda yapılacak yapılarda yapılanma koşulu;

Emsal (E) = 0,02
 Maks. bina yüksekliği = 6,50 m (2 kat)
 Min ifraz büyüklüğü = 5000 m²
 Maks. inşaat alanı = 100 m² dir.

- Orman vasfındaki yayla alanlarında tahsise konu olan alanlarda; Yapılanma koşulları Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü'nün vereceği görüşe göre belirlenecektir.
- Zorkun, Yarpuz, Maksutoğlu, Akarca ve Yoğunluk yaylalarının turizm faaliyetlerinde etkin olarak kullanılabilmesi için yayla turizmine yönelik tesislerin yapılması ve bu alanların ulaşım ve teknik altyapısının oluşturulması sağlanacaktır.

Harita 7. Osmaniye İli 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planı



Kaynak: Osmaniye Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

4.7.Tabiat Turizmi Master Planı, Uygulama Eylem Planı 2016-2019 ve Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı

Orman İdaresince 2013-2016 arasında hazırlandığı anlaşılan il düzeyindeki master plan ve eylem planı; Zorkun Yaylası için ise yönetim gelişme planı olmak üzere üç ayrı belge olarak yayımlanan bu çalışmalarda verilerin bir bölümü yukarıda ele alınmış olan il çevre düzeni planında kullanılmıştır. Bu planlar il genelinde ve Zorkun Yaylası özelinde doğa koruma öncelikli bir şekilde doğal varlıkları, bu arada yaylaları, turizmine açma ve böylelikle kırsal kalkınmaya katkıda bulunma düşüncesiyle geliştirilmiştir. Turizm, tabiatın korunması için ortaya konan ana hedeflere ulaşmak garanti edildiği takdirde, teşvik edilmektedir.

Osmaniye İli Tabiat Turizmi Master Planına göre, Amanos Dağlarının da tabiat turizmi potansiyeli yüksek olup yaylacılığın yoğun olduğu bölgede yaz aylarında nüfus artmaktadır. Tabiat turizmi aktiviteleri (Foto Safari, Kuş ve Kelebek Gözlemciliği, Off-Road, Yayla Turizmi, Botanik Turizmi, Yaban Hayatı Gözlemi, Av Turizmi, Trekking vb.) dar kapsamlı olarak zaten yapılmaktadır Bölgenin en önemli sorunu güvenlik sorununun ortadan kalkması ile birlikte bölgeye olan talebin artacağı düşünülerek, sürdürülebilir bir turizm stratejisinin ortaya koyulması amaçlanmıştır.¹¹

Planda Zorkun Yaylası deyimi, Karacalar Köyü ile Keldaz Dağı arasında uzanan, içinde Zorkun geçici yerleşim biriminin yanı sıra diğer geçici yerleşimlerin de olduğu geniş bir saha için kullanılmıştır. Bu saha içinde, sınırları aşağıdaki bölgeleme ve arazi kullanım haritalarında gösterildiği üzere, şu alanlar bulunmaktadır:

- 1) Yabani Hayatı Geliştirme Sahası (YHGS)
- 2) Hassas Koruma Bölgesi (HKB-yeşil renkli)
- 3) Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi (YHGS içinde HKB ve aşağıdaki bölgeler arasında kalan sarı renkli alan)
- 4) Kontrollü Koruma Bölgesi (mevcutta yapılaşmış alanlar Karacalar Köyü, Ürün, Olukbaşı gibi, kahverengi)
- 5) Arkeolojik Sit (Karacalar Köyü'nde)
- 6) Çiftmazı Tabiat Parkı

İklimden dolayı yaz aylarında Osmaniye ve Hatay iline bağlı ilçelerden alana yoğun bir şekilde yaylacı göçü olmaktadır. Yaylacıların saha içi ve civarı yaylalara gelmesiyle birlikte ormanlık alan içerisindeki insan nüfusu ~100.000lere kadar çıkmaktadır. İnsan yoğunluğuna bağlı olarak da yaylalara ulaşım sağlayan motorlu taşıt miktarında da artış olmaktadır. İnsan ve araç baskısı yanında araçlarla, motosikletlerin egzozlarından çıkan sesler de yaban hayvanları üzerinde kaçırıcı etki yapmakta ve hayvanlar alandan uzaklaşmaktadır. Hatta hayvanların yavrusu döneminde yavru atma veya düşük doğum yapmalarına da neden olabilmektedir.

Saha içerisinde Osmaniye İl Şube Müdürlüğüne ait 22.75 hektarlık Çiftmazı Tabiat Parkı ve Osmaniye Orman İşletme Müdürlüğü'ne ait Kent Ormanı vardır. Çiftmazı Tabiat Parkı ve Kent Ormanı, halkın eğlenme ve dinlenmek için piknik amaçlı 4 mevsim geldikleri alanlardır. Yaban Hayatı Gelişme Sahası ile iç içe olduğundan dolayı yaban hayatı insan baskısından dolayı olumsuz etkilenmektedir. Piknik alanlarına gelen ziyaretçiler tarafından saha içerisinde ve ormanlık alandaki patika yollar spor amaçlı kullanıldığından, yaban hayatı için korunma ve

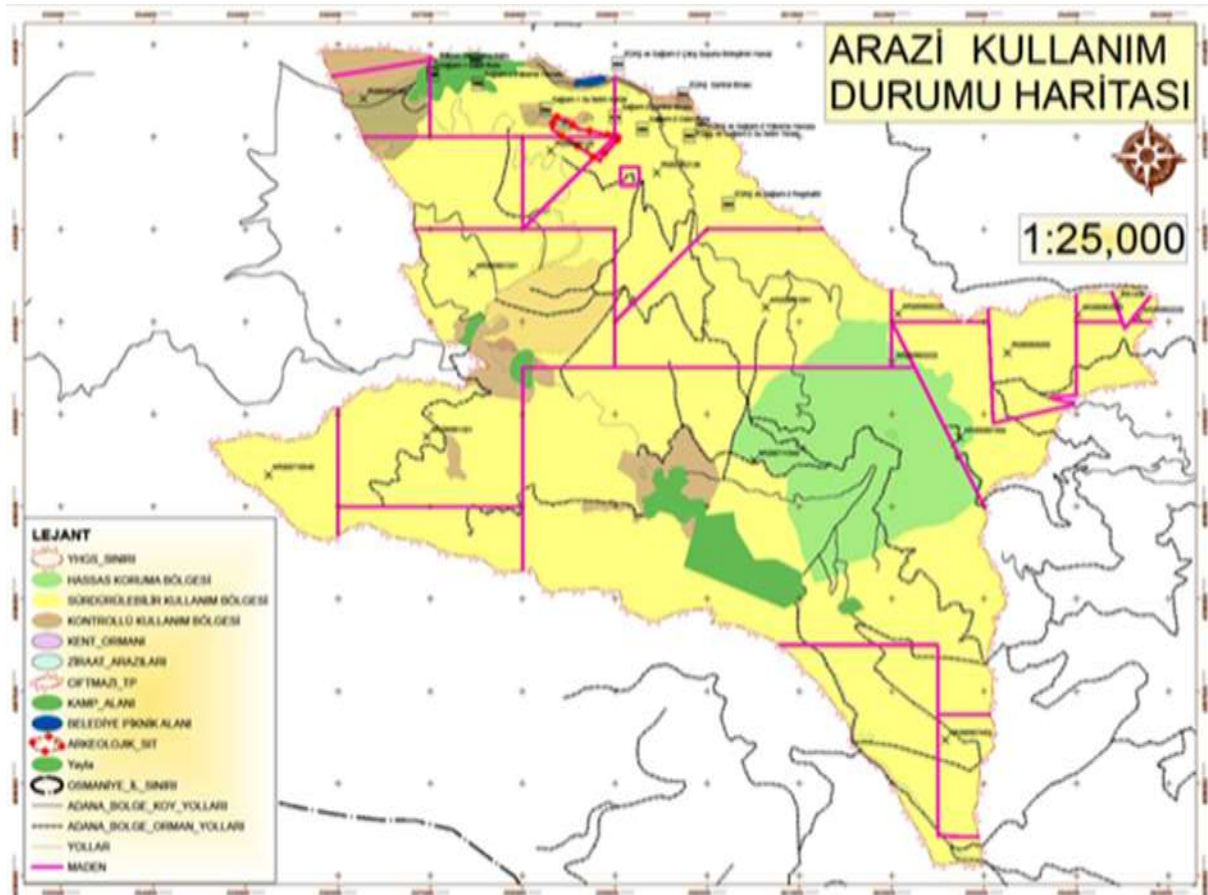
¹¹ Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge Müdürlüğü, (a) *Osmaniye Tabiat Turizmi Master Planı, 2016-2019*, (b) *Osmaniye Tabiat Turizmi Uygulama Eylem Planı 2016-2019* ve (c) *Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı 2. Revizyon, 2013*

Bölgeleme haritasındaki numaraları belirtilmiş olan yerleşim ve insan aktivitelerinin olduğu yerler şöyledir:

Yerleşim yeri numarası	Yerleşim yeri adı
1	Karacalar Köyü
2	Çiftmazı Mesire Yeri
3	Kent Ormanı
4	Ürün Yaylası
5	Ayvanın Düzü Yaylası
6	Haymalı Yaylası
7	Olukbaşı Yaylası
8	Gököküz Yaylası
9	Fenk Yaylası
10	Osmaniye Belediyesi Piknik Alanı
11	Olukbaşı Çadırılı Geçici Yaylacılık Alanı

Görüldüğü gibi, Zorkun, Mitisin ve Fenk gibi haritanın sağ alt köşesinde kısmen gösterilen yerlerle, Karıncalı ve Üçkoz gibi harita dışında kalan geçici yerleşimler YHGS/sürdürülebilir kullanım bölgesi dışındaki orman alanlarında kalmaktadır.

Harita 9. Osmaniye Zorkun Yaylası Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

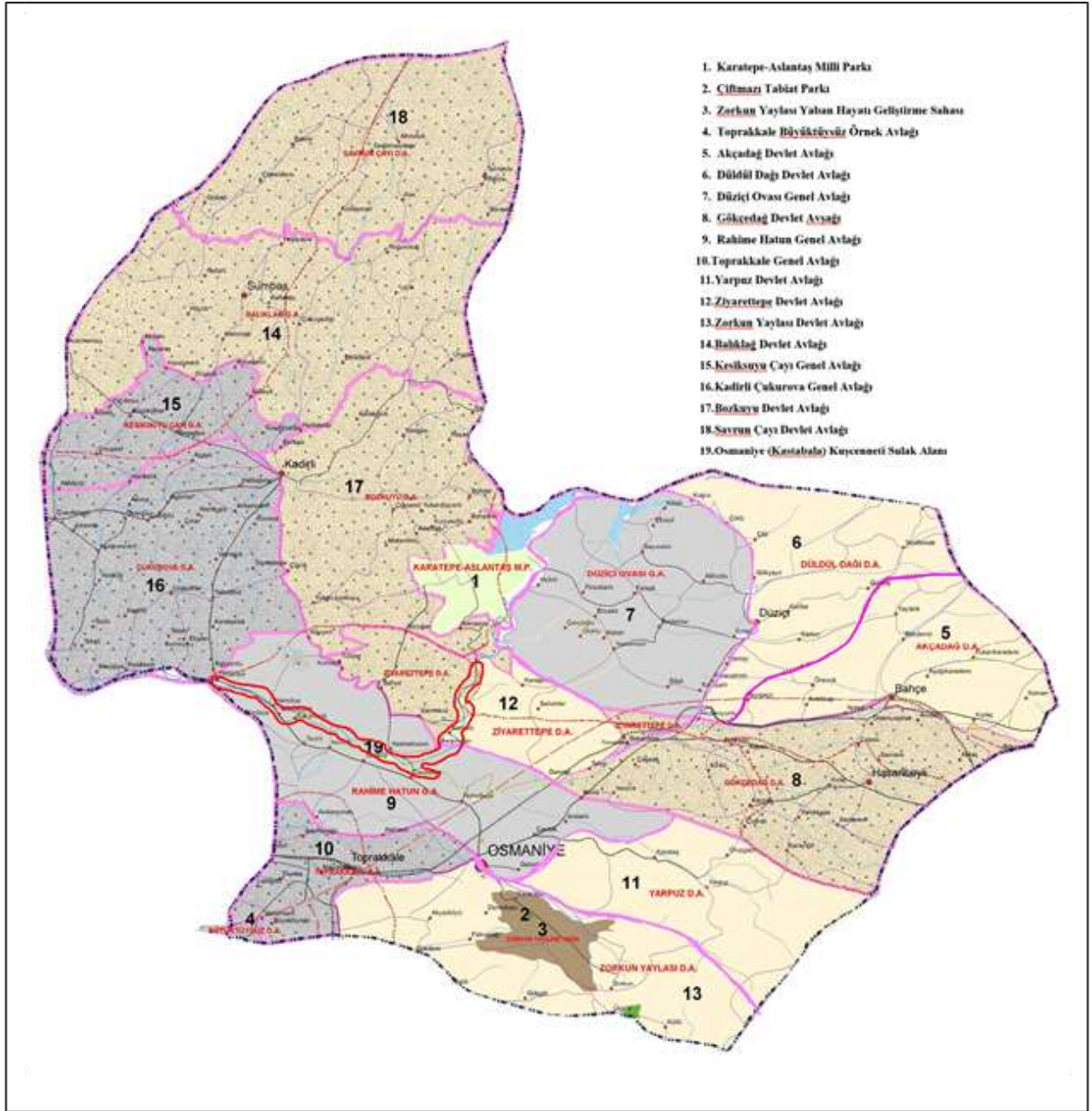


Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge

Arazi, kullanım haritası bölgeleme haritasına ek olarak şu alanları da göstermektedir: Kent Ormanı, Kamp Alanları, Yaylalar.

İl Master Plan, İl Eylem Planı ve Zorkun Yaylası Yönetim ve Genişleme Eylem Planı, yaylanın gelecekteki nüfusu ve nasıl yerleştirilebileceği konusunda herhangi bir bilgi vermemektedir. Buna karşılık Osmaniye dışından gelmesi beklenen turistler için doğa turizmini geliştirme amaçlı bungalov ve butik otel gibi konaklama tesisleri önerilmektedir. Eylem Planında il içinde YHGS'nin konumu ve tabiat turizmi uygulama alanları gösterilmiştir.

Harita 10. Osmaniye İli Tabiat Turizmi Uygulama Alanları 2016-2019



Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge, Osmaniye İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016-2019

Plan, proje alanı içinde yer alan aşağıdaki yaylalarda doğa turizmi potansiyelini tanımlamaktadır:

Yayla Alanları		
Adı	İlçesi	Bilinirli
Zorkun Yaylası	Merkez	T
Olukbaşı Yaylası	Merkez	B
Ürün Yaylası	Merkez	B
Mitisin Yaylası	Merkez	B
Fenk Yaylası	Merkez	B
Karıncalı Yaylası	Merkez	B
Ayvalı Yayla	Merkez	B
Karafenk Yaylası	Merkez	B
Gököksüz Yaylası	Merkez	B

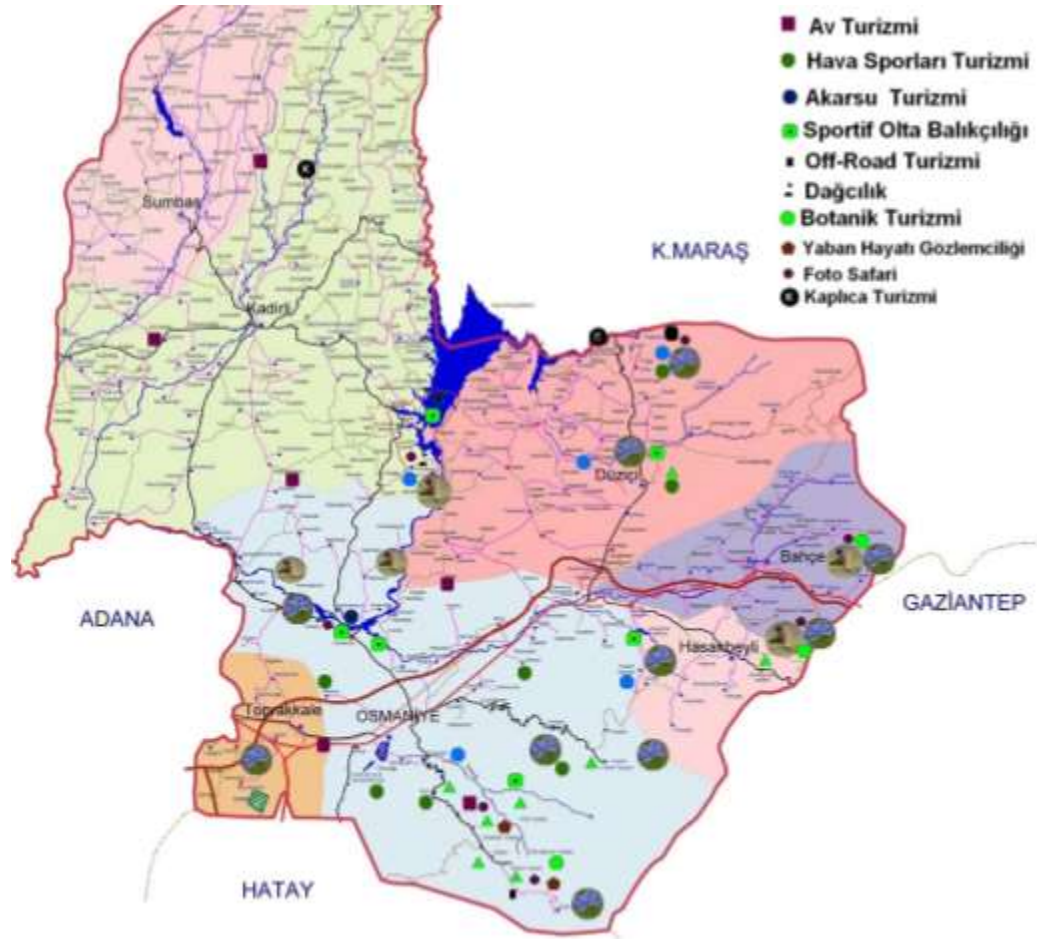
Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge, Osmaniye İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016-2019

Planda proje alanı ve kuzey batısında yer alan yaylaları kapsayan trekking güzergahları tanımlanmıştır. Zorkun Yaylası her yıl yapılacak şenliklerin mekânı ve avlak alanı olarak tanımlanmıştır. Öneriler arasında şunlar yer almaktadır:

- Zorkun Yaylası'nın biran önce "tabiat parkı" olarak ilan edilmesi ve "Gelişme ve Yönetim Planı"nın yapılması
- Günübirlik kalınabilecek yer olmadığı için Zorkun Yaylası'nın Tabiat Parkı ilan edilmesinin akabinde,
- Gelişme ve Yönetim Planına bungalov tipi konaklama ünitelerinin konulması
- Yangına karşı halkın uyarılması ve bilinçlendirilmesine yönelik uyarıcı levhaların alana konulması

İlde turistik geziler mavi tur ve yeşil tur kapsamında değerlendirilmiştir. Yeşil tur gezileri yaylarla ilgilidir. Dağlara dayalı tabiat turizmi uygulamalarında güçlü yönlerin daha geliştirilmesi, güçlü yönler ve fırsatlardan yararlanarak zayıflık ve tehditlerin önlenmesine ve tabiat turizminin geliştirilmesine yönelik stratejik kararlar arasında "Amanos'lara ve Düldül dağına teleferik sisteminin yapılması ekosistemin daha iyi tanınmasına imkân sağlayarak yamaç paraşütü, kayak vb. aktivitelerle birlikte turizm potansiyelini arttıracaktır" denilmektedir.

Harita 11. Osmaniye İlinde Tabiat Turizmi Alanları



Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge, Osmaniye İli Tabiat Turizmi Master Planı, 2016-2019

5. OSMANİYE İLİNDE TELEFERİK GİRİŞİMLERİ

5.1. Osmaniye Zorkun için Teleferik Girişimi-1992

Osmaniye kenti ile Zorkun Yaylası arasında kablolu taşıma yapma fikrinin 1970lerden beri zaman zaman gündemde olduğu belirtilmektedir. 1991 yılında zamanın Belediye Başkanı İbrahim Karayiğit konuyla yakından ilgilenmiş, yayla turizminin yanı sıra, kar turizmini geliştirmek için araştırma yapmak üzere bakanlıklardan uzman desteği sağlamıştır. Bu arada Dopplemayr (Avusturyalı) ve Gimar Montaz Mautino (Fransız) teleferik firmalarından yapım teklifleri almış ve dış kredi için gerekli hazine garantisini alabilmek amacıyla Genel Servisler Mühendislik Ltd. Şirketine bir fizibilite çalışması yaptırmıştır.

1992 yılı Nisan ayında önerilen, hat profilini gösteren, bir ön projeyle birlikte tamamlanan fizibilite çalışması (1) Osmaniye-Honaz Tepesi, (2) Honaz Tepesi-Fenk Yaylası ve (3) Fenk Yaylası-Zorkun Yaylası olmak üzere 3 ayrı bölüm halinde işletilecek toplam 10,9 km uzunluğundaki teleferik hatlarını esas almaktadır. Fizibilite çalışmasında belirtilen yatırım maliyeti, %34'ü öz kaynak ve %66'sı dış kredi olmak üzere toplam 232.121.594.650 TL'dir. (O günkü kurdan yaklaşık 67.000.000 USD).

Fizibilite çalışması herhangi bir ulaşım etüdüne dayanmamıştır. Zorkun yayla yolunun düşük standartlı -bugünkünden daha dar/asfaltlanmamış- ve 20-25.000 kişinin yaylaya çıktığı söylenen bir dönemde yapılmıştır. Teleferiğin devreye girmesiyle;

- Kış sporlarının gelişeceği böylece yaz dışında yılın diğer aylarına yayılmış bir yolculuk talebi yaratılacağı,
- Yaylada evi olanların bile iş ve zaman kayıplarını azaltacağı için özellikle hafta sonları teleferikle gidip gelmeyi tercih edecekleri bir ortamın doğacağı
- Zaten mevcut ulaşım araçları ve mevcut karayoluyla artan talebin karşılanmasının mümkün olmayacağı

Hususları gözetilerek teleferik için ortalama 1.500 yolcu/saat düzeyinde (tek yönde 750 yolcu/saat) bir ortalama talep olacağı öngörülmüştür. Bu düzeyde bir yolculuk talebi sistemin olabilirliğini olumlu yönde etkileyen en önemli husustur.

Talebi karşılamak üzere yılda 1.856 saat çalışması öngörülen 1.750 yolcu/saat/yön kapasiteli teleferik sistemi, karayolunu geliştirme ve işletme maliyeti ile karşılaştırıldığında "ekonomik" açıdan olabilir bulunmuştur.

Gidiş-geliş toplamı için yaklaşık 3,6 USD olarak öngörülen yolcu bilet ücreti, söz konusu talep düzeyinde işletme maliyetini karşılamamanın ötesinde, yatırım maliyetini 13 yılda geriye döndürebilmekte yani sistem "mali açıdan" da olabilir bulunmaktadır.

Bu fizibilite çalışmasının yapıldığı 1992 yılından bu yana oluşan durum şöylece özetlenebilir:

- 1) Kar ölçümleri konusunda Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından uzmanlara hazırlatıldığı bilinen resmi raporları elde etmek mümkün olmamıştır. Ancak Osmaniye'nin potansiyel bir kış sporları alanı olarak ilan edilmemiş oluşu, Zorkun Yaylası ve çevresinin kayak sporu için yeterince cazip bulunmadığını çağırıştırılmaktadır.
- 2) Zorkun Yaylası'na çıkan karayolunun standardı iyileştirilmiş çift şeritli ve asfalt kaplamalı hale getirilmiştir. Yol esasen 1 gidiş ve 1 geliş olmak üzere 2 şeritli tasarlanmış olmasına karşın, yer yer 3 şerit genişliğinde yapılmıştır. Osmaniye kent merkezinden *Google Haritalar* ölçümlerine göre kent merkezi ile Zorkun yayla merkezi arasındaki 25 km yol

özel oto ile 45 dakika sürmekte, bu sayede ve trafik kurallarına uymasa da, hızlı sürüşle 30 dakikaya kadar düşebilmektedir.

- 3) Osmaniye daha önce Adana'nın bir ilçesi iken 1996 yılında il olmuştur. 1990 yılında ilçe nüfusu 174.875 şehir nüfusu 122.307; iken sınırlarını genişletilerek il olduktan sonraki ilk nüfus sayımında (2000) il nüfusu 411.000 merkez nüfusu 207.862 kişiye çıkmıştır. İl Nüfusu 2000-2016 arasında %27 artarak 522.175 kişiye, merkez nüfusu %25 artarak 259.614 kişiye ulaşmıştır.
- 4) 1992 yılında umulan turizm gelişmesi gerçekleşmemiş ama 1992 raporunda yoğun aylarda 20-25.000 kişi olduğu belirtilmiş olan yayla nüfusunun arttığı bilinmektedir. Sayıma dayanan bir nüfus değeri yoktur. Çeşitli kaynaklarda yayla nüfusunun 30.000, 50.000, 100.000 ve hatta 200.000 kişi olduğu rivayet edilmektedir.
- 5) Yörede yazları çok sıcak olan iklim koşulları nedeniyle yayla ihtiyacı devam etmektedir. Zorkun Yaylası'nın tam dolduğu dönem Haziran ortası ile Eylül ortası arasındır. Nisan ayından itibaren hareketlenmeye başlayan yayla, Mayıs ve Haziran aylarında giderek artan bir trafik göstermekte artan sıcaklar ve Haziran ortasından itibaren okulların kapanmasıyla birlikte dolmaktadır. Yayla doluluğu, okulların açılması ve havanın soğumasıyla birlikte, Eylül ayının ortasından itibaren sert bir düşüş göstermekte ve Ekim ayı ortasından itibaren neredeyse tümünden boşalmaktadır.

5.2. Düziçi İlçesinde Teleferik Girişimi-2017

Düziçi Belediyesi 2014 yılında fizibilite ve proje çalışmalarını başlattığı teleferik sisteminin yapım ihalesini 2017 yılı içinde sonuçlandırmıştır. Düziçi Düldül Dağı Doğa ve Kış Sporları Teleferik Tesis Yapım İşi adıyla ihale edilen iş sözleşme aşamasındadır¹². İhale belgelerinden alınan özet bilgi aşağıda sunulmuştur.

Düziçi teleferik sistemin genel tanımı

Bu sistem, tek halatlı, ayrılabilir klemensli, 8 kişilik kabinleri sistemi çepeçevre dönen çekme halatına bağlanabilen ve ayrılabilen halatlı insan taşıma sistemidir. Kabinler bir istasyondan diğerine bir hat boyunca seyahat eder ve istasyonlarda dönüş yaparak diğer hat boyunca seyahatine devam eder. Kabinler, halata biniş-kalkışta bağlanır ve iniş noktasında halattan ayrılır. Kabinlerin halata bağlanması klemensler vasıtasıyla olur ve klemensler hareket eden çekme halatına otomatik olarak kenetlenir. Bu teleferik sistemi 8 kişilik kabinlerden oluşacaktır. Teleferik sistemi saniyede 0-6 metre aralığında ayarlanabilen hız ile çıkış yönünde 500 Kişi / Saat, iniş yönünde 500 kişi/saat yolcu taşıma kapasitesine sahip olacaktır. Sistemlerin işletme ömrü TS EN 13107 standardında belirtilen süreleri karşılayacak şekilde tasarlanacaktır.

Düziçi teleferik sisteminin teknik özellikleri

Sistem: Tek halatlı, ayrılabilir klemensli, 8 kişilik kabinli teleferik tesisi.

Gergi İstasyonu: Alt istasyonda olacaktır.

Sürüş İstasyonu: Üst istasyonda olacaktır.

Teleferik Hattı Yatay Uzunluğu

Sürüş istasyonu çarkı ile dönüş istasyonu çarkı arasındaki mesafe: 5.450,00 metre (+/- % 1) (Çarktan Çarka). 5.450,00 metre mesafe kuş uçuşu düzlemsel mesafedir.

İstasyon Sayısı: 2 adet

¹² Ekap.kik.gov.tr web sitesinden alınan bilgi

Kot Farkı: Sürüş istasyonu iniş-biniş seviyesi (1.658,00 m) ile dönüş istasyonu iniş-biniş seviyesi (1.868,50 m) arasındaki yükseklik farkı: 1.548,50 metre (+/- 1,00 metre) (SÜRÜŞ ve DÖNÜŞ istasyonlarındaki halat seviyesi arasındaki düşey mesafe)

Kabindeki yolcu sayısı: 8 kişi

Yolcu taşıma Kapasitesi: Çıkış yönünde 500 kişi/saat, iniş yönünde 500 kişi/saat. Kapasite testi 6 m/sn hızla gerçekleştirilecektir.

Yukarı taşıma: %100

Aşağı taşıma: %100

Hareket hızı (sonsuz değişken): 0-6 m/s

Kabin sayısı: 36 adet-firma tarafından belirlenecektir.

Seyahat süresi: en fazla 17 dakika.

Çekici halat çapı : 54 mm-firma tarafından belirlenecektir.

Sürücü gücü (Sürekli): 675 kW-firma tarafından belirlenecektir.

Sürücü gücü (Başlama): 935 kW-firma tarafından belirlenecektir.

Voltaj: 380 V

Frekans: 50 Hz

Direk adedi: 22 adet direk vaziyet planında gösterilen yerlere yapılacaktır.

Servis kabini: 1 adet

Sistemin iki istasyonuna ait mimari tasarım görünümleri aşağıda verilmiştir.

Düziçi Teleferiği Alt İstasyon Mimari Tasarımı



Düziçi Teleferiği Üst İstasyon Mimari Tasarımı

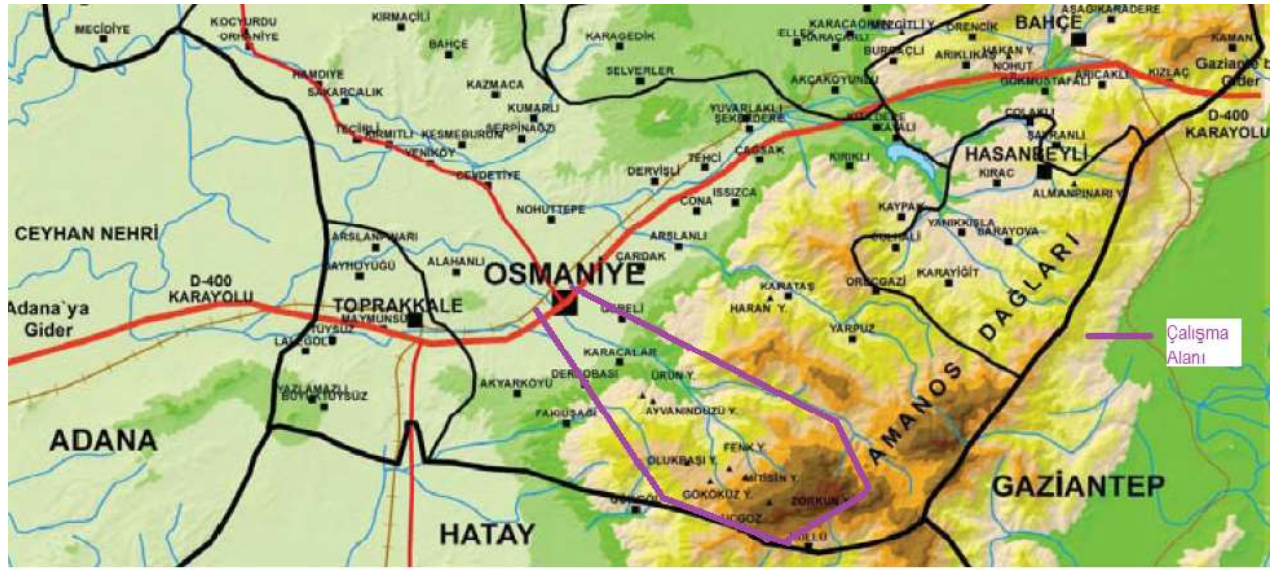


6. TELEFERİK HATTI GÜZERGÂH ANALİZİ

6.1. Yöntem

Teleferik sisteminin planlandığı alan, Osmaniye kentinden güneydoğu yönünde Zorkun Yayla yolu boyunca kuş uçuşu yaklaşık 15 km uzunluğunda olup, Zorkun yayla yerleşimi ve civarında bulunan çok sayıda başka yaylayı içine alacak şekilde 5 km genişliğe ulaşmaktadır. Bu yaylalar büyük çoğunluğu Osmaniye Merkez ilçesinde, ikinci derecede Toprakkale'de oturan nüfusun kullandığı, büyük oranda yazları iskân edilen geçici yerleşimlerdir. Alanın güneydoğu sınırı yakınında yukarıdan Akdeniz'i gören Karıncalı, Bağrıaçık, Üç Koz gibi yaylalar, Hatay'ın Erzin ve Dörtöyl ilçelerinden gelenlerce de yoğun olarak kullanılmaktadır.

Harita 12. Osmaniye İli Yol Güzergah Analizi



Güzergâh analizi, Hassas Koruma Bölgesini ortalayarak, kuzeybatıdan güneydoğuya doğru Zorkun karayolu boyunca uzanan bu alan için gerçekleştirilmiştir. Bu alan içinde, Osmaniye Karaçay/Palmiyeler mevkiinden, Keldaz Dağı'nın yamacında yer alan Zorkun yerleşimine kadar yayılan yayla yerleşimlerinde yer alabilecek istasyonların ardışık şekilde bağlanacağı gözetilerek seçenek koridorlar oluşturulmuştur.

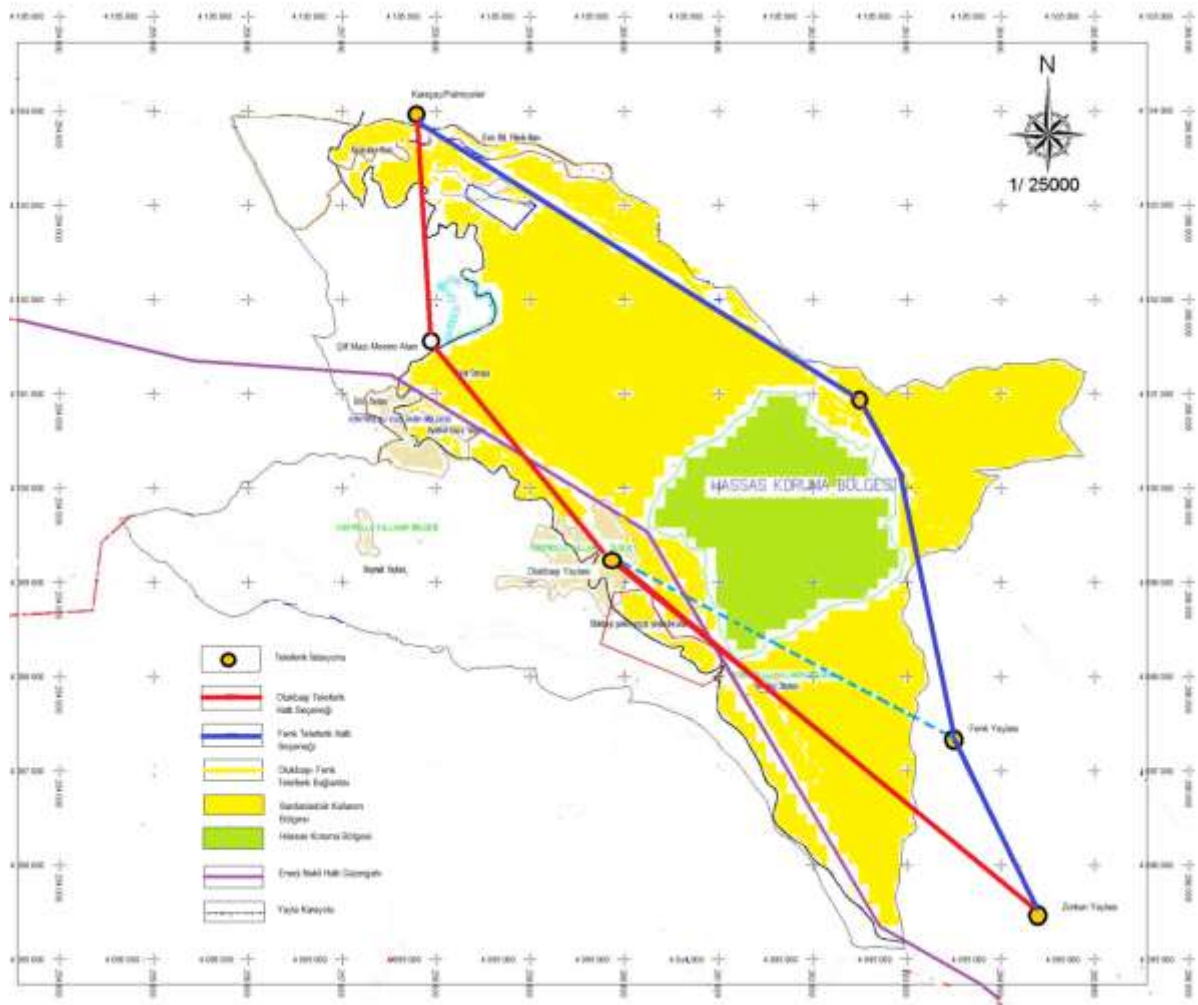
6.2. Koridor Seçimi

Osmaniye-Zorkun arasında teleferik hattının geçebileceği iki koridor vardır:

- 1) Birinci koridor, daha doğu taraftaki Osmaniye-Çiftmazı Mesire Yeri-(Mecidin Kayalığı ya da Honaz Tepe)-Fenk-Zorkun koridorudur. Bu koridor 1992'de yapılan fizibilite çalışmasında ele alınmış olan yaklaşık 12,1 km uzunluğundaki hattın Çiftmazı ara istasyonu eklenmiş halinin bulunduğu koridordur.
- 2) İkinci koridor, 11 km uzunluğundaki Osmaniye-Çiftmazı Mesire Yeri-Olukbaşı-Zorkun koridorudur. Bu koridor daha batıda olup, yayla karayoluna paralel şekilde Güneydoğu yönünde uzanmaktadır.

İki koridor da büyük oranda Orman İdaresi'nce tanımlanmış olan "Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi" içinden geçmekte, koridorların arasında ise içinden bir teleferik hattı geçmesi istenmeyen "Hassas Koruma Bölgesi" bulunmaktadır.

Harita 13. Osmaniye Hassas Koruma Bölgesi



Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge'den temin edilen harita üzerinde proje kapsamında çalışma

Söz konusu koridorların her ikisinde de, yapılacak teleferik hatlarının “Sürdürülebilir Kullanım Bölgesi” dışında kalan, Osmaniye-Karaçay ve Zorkun terminalleri bulunacaktır. Çiftmazı Mesire yerinde bir istasyon olması, bir dış veridir. Bu durumda iki koridoru birbirinden ayıran temel fark, anılan üç yere ek olarak, birincisinin ana karayolundan daha uzak olan Fenk Yaylası’na, ikincisinin ise ana karayoluna yakın olan Olukbaşı Yaylası’na hizmet verecek olmasıdır.

İki koridor arasında tercih yapılırken aşağıdaki hususlar göz önünde tutulmuştur:

- a) Yapım ve İşletme Maliyetleri: Birinci koridorda oluşturulacak bir hattın uzunluğu 1,1 km daha fazla olacak ve Mecidin Kayalığı'nda 1 ek istasyon içerdiğinden gerek yatırım, gerekse işletme maliyetleri daha yüksek olacaktır. Ayrıca karayoluna uzak kaldığından, bu koridorda inşaat daha zor olacaktır.
- b) Hizmet götürülecek nüfus: Fenk küçük bir yayla iken, Olukbaşı Yaylası daha büyük, büyüyen ve yerleşik nüfus da barındıran bir yayladır. Fenk koridorunda yer alan Mecidin Kayalığı'nda ise nüfus yoktur. Dolayısıyla nüfus açısından Olukbaşı koridoru ön plana çıkmaktadır.

- c) Bakım/Güvenlik: Karayoluna yakınlığı nedeniyle ikinci koridorda yapılacak bir teleferiğin bakımı, onarımı ve güvenliğinin sağlanması daha kolay olacaktır.
- d) Seyahat süresi: Fenk'ten geçen koridor 1,1 km daha uzun olduğundan, seyahat süresini tek yönde yaklaşık 5 dakika uzatacaktır.

Yukarıdaki hususların tümünde Olukbaşı üzerinden giden koridor daha avantajlı olduğundan, yapımı söz konusu olan teleferik için daha uygun olan koridor Olukbaşı üzerinden giden ikinci koridordur.

6.3. Olası İstasyon Yerlerinin ve Hatlarının Belirlenmesi

Alt kotta, etrafında otopark ve yavaşma yeri olarak da kullanılabilecek arsa varlığından dolayı, 200 m kotunda bulunan **Karaçay/Palmiyeler** alanı bir terminal olarak iyi bir konumdadır. Osmaniye kentinin dağa doğru kuzeybatı-güneydoğu yönünden şekillenmiş olan cadde yapısı bu istasyona yaya veya araçla gelecekler için erişim kolaylığı sağlamaktadır. Kentin merkezi iş alanından buraya araçla ortalama 10 azami 15 dakika içinde gelmek mümkündür. Bu terminalin içinde bulunduğu arsanın mümkünse genişletilerek daha fazla otopark arzı sunulması, özel oto kullanıcılarının teleferiğe aktarma yapmasını kolaylaştıracaktır. Diğer yandan, toplu taşıma araçlarından aktarma yapacaklar için uygun yavaşma yeri/durak düzenlemesi, bisiklet kullanıcıları için bisiklet park yerleri oluşturulması gereklidir.

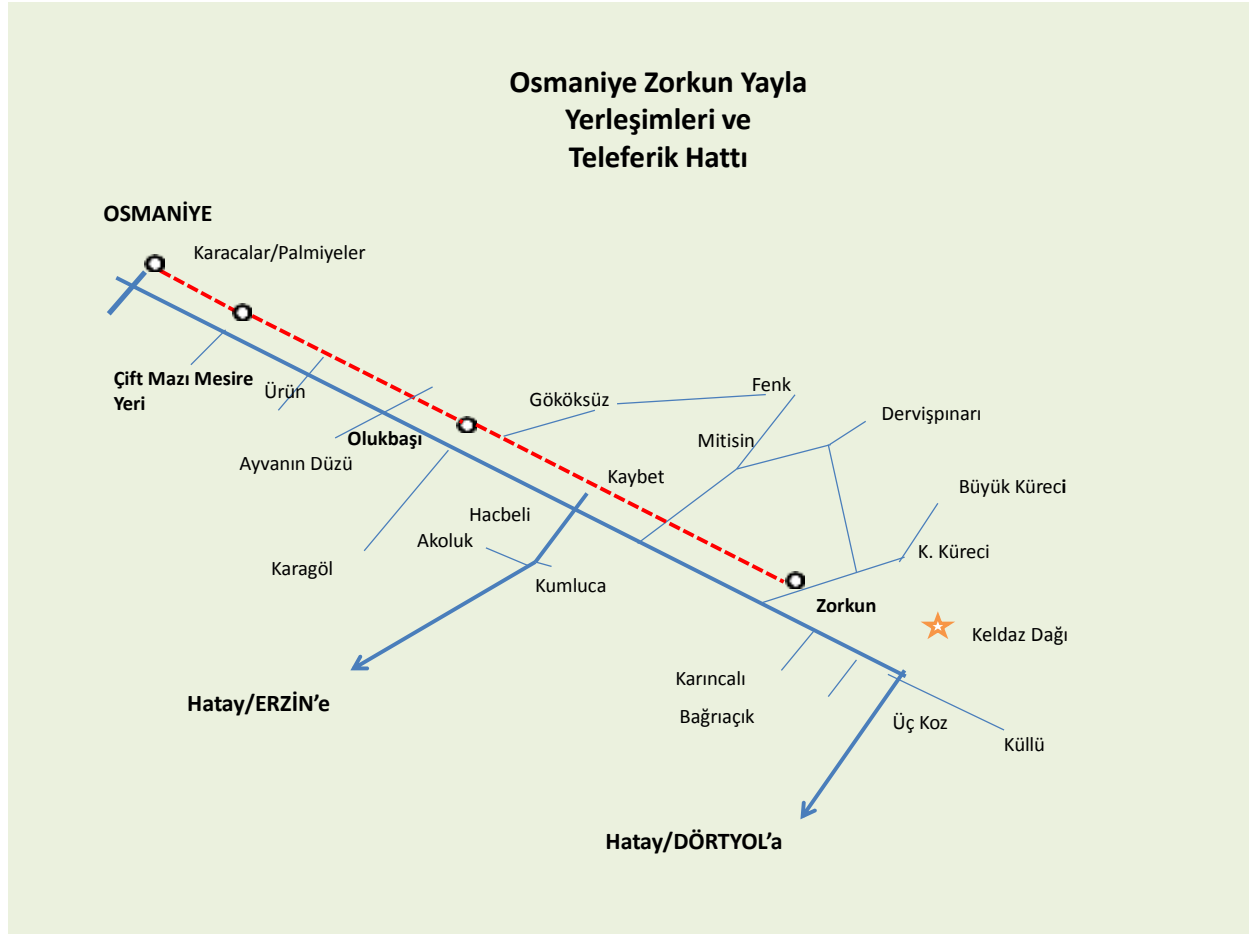
Osmaniye Karaçay/Palmiyeler terminaline kuş uçuşu 2,7 km mesafede olan 750 m kotundaki **Çiftmazı Mesire Yeri** giriş kapısı önünde ara istasyon yapımı için uygun alan vardır. Burada bir istasyon olması güneyinde bulunan ufak yaylaların nüfusuna hizmet etmenin ötesinde kentlilerin mesire ihtiyaçlarını gidermek açısından önemlidir. Karayoluyla 6 km kat ederek çevre yolundan araçla gelecekler ve yoğun olmasa da yakın yaylalardan gelerek teleferiğe aktarma yapacaklar için otopark imkânı araştırılmaktadır.

Çiftmazı'dan kuş uçuşu 3 km (karayoluyla 6 km) sonra karayoluna paralel uzanan bir güzergâh ile Ürün Yaylası geçilerek nüfusun yoğunlaştığı **Olukbaşı** Yaylası'na gelinmektedir. Kotu 1.100m civarında olan bu alanda, yayla evleri irili ufaklı öbekler halinde orman içine dağılmıştır. Buradaki ikinci ara istasyon yerinin bu öbeklerin nüfus ağırlıklı geometrik ortalamasına yakın/erişilebilir ve otopark imkanı sunan, karayoluna yakın uygun bir konumda seçilecektir.

En üst kotta, Olukbaşı'ndan kuş uçuşu 5,5 km, Karaçay/Palmiyeler istasyonuna 11 km uzaklıktaki 600m rakımlı **Zorkun Şenlik Tepesi** terminal istasyonu olacaktır. Burası, yakın çevresinde bulunan; kuzeyde Büyükküreci, Mitisin ve Fenk; güneyde ise Hatay-Erzin ile de yakın ilişkisi olan Karıncalı, Bağrıaçık ve Üçkoz gibi yaylaların geometrik ortalamasında bulunmaktadır. Bu çevre yaylaların Zorkun yerleşimine uzaklığı araçla (20'şer dakika mesafedeki Fenk Yaylası ve Küllü Köyü dışında) en fazla 5-10 dakikadır. Zorkun yerleşim birimi, civarındaki yaylaların erişimi açısından en uygun yer olmasının yanı sıra en kalabalık yayla olduğundan, terminalin de bu yerleşmenin merkezine olabildiğince yakın bir yerde konumlanması istenir ancak burada ayrıntılı saha çalışması ve mülkiyet araştırması öncesinde önerilen istasyon yeri Şenlik Tepesi'dir. Şenlik Tepesi etrafının açıklık olması nedeniyle uygun bir yer olmakla birlikte, yerleşmenin ortasındaki Büyük Zorkun Camisi'ne 750 m uzaklıktadır. Dolayısıyla yolcularının bir bölümü istasyona yaya değil, araç kullanarak gelmeyi tercih edecektir. Güneyde Hatay/Erzin sınırına yakın yaylalardan gelebilecekler de düşünüldüğünde, Zorkun içindeki ana cadde trafiği daha çok yüklenecektir. Yerleşmenin tam ortasında bulunan Büyük Zorkun Cami yakınında bir yerin de özenle aranması düşünülebilir. Ancak mevcut yoğun yapılaşma nedeniyle Cami yakınında gerekli otopark ve yavaşma yerleri için yer bulmak zordur ve yıkım gerektirir. Ayrıca, istasyonun Zorkun merkezine kaydırılması halinde otopark alanının daha uzakta olması gerekecektir. Sonuç olarak Zorkun İstasyonu'nun yerleşim içinde veya

yakınında olması uygun olmakla birlikte, caddeye yükü azaltacak ve otopark imkânı verecek kesin yer tespiti için yerinde daha ayrıntılı çalışma sürdürülmektedir.

Şekil 2. Osmaniye Zorkun Yayla Yerleşimleri ve Teleferik Hattı



Kaynak: Proje kapsamındaki ulaşım etüdü

6.4. İstasyon Yerleri ve Güzergâhın Kesinleştirilmesi

İstasyon yerlerinin ve güzergahın kesinleştirilmesi; yukarıda yerleşme bazında belirlenmiş koridorlarda istasyon yeri ve güzergah seçeneklerinin (a) istasyona yaya veya araçla gelecek yolcuların en hızlı biçimde teleferiğe erişmeleri için Orman İdaresi tarafından tahsis edilebilecek uygun araziler (b) arazi topoğrafyası, (c) jeolojik özellikler ve (d) iklim koşulları, (e) ekolojik ölçütler ve (d) her durumda maliyetler gözetilerek yapılacak daha ayrıntılı değerlendirmeler sonrasında tamamlanacaktır. Önerilecek en uygun vaziyet planı ve hat profili bu süreç sonunda oluşturulacaktır.

7. TELEFERİK SİSTEMİ

Bu bölümde büyük ölçüde dünyada önde gelen teleferik tedarikçilerinden olan Leitner firmasının genelde geçerli olan hususları özlü biçimde ortaya koyan tanıtım belgelerinden yararlanılmıştır. Resimlerin bir bölümü Doppelmayr firmasına aittir.

7.1. İstasyonlar

Bir teleferik sistemi için birisi başlangıç noktasında diğeri ise bitiş noktasında bulunan minimum iki istasyon gerekmektedir. Teknik hususlar dikkate alındığında, tipik olarak bir teleferiğin kabini içerisinde bir motora, servis freni ve kontrol paneli bulunmamaktadır çünkü bu sistemler doğrudan istasyon binalarının içerisine monte edilir. Alan özelliklerine dayalı olarak, her birisi farklı özellikler ile nitelendirilen uzun, kısa, orta ve HCL istasyonu benzeri geniş bir yelpazede istasyon türü seçenekleri mevcuttur.



7.2. Tahrik Sistemi

Tesisatın gereksinimlerine dayalı olarak, tahrik sistemi alt ya da üst istasyona monte edilebilir, havai ya da yeraltı tahrik sistemi olarak tasarlanabilir ve tahrik ya da tahrik-germe istasyonu olarak kullanılabilir. Tahrik sistemi tahrikten, servis freninden, emniyet freninden ve dişli kutusundan meydana gelir. Motor, konvertör ve mekanik parçalar arasındaki mükemmel karşılıklı etkileşim yüksek yolcu konforunu garanti etmek açısından temel bir bileşendir. Her türlü işletme ve yük koşulları altında halatın sorunsuz ve güvenilir şekilde hareketini sağlamak amacıyla akıllı tahrik çözümleri gereklidir. Tahrik teknolojisi sayesinde hızı ve hareket ettiği ve durduğu zamanlarda tesisatın davranışını kontrol etmek mümkün olacaktır. Kontrol algoritmaları sayesinde birkaç KW ile 2-4 MW aralığı arasında değişkenlik gösteren motor güçleri mekanik sistemin gereksinimleri doğrultusunda hassas ve güçlü bir şekilde ayarlanır.

7.3. Hat

Hat teleferik sisteminin topografya koşullarından etkilenen bir parçasıdır, dolayısıyla yolculara rahat, konforlu ve güvenli gezintiler sağlayan oldukça uyarlanabilir ürünler geliştirilmesi oldukça önemlidir. Hatlar kuleler, makara bataryaları ve halatın kendisi benzeri değişken sayıda bir dizi bileşen kullanılarak oluşturulması ile meydana gelir.



7.4. Direkler

İçerisinde yolcu bulunan araçların ağırlığını taşımak zorunda olduklarından direkler sağlam bir şekilde inşa edilir. Kabinlerin direği her iki kenarından geçebilmesini sağlamak amacıyla direkler enlemesine bir şekilde inşa edilmelidir. Destek direkleri boru biçimli konstrüksiyon kullanılarak çelikten imal edilir. Bu tasarımlar özellikle erişilemez alanlarda oldukça kullanışlıdır; bu noktalarda küçük parçalara ayrılır, helikopter kullanılarak sahaya taşınır ve sahada yeniden monte edilir. Özel direkler, iki ya da daha fazla sayıda ayağa sahip boru biçimli direkler ya da kafes direkler olarak 30 metreden daha uzun olarak inşa edilen direklerdir.



7.5. Makara Bataryaları

Makara bataryaları hat boyunca taşıyıcı çekme halatının doğru şekilde yönlendirilmesi işlevini gerçekleştirir. Makaralardan meydana gelmektedir. Makaraların sayısı halatın taşıdığı yüke bağlıdır. Her makara bir ana gövdeden, kauçuk halkadan ve yan panelden meydana gelir.

7.6. Halat

Çelik telli halatlar isimlerini teleferik sistemlerine vermiştir. Halatlar, halat göbeğinin merkezinin çevresine bükülmüş tellerden meydana gelir. Halatın üretilmesi ve yerinde uygulanması uzman şirketlerin sorumluluğu altındadır.



7.7. Kontrol sistemi

Kontrol sistemi tesisatın ve yolcuların güvenliğini takip eder. Kontrol paneli teleferik tesisatının işletilmesi için gerekli olan gerçek zamanlı verileri ve bilgileri sağlar. Bu işlem makine operatörünün gerekli olması durumunda hizmeti vakit geçirmeksizin düzenlemesine olanak sağlar.



7.8. Araçlar

Araçlar bir bütün olarak teleferik sisteminin yolcular tarafından daha yoğun bir şekilde deneyimlenen parçalarıdır. Araçlar, havai teleferikler için sabit klemensli 2 oturma yeri olan kabinlerden, ayrılabilir klemensli 8 oturma yeri olan kabinler ya da 200 yolcu kapasiteli var-gel tipi teleferikler arasında değişiklik gösterir.



7.9. Koltuklar

Her koltuk çeşidi konfor, işlevsellik ve estetik sunar. Koltuklar daha iyi bir oturma pozisyonu, konfor ve güvenlik açısından geniş bir bank koltuk, koltuk arkılığı, ayak dayama yeri ve kilitlenebilir emniyet çubuğu ile birlikte temin edilirler.

Isıtmalı ve yumuşak konforlu minderlere sahip olan ve olmayan koltuklar kullanılmaktadır.

7.10. Gondollar

Ayrılabilir klemensli teleferiklerde kullanılan gondollar 4 ila 35 yolcu kapasitelidir ve farklı tasarımları mevcuttur. Gondolların tamamında alüminyum bir destek yapısı bulunmaktadır; profiller arasındaki alan büyük çoğunlukla oldukça düşük bir rüzgâr dayanımı sağlayan camdan yapılır ve standart termo koltuk kaplamaları ya da konfor amaçlı minder ile donatılabilir ya da donatılmasın dışarıya ilişkin açık bir görünüm ve benzersiz bir mekân hissi sağlar.



7.11. Kavramalar

Sisteme özel muhtelif gereksinimlere dayalı olarak mükemmel bir şekilde ayarlanabilen iki tür klemens bulunmaktadır; sabit ve ayrılabilir klemensli kavramalar. Kavramaların kuvveti paralel helezonik yaylar tarafından üretilir. Ayrılabilir klemensli kavramalar, normal pozisyonda kapalı duran kavramanın doğrudan açılmasına ve kapanmasına olanak sağlayan hareketli bir kavrama çenesine sahiptir. Sabit klemensli kavramalar uzun bir tarihçeye sahiptir, dolayısıyla oldukça güvenli ve güvenilirlerdir. Kavrama yapısı birleştirilmiş ve halat üzerinde kalıcı olarak sıkıştırılmış iki adet sıcak dövme ana parçadan meydana gelir.



Ayrılabilir klemensli tesisatlar taşıtların istasyonlarda halattan ayrılabilme olasılığı ile karakterize edilir. Bu işlem hat üzerinde daha yüksek bir hıza, istasyon içerisinde daha düşük bir hıza olanak sağlar ve kabine binış ve inişleri yolcu açısından daha rahat bir hale getirir. Buna göre önemli ölçüde daha yüksek bir taşıma kapasitesi ve yolcu açısından daha fazla konfor elde edilebilir. Ayrılabilir klemensli tesisatlar 80'li yıllardan günümüze piyasada mevcuttur ve modern teleferik sistemleri bakımından “en gelişmiş” teknoloji olarak dikkate alınmaktadır.

7.12. Ayrılabilir Klemensli Gondol Teleferikleri

Ayrılabilir klemensli gondol teleferikleri, dünya sıralamasındaki en başarılı teleferik sistemlerinden birisidir. 4 ile 15 kişi alabilen kabin seçenekleriyle kış sporu tutkunlarını dağlardaki tesislere ulaştırır, yaz turizmini canlandırmaya yardım eder ve kentsel ulaşım projelerine dâhil edildiğinde şehir ile iyi bir uyum sağlar. Gondol teleferikleri ile yolculuk yapmak güvenli, rahat ve hızlıdır. Çağdaş tasarım, yenilikçi güvenlik unsurları ve ileri yapısal çelik işçiliği estetiğin, yüksek güvenliğin ve değer katmanın başarılı birleşimidir. Panoramik pencereler çevre manzarası seyrini ve doğayla bütünleşme hissini yaşatır.

Gondol teleferikler tekerlekli sandalye, bebek arabası ya da alternatif spor donanımıyla, bir sorun olmaksızın binışe izin vererek önemli bir fayda sunar. Ayrılabilir klemens teknolojisi taşıyıcıların istasyonlarda halattan ayrılmasını sağlayarak yolcuların rahat binmesi ve inmesini sağlar. Gondollar hat üstüne alındığında saniyede 6 metre hız yapabilirler. Genel özellikleri şöyledir:

- Kabin büyüklüğüne ve hıza bağılı olarak saat ve yön başına 4.500 yolcu taşıma kapasitesi
- Geniş kabin tasarım ve aksesuar seçenekleri
- Uygun işlevsel kabin parkı tesisleri
- Yüksek kullanılabilirlik
- Bütün unsurlarına kolayca ulaşılabilirdi için kolay bakımlı

Tek Halatlı Ayrılabilir Klemensli Gondol

Tek halatlı ayrılabilir klemensli gondol aynı anda taşıma ve çekme halatı olarak işlev gören tek bir halata sahiptir. Her zaman alüminyum yapısal çerçeveye sahip olan kabinler dikdörtgen ve yuvarlak tasarım benzeri farklı tasarımlarda mevcuttur. Büyük pencereler yolculara panoramik bir görüntü sunar. Kabinlerde aynı zamanda koltuk ısıtması ile sunulabilmektedir. Bu tür tesislerde kullanılan kabinler kabin başına 10 yolcuya kadar taşıyabilmektedir. Klasik kış sporları turizmine ek olarak, teleferiklere olan talep turistik alanlara ulaşım, şehir-içi taşımacılığı ve kendi başlarına cazibe merkezleri benzeri alternatif amaçlar için de gittikçe artmaktadır.



7.13. Çalışmada Esas Alınan Sistemin Özellikleri

Ulaşım planlamasında sistem seçimini ön planda etkileyen faktör, rekabetçi arz ortamında sistemin çekebileceği ulaşım talebidir. Teleferik, tüm ulaşım sistemleri için olduğu gibi, her yerde ve her zaman uygun sistem değildir. Sistemin mali açıdan olasılığı uygulanacak bilet ücreti ile işletme giderleri karşılamanın ötesinde yatırım maliyetini makul bir süre içinde geri ödemesine bağlıdır. Ekonomik olasılığı ise, ulusal ekonomiye sağlayacağı katkının, yatırım ve işletme giderlerinden olabildiğince fazla olmasına göre değerlendirilir. Gerek mali gerekse ekonomik olasılık büyük ölçüde sisteme yönelecek talebe bağlı olarak şekillenecektir.

Aşağıda ayrıntıları verilen ulaşım talebi tahmin çalışmasında, gelecekle ilgili belirsizlikler gözetilerek, teleferik sisteminin üstlenebileceği güvenilir payın %20 civarında olabileceği düşünülmüştür. Bu ilerde 1.200 yolcu/saat düzeyinde olması gereken, başlangıçta (2020 yılı için) 600 yolcu/saat/yön düzeyinde bir kapasitenin sunulması anlamına gelmektedir. Bu kapasiteyi sunabilecek seçenek sistemler arasından 6 m/s hızı olan “Klemensli Gondol Sistemi” nin işlevsel ve ekonomik olduğu düşünülmüştür. Çalışmada göz önünde bulundurulan hususlar şöyledir:

- Sistem güzergâh analizinde belirtildiği üzere, 11 km uzunluğundaki hatta 2 terminal ve 2 ara istasyon olmak üzere 4 istasyonlu olarak düşünülmüştür.
- Kabinler 8 kişiliktir. Kabin sayısı 2020 yılında 75 adet olup 600 yolcu/yön/saat kapasite sağlayacaktır. 2050 yılına kadar 75 ek kabin kademeli olarak devreye girecek kapasite 1.200 yolcu/yön/saat düzeyine çıkacaktır.
- Çekişi 1 adet 600 KWH gücünde motor sağlayacaktır.
- Sistemin azami hızı 6 metre/saniyedir. 11 km’lik Osmaniye-Zorkun hattında istasyonlarda bekleme süreleri ve hızlanma/yavaşlama hesaba katıldığında ticari hız ortalama 5,37 m/s ya da 17,6 km/saattir. Bu hız, Osmaniye ve Zorkun terminal istasyonları arasında ticari yolculuk süresinin 38 dakika sürmesi anlamına gelmektedir.
- Yatırım ve işletme maliyetlerine Mali Fizibilite bölümünde verilmiştir.

8. YAYLADA ULAŞIM TALEBİNİN TAHMİNİ

8.1. Yaklaşım

Herhangi bir yerleşme için ulaşım sistemi, gelecekte hedeflenen arazi kullanım durumu esas alınarak planlanır. Zaman içinde oluşan beşeri faaliyetler mekânda kullanımlara dönüşür ve bu kullanımlar arasında iletişim/ulaşım ihtiyacı doğar. Ulaşım planlamasının amacı bu ihtiyacı en uygun şekilde karşılamaktır.

Türkiye'nin en büyük geçici yerleşmesi olduğu kaydedilen Zorkun Yaylası, hayvancılık amaçlı geleneksel yaylalardan farklı olarak, Çukurova'nın özgül iklim koşullarının doğurduğu dinlenme amaçlı bir yayladır. Yöre insanları yaz aylarındaki aşırı sıcaklar nedeniyle yaylaya çıkmakta ve doğa içinde serinlemektedir.

2013 yılında 1956 tarihli Orman Yasasına dayanılarak çıkarılan Yönetmelik yayladaki yapıların kullanıcıları tarafından kiralanmasına imkân vermiştir. Şimdi yapılması gereken, ihtiyacı gözeterek, çok yönlü ve koruma öncelikli bir plan çerçevesinde yaylanın kontrollü bir şekilde yerleşime açılmasıdır. Halen yöre insanının yaylada ev temin edebilmesine imkân verecek ve dışardan gelecek ziyaretçilerin konaklama ihtiyaçlarını karşılayabilecek böyle bir plan yoktur. Plansızlık ortamında, ulaşım planlaması da eğilimin işaret ettiği tahminlere dayanmak zorunda kalmaktadır.

Ancak eğilime göre olsa da, gelecekle ilgili tahmin yapılabilmesi için geçmişten günümüze gelişmeyi izleyebileceğimiz veriler gereklidir. Oysa yayla ile ilgili veriler son derece sınırlıdır. Bu durumda kaçınılmaz olarak mevcut duruma ilişkin saptamalar ön plana çıkmaktadır. Bu durumda geleceğe ilişkin tahminler büyüme varsayımlarına dayanmak durumundadır. Bu varsayımların kabul edilebilirliği ya da ne denli makul olduğu, geçmişe ve mevcut duruma ait diğer verilerle kontrol edildiğinde anlaşılabilir. Bu çalışmada yapılmaya çalışılan bu olmuştur. Çalışmada mevcut durumun (2017) saptanmasına özen gösterilmiş, geleceğe ilişkin durum mevcut duruma atıfla ve olabildiğince yan bilgilerle desteklenerek tahmin edilmeye çalışılmıştır.

Yolculuk talep bilgileri, önerilen teleferik sisteminin seçiminde ve sistemin mali/ekonomik olabilirliğini ortaya koyacak olan gelir/gider ve fayda/maliyet göstergelerinin hesaplanmasında ana dayanaklardır.

- Teleferik sistem kapasitesinin belirlenmesinde önemli olan yolculukların en yoğun olduğu zamanda tek yönde talebidir.
- Teleferik işletme planı ve mali olabilirlik açısından önemli olan sisteme ait talebin günlük, haftalık ve aylık yolculuk dağılımlarının nasıl olduğudur.
- Ekonomik olabilirlik açısından önemli olan sistemin devreye girmesiyle yolculuklarda sağlanacak tasarruflardır.

Yalnızca karayolu ulaşımının olduğu bir ortamda teleferik sisteminin devreye girmesi yolculukların türel dağılımını değiştirecektir. Yarışmacı ulaşım piyasasında herhangi bir ulaşım türünün alabileceği pay, ulaşım türlerinin kullanıcılara sunduğu avantaj ve dezavantajlara (seyahat süresi, maliyet, konfor, güvenlik vb.) bağlı olacaktır. Öte yandan bir ulaşım sistemini kullananların ödemedikleri ama kullanıcı olmayanlara ödettikleri sosyal maliyetler (örneğin, vergilerle yapılan karayolu altyapısı, trafik kazaları) ve çevre etkileri (örneğin, hava kirliliği, gürültü vb.) vardır. Bu maliyet ve etkiler, kamu yararı ilkesi çerçevesinde, toplumu olumsuz etkileyen ulaşım sisteminin kullanılmasını kısıtlayıcı ya da diğer sistemlerin kullanımını teşvik eden önlemler alınmasını gerektirebilir. Ulaşım planlaması ulaşım ihtiyacının zamanda ve

mekânda toplumsal maliyetler ve çevre etkileri gözetilerek en uygun şekilde karşılanmasını amaçlar.

8.2. Doruk Saatte Tek Yönde Yapılacak Yolculukların Tahmini

8.3. Yöntem

Teleferik sistem kapasitesinin belirlenmesinde önemli olan yolculukların en yoğun olduğu zamanda tek yönde talebidir. Karayolu planlamasında tasarıma esas talep yılın en yoğun 30. Saati olarak alınır. Elimizde herhangi bir sayım verisi olmadığından yolculukların tahmini en yoğun sezonun tipik doruk saati için bir dizi varsayım kullanılarak yapılmıştır.

Zorkun Yaylası ile Osmaniye arasında yolculukların tahmininde aşağıdaki formül uygulanmıştır.

$$Y = A \times B \times C \times D \times E$$

Burada:

Y= Yolculuk yapan sayısı (kişi/saat/yön)

A= Yayla nüfusu (kişi)

B= Çalışanların yayla nüfusu içindeki oranı (%)

C= Çalışan yayla nüfusu içinde doruk 2 saatte her gün yayladan işe gidip gelenlerin oranı (%)

D= Çalışma-dışı amaçlı yolculuk edecekler için uygulanan çarpan (>1)

E= En yoğun 1 saatteki yolculukların doruk 2 saatteki yolculuklar içindeki oranı (%)

Diğer bir deyişle, gelecekteki yolculuklar gelecekteki nüfusa 4 değişkene ait çarpanın ardışık olarak uygulanmasıyla tahmin edilmiştir. Sonuçta en yoğun sezondaki tipik bir gün için en yoğun saatte tek yönde (sabah Yayladan Osmaniye kentine) kaç kişinin seyahat edeceği bulunmaktadır.

Aşağıda bu formülün bağımsız değişkenlerinin tahmininde benimsenen yöntem ve varsayımlar açıklanmıştır.

8.4. Yayla Nüfusu (A)

Yaylada gelecekte yaşayacak nüfus ulaşım talebi tahminlerinde ele alınan ilk husustur. Ancak, Zorkun Yaylası'nda gelecekteki nüfusun tahmini bir tarafa, yayladaki mevcut nüfusun kaç kişi olduğu bile kesin olarak bilinmemektedir. Yaylada herhangi bir nüfus sayımı yapılmamıştır ya da yapılmış olsa bile sonuçları açıklanmamıştır.

8.5. Mevcut Yayla Nüfusu-2017

Yoğun aylarda yayla nüfusunun 50.000, 100.000 ve hatta 200.000 kişiye ulaştığı kamu kuruluşlarının resmi yayınlarında belirtilmektedir. En sık belirtilen değer 50.000 kişidir. Bu kaynaklarda net olarak belirtilmeyen hususlar rakamların (a) hangi zamana/güne ait olduğu ve (b) hangi yayla sınırını esas aldığıdır. Burada tahmin edilmeye çalışılan, yayla sezonunun en yoğun iki ayda, yapılması halinde teleferik sisteminden yararlanabilecek alan içindeki ortalama yayla nüfusedir.

Osmaniye yaylalarını araştıran coğrafyacı akademisyen Nusret Koca'nın kitabından yapılan aşağıdaki alıntı bu konuda bulunabilen en ayrıntılı bilgidir:

Zorkun Yaylası'nda çevresindeki Mitisin, Tuztaşı, Dervişpınarı, Büyük ve Küçük Küreci ile birlikte yaklaşık 5.500 yayla konutu olduğu Osmaniye Belediyesi yetkilileri tarafından bildirilmiştir. Zorkun

Yaylası'nın nüfusu ile ilgili resmi kayıtlar bulunmamakla birlikte, konut sayısı ile hane halkı büyüklüğü arasında orantı kurarak, yapılan gözlemler ve görüşmelerin ışığında, yaylanın nüfusunun 31-32 bin civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu miktar hafta sonları gününbirlik gelenlerle 35-36 bine ulaşmaktadır. Bu rakamlara hafta sonları yapılan gözlemler ile taksi ve minibüs dolmuş sayıları aracılığıyla ulaşılmıştır. Çünkü yayla ile Osmaniye arasındaki hafta içi taksi dolmuş (5 kişilik) sefer sayısı 40, minibüs dolmuş (15-20 kişilik) sefer sayısı 15 iken, hafta sonları bu sayılar taksi dolmuşlarda 65'e, minibüs dolmuşlarda ise 20'ye ulaşmaktadır. (Koca, 2011: 27)

Zorkun Yaylası, 1990 yılında elektriğe kavuşturulmuştur. Elektrik abone sayısının 3.750 olduğu yaylada, bütün konutların abone olmadığı görülmektedir. Özellikle aynı avlu içerisindeki konutların tek abone üzerinden elektrik kullandıkları görülmüştür. Bu da abone sayısının konut sayısından az olmasına neden olmuştur. (Koca, 2011: 33)

Burada Zorkun Yaylası olarak anılan alan, Zorkun yerleşim birimi ve hemen yakınında yer alan 5 yayladır. Değerler 2010 yılı içindir.

2017 Nisan ayında aldığımız bilgiye göre 4.500 civarında ev vardır. Öte yandan, Zorkun yerleşiminde bulunacak bir teleferik istasyonu, bu yaylalarda bulunanlara ek olarak, 5-10 dakika sürüş mesafesi içinde kalan ve önemli nüfus barındıran Karıncalı, Bağrıaçık, Üç Koz¹³ gibi yaylalardan da yolcu toplayacaktır. Dolayısıyla Koca'nın verdiği 5.500 rakamı bu anlamda kabul edilebilir görünmektedir. 2010-2017 arasındaki 7 yıllık süre için %15 büyüme düşünüldüğünde 6.300 haneye ulaşılmaktadır.

Olukbaşı Yaylası için Koca'nın verdiği değer 788 hanedir. Çevresindeki yaylalar (Gököksüz, Ayvanın Düzü) ile birlikte 1.000 hane kabul edilebilir. 2017 için 900 adedi Olukbaşı'nda olmak üzere tahminen toplam 1.200 hane söz konusudur.

Çiftmazı Mesire Yeri istasyonu esas olarak dinlenme amaçlı yolcular tarafından kullanılacaktır. Az da olsa Ürün Yaylası'ndan yolcu toplayabilir.

Orman İdaresi ve Belediye'den alınan sözel bilgi, Zorkun'daki dernek mensupları ve yerel esnafla yapılan görüşmeler sonucunda mevcut nüfusun tahminini içeren tablo aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

¹³ Bu üç yaylanın Hatay/Erzin sınırları içinde olduğu çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir ancak tarafımızdan yapılan harita incelemelerinde bunların sınıra çok yakın ama Osmaniye sınırları içinde kaldığı görülmektedir. Teleferik açısından İdari sınırların önemi yoktur. Önemli olan yakınlıktır.

Tablo 7. Osmaniye İlindeki Yaylalarda Tahmini Hane Sayısı ve Nüfus

Yerleşim/Nüfus Topluluğu	2017	
	Hane	Nüfus
Zorkun yaylası ve yakınındaki yaylalar	6318	26471
Olukbaşı yaylası ve yakınındaki yaylalar	1378	5776
Çift Mazı ve Ürün	200	838
Misafir- Yukarıdakilerin %20'i		6617
Ara Toplam	7896	39702
Çadırcılar	500	500
Günübirlikçi		2000
Ara Toplam	500	2500
Genel Toplam	8396	42202

Kaynak: Belediye, Dernek ve yerel esnafın beyanlarından çalışma kapsamında derlenmiştir.



Yayla Konutlarındaki Nüfus: Bu tabloda ilk ara toplamı veren yayla nüfusları, orman arazisi içindeki 2B konutları ve belediye arazisi üzerinde özel kişilere tapulu konutlardan oluşmaktadır. İkinci ara toplamı oluşturan nüfus toplulukları ise, sahadaki gözlem, harita incelemesi ve yerel esnafın beyanları çerçevesinde tahmin edilmiştir.

8.6. Gelecekteki Yayla Nüfusu

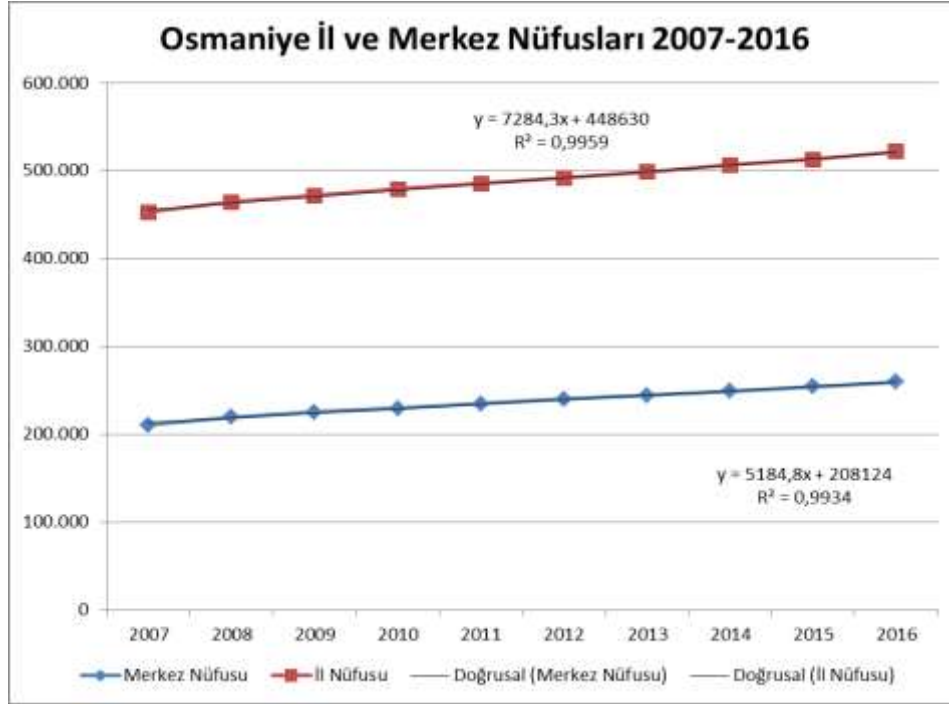
Nüfusun (ve yolculukların) projeksiyonu teleferiğin 2020 yılında devreye gireceği varsayımıyla teleferik sisteminin göz önüne alınarak 30 yıllık bir dönem için 2050 yılına kadar yapılmıştır.

Yayla nüfusunun sabit kalmadığı zaman içinde arttığı ve halen de artmakta olduğu bilinmektedir.

Örneğin, Orman İşletme Müdürlüğünden alınan bilgiye göre, Olukbaşı Yaylası mevkiinde fiili durumda çadırların kurulduğu alanı kapsayan 50 Ha orman arazisi A Tipi Mesire Yeri olarak ihale yoluyla müstecire verilmiştir. Müstecirin planına göre bölgede 620 adet çadır ve 18 bungalov tipi ev ile kır kahvesi, açık piknik alanı, futbol ve basketbol sahaları yapılacak olup, tesis önümüzdeki yaz mevsiminden itibaren kullanıma açılacaktır. Çadırlar ve bungalovlar günlük ve/veya sezonluk kiralanacaktır.

Aşağıdaki grafik Osmaniye'nin il ve kent düzeylerinde son dokuz yılda ortalama %2,1'lik bir oranda istikrarlı olarak büyüdüğünü göstermektedir.

Şekil 3. Osmaniye İli 2007-2016 Yılları Nüfus Büyümesi



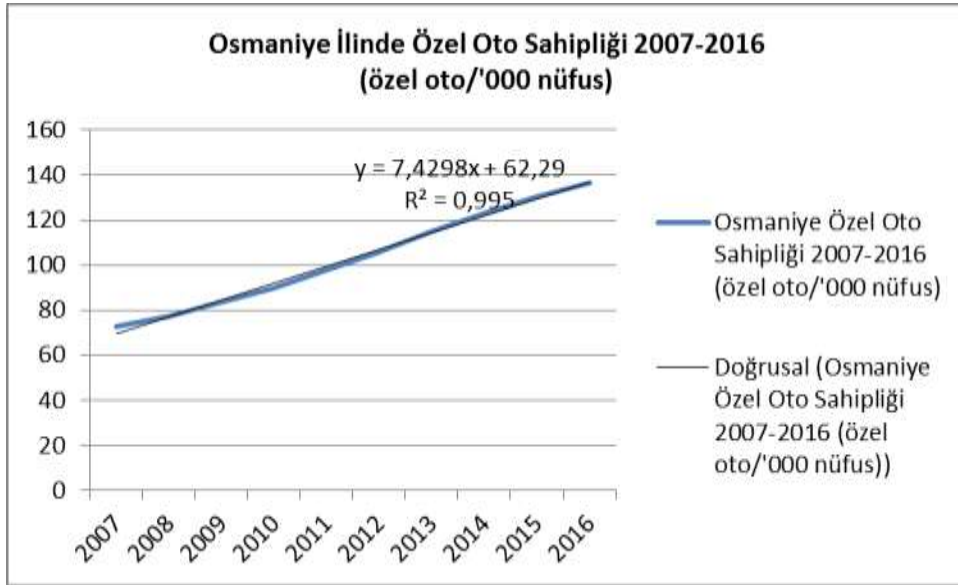
Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

TÜİK projeksiyonlarına esas alınan doğurganlık senaryosuna göre, Türkiye’de doğurganlık hızı doğal akışı içinde azalmakta, 2050 yılında 1,65’e düşmekte, 2050 yılından sonra artışa geçerek 2075 yılında 1,85 değerine ulaşmaktadır.

Gelecekteki (2050) yayla nüfusu, Osmaniye ili ve Osmaniye kentinin büyüme oranları gözetilerek tahmin edilmiştir. İl ve merkez ilçe nüfuslarını 2075 yılına kadar tahmin eden TÜİK projeksiyonları 2020-2050 yılları arasında, ilin 1,14 merkezin ise 1,55 kat büyüyeceğini göstermektedir.

Bu sürede refahın artacağı düşünülürse, Yayla nüfus artış potansiyelinin bu oranların ötesinde olması beklenmelidir. Bu nedenle, bir refah göstergesi olan özel oto sahipliğinin tahmini yapılmıştır. Osmaniye ilinde son 10 yılda (2007-2016) 1.000 kişiye düşen özel oto 73 kişiden 137 kişiye yükselmiştir. Eğilim çizgisi çok yüksek bir regresyon katsayısı ($R^2 = 0,995$) vermektedir.

Şekil 4. Osmaniye İlinde Özel Oto Sahipliği 2007-2016



Kaynak: TÜİK verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Türkiye ve dünyada özel oto sahipliğinin çok daha yüksek değerlere çıkabildiği bilinmekte olduğundan, eğilimin devam edeceğinden hareketle 2050 yılı için özel oto sahipliğinin bin nüfusa 496 kişi olacağı ve özel oto sayısının 296.508 adede çıkabileceği ekstrapolasyon yapılarak tahmin edilmiştir. Bu, 30 yıllık dönem sonunda özel oto sayısında 3,24 kat artış işaret anlamına gelmektedir.

İl nüfusu, merkez kent nüfusu ve özel oto sahipliğindeki artış verilerinin ışığında, yayla nüfusunun 2017-2050 arasında 1,5 kat (2030-2050 arasında 1,45 kat) artması öngörülmüştür. Esasında, yayla nüfusundaki artış potansiyeli daha yüksektir ancak sürdürülebilir koruma bölgesi içinde ve hassas doğa koruma bölgesi yakınında bulunan yayla yerleşimlerinin aşırı nüfusla yüklenmesi doğru bir tercih olmayacaktır. Yayla nüfusunun özel oto sayısının artışına benzer şekilde artması sürdürülebilir koruma hedeflerine ulaşılmasını imkânsız hale getirebilir. Böyle bir gelişme halinde daha fazla orman alanının yerleşime açılması, daha yüksek kapasiteli (çok şeritli) yol, kanalizasyon, su şebekesi vb. altyapı inşaatı nedeniyle orman alanının daha fazla tahribi ve çevreye olumsuz etkiler nedeniyle doğal yaşamın olumsuz etkilenmesi sonucunu doğuracaktır.

Diğer yandan yayla nüfusunun hepten dondurulması zordur. Talep arttıkça arazi arzının makul bir düzeyde artırılması kaçak yapılaşma baskısını azaltacaktır. Ancak, öngörülen arz artışının kesinlikle kontrollü ve planlı önlemler uygulanarak sağlanması şarttır. Sürdürülebilir bir turizm stratejisi doğrultusunda gerekli önlemlerin alınmasıyla Zorkun Yaylası yalnızca Osmaniye'lilere değil, il dışından gelecek turistlere de konaklama, yeme-içme ve dinlenme (rekreasyon) olanakları sunan ve yerel ekonomiye katkı sağlayan çekici bir "doğa turizmi alanı" haline gelebilir.

Yayla nüfusunda 2017-2050 arasındaki 33 yıllık süre sonunda 1,5 kat artış olacağının benimsenmesi, koruma ve gelişme arasında bir dengeleme olarak öngörülmüştür. Bu öngörü, yayla bütünü için ek nüfus ve bu nüfusun gerektirdiği hizmetler için orman ve imar mevzuatı çerçevesinde kontrollü yerleşme alanlarını tanımlayacak bir "Zorkun Yaylası Planı" yapılacağı varsayımına dayanmaktadır.

8.7. Çalışan Nüfus (B)

Yaz aylarında Osmaniye sığağından kaçarak kendini yaylaya atan nüfus iki gruba ayrılmıştır:

Çalışan Nüfus 2016 yılında (memurlar, esnaf, serbest meslek erbabı, işçiler) Osmaniye ilinde çalışan nüfus toplam nüfusun %27'sini oluşturmuştur. Bu oranın ekonomik gelişme, iş fırsatlarının artması, kadınların iş hayatına daha çok katılması, çekirdek ailenin yaygınlaşması ve işsizliğin azalmasıyla zaman içinde artması beklenir. 30 yıllık kestirim dönemi sonunda çalışan oranının %35 düzeyine yükseleceği öngörülmüştür.

Çalışmayan Nüfus (Emekliler, uzun süreli tatil yapanlar, işsizler, ev hanımları, çocuklar). Halen %73 düzeyinde olan çalışmayan oranının giderek azalacağı ve 2050 yılında %65 düzeyine ineceği öngörülmüştür.

8.8. Çalışan Nüfus içinde Doruk 2 Saatte Seyahat Edenler(C)

2017 için çalışan nüfusun %30'unun işe başlama ve bitiş saatlerini kapsayan sabah ve akşam en yoğun ikişer saatte gidiş-geliş yolculuk yapacağı, 2050 yılında artacak hareketlilik nedeniyle bu oranın %40'a yükseleceği varsayılmıştır.

8.9. Diğer Amaçlarla Doruk 2 Saatte Seyahat Edenlerin Oranı (D)

Osmaniye-Zorkun arasında yapılacak yolculukların tahmininde ana değişken çalışan nüfustur. Çalışmayan nüfusun da çeşitli nedenlerle (hastane, alışveriş, fatura ödeme vb.) zaman zaman Osmaniye'ye gidip gelmesi ve ulaşım talebi yaratması söz konusudur. Bu çalışmada, bu yolculukların doruk saatteki çalışan nüfusun yolculuklarının %10'u kadar ek yolculuk talep yaratacağı varsayılmıştır.

8.10. Doruk 1 Saatte Tek Yönde Seyahat Edenlerin Oranı (E)

İki yoğun saat içindeki yolculukların %60'ının doruk 1 saatte gerçekleşeceği varsayılmıştır.

Aşağıda tabloda verildiği üzere, bu varsayım ve öngörülerin sonucunda 2017 yılında 2.245 yolcu/saat/yön olan talebin 2050 yılında 5.821 yolcu/saat/yön düzeyine çıkacağı tahmin edilmiştir.

Tablo 8. Temmuz Ağustos Aylarında Doruk Saatte Tek Yönde Yolculuk Talebi

Değişken Kodu	Değişken Adı	2017	2020	2030	2050	Büyüme Çarpanı 2020-2050
	Osmaniye İl Nüfus (kişi)	513994	524914	552818	597520	1,14
	Osmaniye Kent Nüfusu (kişi)	265157	280711	332559	436255	1,55
	Osmaniye İli Özel Oto (adet)	76145	91565	150000	296508	3,24
	Osmaniye İlinde 1000 kişi başına özel oto (adet)	148	174	271	496	2,84
A	Yayla Nüfusu (kişi)- Tahmini	42000	43577	49274	63000	1,45
	Yaylaya Giden/Kent Nüfusu	0,16	0,16	0,15	0,14	0,93
	Yaylaya Giden/ İl Nüfusu	0,08	0,08	0,09	0,11	1,27
B	Çalışan oranı (Osmaniye)	0,27	0,27	0,30	0,35	1,30
C	Sezonda her gün gidip gelen/çalışan (Doruk 2 saat)	0,30	0,32	0,35	0,40	1,25
D	Sezonda her gün gidip gelen/yayla nüfusu x 1,1 diğ	0,09	0,10	0,12	0,15	1,62
	Yayla-Osmaniye toplam yolcu talebi (yolcu /gün/iki	7484	8283	11382	19404	2,34
E	doruk 1 saate her gün gidip gelen düşeni %	0,60	0,60	0,60	0,60	1,00
	Doruk 1 saat yolcu/Yayla nüfusu	0,0535	0,0570	0,0693	0,0924	1,62
Y	Doruk 1 saate her gün gidip gelen düşeni (kişi)	2245	2485	3415	5821	2,34

8.11. Yolculukların Ulaşım Türlerine Dağılımı

Doruk saatte yolculuk yapanların, hangi ulaşım araçlarını kullanacakları teleferiğin devreye girip girmemesine ve karayoluna yüklenecek trafik göz önünde tutularak hesaplanmıştır.

Yolculukların ulaşım türleri arasında dağılımının tahmin edilmesinde, teleferiğin devreye girmesi (Senaryo 1) veya girmemesi durumları (Senaryo 2) için ayrı ayrı tahmin çalışması yapılmıştır.

$$Y_i = F_i \times Y$$

Burada:

Y_i = i ulaşım türü ile doruk saatte taşınan yolcu (yolcu/saat/yön)

F_i = Ulaşım türünün toplam yolculuklardaki payı (%)

Y = Yukarıda tahmin edilmiş olan doruk saatte toplam yolculuk yapan sayısı (yolcu/saat/yön)

Formülün 2020 yılı uygulanmasında 2017 yılı için saptanmış olan F_i değerlerinin, teleferiğin devreye girmesi ile oluşacak değişiklikler denemeli olarak tahmin edilmiştir. Teleferiğin payı %20 olarak alındığında, diğer ulaşım türlerinin payı düşmektedir. Yıllara göre toplam yolculuk talebi artarken, teleferik payı sabit tutulmuş, kalan yolculukların giderek daha büyük oranda toplu taşıma araçlarıyla karşılanması öngörülmüştür. Burada kapasite kısıtı nedeniyle karayoluna yüklenecek araç trafiği karşısında karayolunun kapasitesi önem arz etmektedir.

$$A_i = (Y_i / G_i) \times H_i$$

A_i = i ulaşım türünde doruk saatte araç sayısı (öob araç/saat/yön)

G_i = i ulaşım türünde araç başına taşınan ortalama yolcu sayısı (yolcu)

H_i = i ulaşım türünü özel oto birimine çeviren katsayı

Araç	Araç başına yolcu (G)	Özel Oto Birimi katsayısı (H)
özel oto	2	1
taksi /dolmuş taksi	4	1,1
motosiklet	1,2	0,75
midibüs	20	1,5

Karayolu planlaması karayolunda hedeflenen “hizmet düzeyine” (*level of service*) göre yapılır. Hizmet düzeyini belirleyen en önemli değişken karayolu üzerindeki araç trafiğinin hızıdır. Başlangıçta karayolunda ortalama trafik hızı arttıkça hacim yükselir ancak kapasite sınırına yaklaşıldıkça hız azalmaya başlar. Deneysel çalışmalar, çok şeritli otoyollarda ve kesintisiz trafik akımı koşullarında ideal trafik hacminin trafik hızının 80 km/saat civarında ortaya çıktığını göstermektedir. Bu değer 2.800 öob/saat/şerit olarak saptanmıştır. Trafik daha da yoğunlaşırsa, ortalama trafik hızı düşmekte trafik hacmi artsa bile araç kuyrukları ortaya çıkmakta, trafik koşulları giderek kararsızlaşmaktadır. Karayolu trafiğinin hızı, karayolu kapasitesi arasındaki bu ilişki Hacim/Kapasite oranı ve trafik hızı arasındaki “ters U” şeklindeki eğri ile grafikleştirilmiştir.

Çalışmada, 2017 ve gelecek yıllar için karayolu üzerindeki Hacim/Kapasite oranları hesaplanmıştır.

8.12. Mevcut (2017) Türel Dağılımı

2017 yılında doruk saatte tek yönde yapılan yolculuklar şu karayolu araçları ile taşınmaktadır:

- Özel Otomobil
- Taksi/ Taksi dolmuş
- Motosiklet
- Midibüs/Otobüs

2017 yılı için araçların her birinin üstlendiği pay, TÜİK kaynaklı motorlu araç sayıları gözetilerek, yerinde Zorkun esnafı, kent merkezinde Birlik Taksi işletmesi, otoparkta Gedik Minibüs kooperatifi yetkilileriyle yapılan görüşmeler ve uzmanlık takdirleri çerçevesinde tahmin edilmiştir.

Tablo 9. Zorkun Yaylasında Türel Ayrım ve Karayolu Kapasite Kullanımı 2007-2020

Türel Ayrım ve Karayolu Kapasite Kullanımı		2017		2020	
Yolcuların Ulaşım Türlerine Dağılımı (kişi/saat/yön)	Yolcu/araç	Pay	Pay	Pay	kişi
teleferik	8	0%	0	20%	497
özel oto	2	60%	1347	50%	1242
taksi /dolmuş taksi	4	10%	225	5%	124
motosiklet	1,2	15%	337	10%	248
midibüs	20	15%	337	15%	373
Toplam yolcu sayısı (kişi)		100%	2245	100%	2485
Araç Sayıları (doruk 1 saatte tek yön, öob/saat/yön)	öob katsayısı		öob		öob
teleferik			0		75
özel oto	1	65%	674	69%	621
taksi /dolmuş taksi	1,1	6%	62	4%	34
motosiklet	0,75	20%	210	17%	155
midibüs	1,5	2%	25	3%	28
Yük araçları (%5)	2,5	7%	73	7%	63
Toplam araç sayısı (öob)		100%	1044	100%	902
Karayolu Kapasitesi (öob/saat/yön)- 2 şerit		1600		1600	
Karayolu Kapasitesi kullanım oranı (%)		65%		56%	

Kaynak: Proje çalışması

8.13. Gelecekteki Türel Dağılım

Gelecek için teleferiksiz durumun devam etmesi ve teleferiğin devreye girmesi durumlarını ele alan senaryo analizi yapılmıştır.

Senaryo 1: Teleferikli Durum

Gerçek yaşamda kullanıcılar gelir durumlarına göre yarışmacı piyasadaki seçenek ulaşım araçlarını aşağıdakiler açısından değerlendirip tür seçimi yapmaktadırlar.

- Maliyet (toplu taşıma araçlarında ücret, özel araçlarda yatırım maliyeti amortismanı ve işletme maliyeti)
- Zaman (seyahat süresi, aktarma süresi, bekleme süresi, otopark süresi)
- Konfor (kapıdan kapıya gidebilmek, oturma yeri varlığı, sallantı/sarsıntı, gürültü, toz/duman, doğayı seyir imkânı vb.)
- Güvenilirlik (aracın zamanında hareket etmesi, arızalanma ihtimali)
- Güvenlik (kaza ve yaralanma riskleri)

Gelecekte, 2020 yılından itibaren, teleferik sisteminin devreye girmesi halinde, doruk saat yolculuklarından en az %20 pay alması mümkün görülmektedir. Bunun için 2020 yılında 600 yolcu/saat/yön kapasite sunan ve 2050 yılında kapasitesini 1.200 yolcu/saat/yön düzeyine

çıkartabilen teleferik sistemi bir sistem yeterli olacaktır. Bu yarışmacı ulaşım piyasasında hedeflenen teleferiğin diğer türlerle çeşitli yönlerden karşılaştırılması sonucunda benimsenen asgari sistem kapasite öngörüsüdür. Bu aynı zamanda, eldeki verilerin yetersizliği karşısında, davranışsal ulaşım modellerinde uygulanan karmaşık türel seçim algoritmalarını kullanma imkânsızlığı nedeniyle, yapılan bir basitleştirme. Bu senaryoda, teleferiğin alabileceği pay düşüldükten sonra, kalan yolculuklar karayolu ulaşım araçları arasında karayolu kapasitesini aşılmayacak şekilde ve mevcuttaki payları gözetilerek bölüştürülmektedir.

Tablo 10. Zorkun Yaylası Ulaşım Araç Türlerine Göre 2050 Yılı Tahmini-Senaryo 1

S1-Türel Ayrım ve Karayolu Kapasite Kullanımı	2017		2020		2030		2050		30 yıllık artış
Yolcuların Ulaşım Türlerine Dağılımı (kişi/saat/yön)	Pay	Kişi	Pay	kişi	Pay	kişi	Pay	kişi	
teleferik	0%	0	20%	497	20%	683	20%	1164	2,34
özel oto	60%	1347	50%	1242	45%	1537	30%	1746	1,41
taksi /dolmuş taksi	10%	225	5%	124	5%	171	5%	291	2,34
motosiklet	15%	337	10%	248	10%	341	10%	582	2,34
midibüs	15%	337	15%	373	20%	683	35%	2037	5,47
Toplam yolcu sayısı (kişi)	100%	2245	100%	2485	100%	3415	100%	5821	2,34
Araç Sayıları (doruk 1 saatte tek yön, öob/saat/yön)		öob		öob %		öob %		öob	
teleferik		0		75		87		150	2,00
özel oto	65%	674	69%	621	66%	768	55%	873	1,41
taksi /dolmuş taksi	6%	62	4%	34	4%	47	5%	80	2,34
motosiklet	20%	210	17%	155	18%	213	23%	364	2,34
midibüs	2%	25	3%	28	4%	51	10%	153	5,47
Yük araçları (%5)	7%	73	7%	63	7%	81	7%	110	
Toplam araç sayısı (öob)	100%	1044	100%	902	100%	1161	100%	1580	1,75
Karayolu Kapasitesi (öob/saat/yön)- 2 şerit	1600		1600		1600		2500		1,56
Karayolu Kapasitesi kullanım oranı (%)	65%		56%		73%		63%		1,12

Zorkun karayolu teleferiğin varlığında 2039 yılına kadar önemli bir trafik sıkışıklığı yaşamayacaktır. Ancak bu yıldan sonra karayoluna 3. bir şerit eklenerek kapasitenin 2.500 öob/saat/yön düzeyine çıkarılması gerekecektir.

Senaryo 2: Karayolu (Teleferik yok)

Gelecekte karayoluyla yolculuk yapacakların mevcut paylarına göre dağıtılması halinde, 2017'deki 1.347 kişi yerine 2050 yılında 3.493 yolcunun özel otoyla taşınması gerekecektir. Bu artış, araç trafiğinde 674 yerine 1.746 özel otonun doruk saatte trafiğe girmesi anlamına gelmektedir. Yalnızca özel oto trafiği nedeniyle Zorkun Yayla yolunun tarafımızdan hesaplanan kapasitesinin (normalde 2 şerit olmasına karşın, zaman zaman 3 şerit olarak inşa edilmiş oluşu nedeniyle baskın akım yönünde 1.600 özel oto birimi/yön) üstünde bir talep düzeyine işaret etmektedir. Toplamda ise 2017'deki 1.044 saat/ öob/yön olan trafiğin 2.706 saat/ öob/yön olması demektir. Zorkun Yayla yolunun 2020 yılından itibaren giderek artan ciddi trafik sıkışıklıklarıyla karşılaşmasının önüne geçebilmek için mevcut karayolunun kademeli olarak önce 3 şeride daha sonra 2 x 2 bir duble yol standardına yükseltilmesi gerekecektir. Yolda ek bir şerit yapımı için maliyet, inşaat süresi ve çevresel etkilerinin yanı sıra; trafiğin hızı düşecek, karayolu araçlarını kullananların ya da işletenlerin maliyetleri yükselecektir.

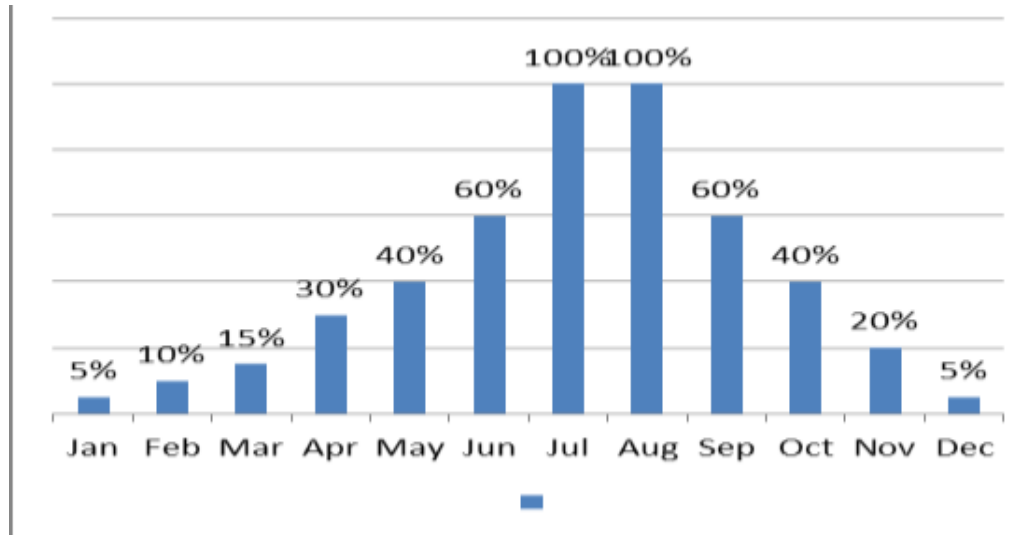
Tablo 11. Zorkun Yaylası Ulaşım Araç Türlerine Göre 2050 Yılı Tahmini-Senaryo 2

S2-Türel Ayrım ve Karayolu Kapasite Kullanımı	2017		2020		2030		2050		30 yıllık artış
Yolcuların Ulaşım Türlerine Dağılımı (kişi/saat/yön)	Pay	Kişi	Pay	kişi	Pay	kişi	Pay	kişi	
teleferik									
özel oto	60%	1347	60%	1491	60%	2049	60%	3493	2,34
taksi /dolmuş taksi	10%	225	10%	248	10%	341	10%	582	2,34
motosiklet	15%	337	15%	373	15%	512	15%	873	2,34
midibüs	15%	337	15%	373	15%	512	15%	873	2,34
Toplam yolcu sayısı (kişi)	100%	2245	100%	2485	100%	3415	100%	5821	2,34
Araç Sayıları (doruğu 1 saatte tek yön, öob/saat/yön)		öob		öob %		öob %		öob	
teleferik									
özel oto	65%	674	65%	745	65%	1024	65%	1746	2,34
taksi /dolmuş taksi	6%	62	6%	68	6%	94	6%	160	2,34
motosiklet	20%	210	20%	233	20%	320	20%	546	2,34
midibüs	2%	25	2%	28	2%	38	2%	65	2,34
Yük araçları (%5)	7%	73	7%	81	7%	111	7%	189	
Toplam araç sayısı (öob)	100%	1044	100%	1155	100%	1588	100%	2706	2,34
Karayolu Kapasitesi (öob/saat/yön)- 2 şerit	1600		1600		2500		3200		2,00
Karayolu Kapasitesi kullanım oranı (%)	65%		72%		64%		85%		

8.14. Gelecekteki Yolculukların Yıl İçinde Aylara Göre Dağılımı

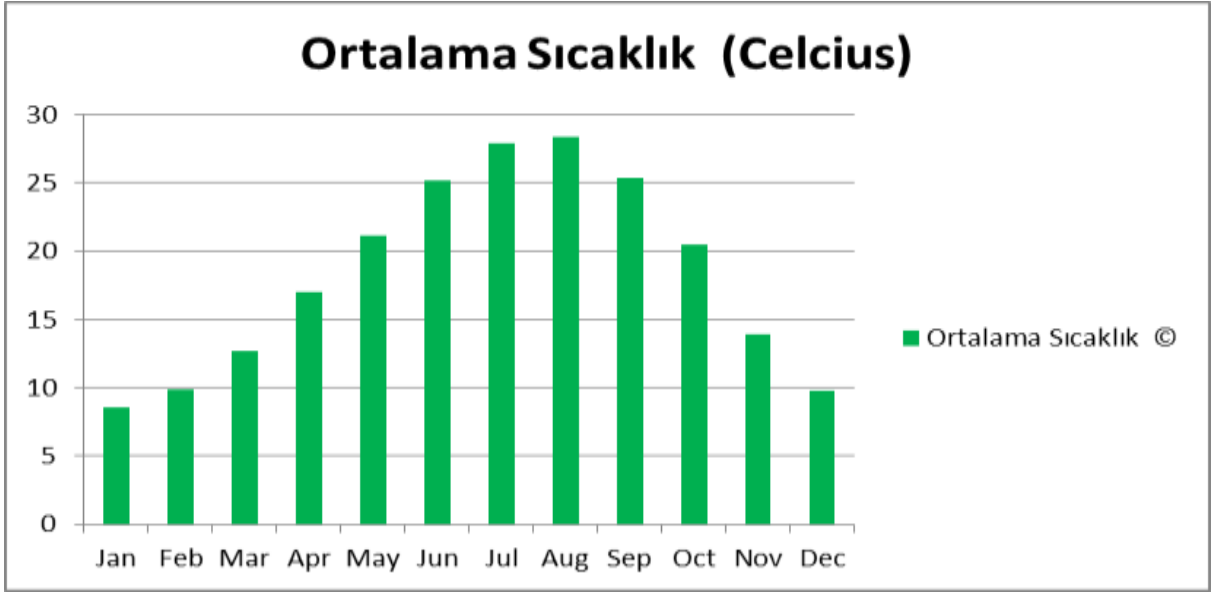
Yıllık yolcu sayıları mali ve ekonomik fizibilite çalışmalarının ana girdisidir. Yıllık yolcu sayılarına erişebilmek için yaylada yılın tüm aylarındaki doluluk durumuna bakmak gerekmektedir.

Yayla nüfusunu etkileyen iki temel unsur vardır: (1) Osmaniye sıcakları (2) Okulların yaz tatiline girmesi. Edindiğimiz bilgiler kış aylarında asgari düzeyde olan ama tümüyle sıfırlanmayan yayla nüfusunun, ilkbahar aylarında giderek arttığını ve hem okulların tatile girdiği hem de sıcakların çok arttığı Haziran ortasından itibaren yüksek doluluğa eriştiğini, Temmuz ve Ağustos aylarında tam doluluğa ulaştığını göstermektedir. Bunu takiben Eylül ortasından itibaren doluluğun düştüğü ve Ekim ayında sert düşüş görüldüğünü ve Kasım ayından itibaren ise asgari düzeylere indiğine işaret etmektedir. Bu seyir aşağıdaki grafikte gösterildiği gibi sayısallaştırılmıştır.

Şekil 5. Zorkun Yaylasında Aylara Göre Nüfus Doluluk Oranı Kabulü-2017

Bu sayısallaştırma Osmaniye’de aylık ortalama sıcaklığın aylara dağılımı ve okul açılış-kapanış durumları gözeticilerle oluşturulmuştur.

Şekil 6. Osmaniye İlinde Aylara Göre Ortalama Sıcaklık



12 ayın ortalaması alındığında yayla doluluk oranı yılda %42 düzeyindedir. Bu ortalama burada gözetilmeyen sınırlı sayıdaki özel günlerde düzenlenen şenlik vb. etkinlikler nedeniyle bir miktar artabilir ya da iklim durumuna göre bir miktar değişebilir. İl Özel İdaresi son yıllarda yayla yolunun kış aylarında en azından hafta sonları açık kalabilmesi için araçlarla kar mücadelesi yapmaktadır. Bu da yayla doluluğunun artışına katkı yapmaktadır.

Teleferik yağışlı hava koşullarında da işletilebildiğinden, kış aylarında nüfusu çok azalan yaylaya erişim sağlayarak yaylanın doluluk oranını en azından hafta sonları artıracaktır. Böylece yaylaya gelecek nüfus hizmetlere talebi artıracak, yeni tesislere ihtiyaç duyulacak ve bunların gerçekleşmesiyle yayla ekonomisi canlanacaktır. Burada önemli bir husus, gelişmenin koruma hedefleriyle uyumlu olarak, çevre etkileri gözetilerek planlı bir biçimde tasarlanması ve denetlenerek uygulanmasıdır.

Önce farklı doluluk düzeylerindeki her ay için günlük toplam yolculuklar hesaplanmaktadır. Kullanılan formül şöyledir.

$$Z = A \times G \times H \times 2$$

Burada:

Z= Yayla Osmaniye arasında her gün yapılan toplam yolculuk (2 yön toplamı)

A= Yaylanın en dolu aylardaki nüfusu (kişi)

G= Yayla aylık doluluk oranı (%)

H= Yayla nüfusu içinde doruk 2 saatte her gün yayladan işe gidip gelenlerin oranı (%)

Tek yönde olan bu talep iki yön toplamını bulmak için 2 ile çarpılmış ve Z değerine ulaşılmıştır.

Ardından, bu yolculuklar ulaşım türleri arasında mevcut türel ayrıma göre paylaştırılmaktadır

Bu şekilde bulunan türel ayırım teleferiğin olmadığı S2 senaryosunda kullanılmaktadır ancak teleferiğin bulunduğu senaryoda teleferiğin çalışmasının ekonomik olmadığı aylar için düzeltilmiştir. Aylık teleferik talebinin 15.000 yolcu altında bulunduğu aylarda teleferik çalıştırılmayacaktır. Sezonun en yoğun 2 ayında günde 10 saat çalışacak olan teleferik, çalıştığı aylarda (sabah ve akşam doruklarında 2 şer saat olmak üzere) günde asgari 4 saat çalışacaktır.

Bu nedenle teleferiğin çalışmadığı aylara atanmış olan yolculuklar diğer ulaşım türlerine tahmin dönemindeki payları oranında dağıtılmıştır.

Her bir tahmin dönemindeki bir ulaşım türü için 12 aylık toplamlar ise mali ve ekonomik olabilirlik hesaplarında esas alınan yıllık yolculukları vermektedir.

Tablo 12. Teleferikli Durumda Aylara Göre Yolcu Talebi-Senaryo 1

SENARYO 1: TELEFERİKLİ DURUM			Talep düşük (<15000 yolcu/ay), teleferik çalışmıyor, diğerlerine dağıtılan değerler													
			teleferik yalnızca 2050 de çalışıyor.													
															9 ay çalışırsa	7 ay çalışırsa
			doruk aya oranla talep	0,15	0,3	0,4	0,8	1	1	0,6	0,4	0,2	42%	38%	yılda ortal	
			Çalışma saati ayda	124	120	124	240	310	310	180	124	120	1652	1408	yıllık çalış	
Osmaniye ilinde Ortalama Sıcaklık °C			8,6	9,9	12,7	17	21,1	25,2	27,9	28,4	25,4	20,5	13,9	9,8	18,4	
	Planlan an çalışma saati günde															
		teleferik çalışmadığı ay														
	teleferik	düzeltilme	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Düzeltilm eli Toplam	Toplam %
Yaylada doluluk (%)			5%	10%	15%	30%	40%	80%	100%	100%	60%	40%	20%	5%	42%	
Yaylada aylık nüfusu (kişi) 2020			2179	4358	6537	13073	17431	34862	43577	43577	26146	17431	8715	2179		
Sezonda her gün gidip gelen/yayla nüfusu (tek yön)			0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
Yayla-Osmaniye toplam yolcu talebi (yolcu /gün/iki yön)			414	828	1242	2485	3313	6626	8283	8283	4970	3313	1657	414		
Yolculukların Taşıma Türlerine Dağılım (yolcu/doruk saat/ yön)			25	50	75	149	199	398	497	497	298	199	99	25		
teleferik	20%	0%	2568	4639	7703	14910	20542	39759	51355	51355	29819	20542	9940	2568	228283	18%
özel oto	50%	63%	8024	14495	24073	37274	51355	99397	128388	128388	74548	51355	31062	8024	656386	51%
taksi /dolmuş taksi	5%	6%	802	1450	2407	3727	5136	9940	12839	12839	7455	5136	3106	802	65639	5%
motosiklet	10%	13%	1605	2899	4815	7455	10271	19879	25678	25678	14910	10271	6212	1605	131277	10%
midibüs	15%	19%	2407	4349	7222	11182	15407	29819	38517	38517	22364	15407	9319	2407	196916	15%
Toplam	100%	100%	12839	23193	38517	74548	102711	198795	256777	256777	149096	102711	49699	12839	1278500	100%
			5%	9%	15%	29%	40%	77%	100%	100%	58%	40%	19%	5%		
Yayla Nüfusu (kişi) 2030			2464	4927	7391	14782	19710	39419	49274	49274	29564	19710	9855	2464		
Sezonda her gün gidip gelen/yayla nüfusu			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
Yayla-Osmaniye toplam yolcu talebi (yolcu /gün)			569	1138	1707	3415	4553	9106	11382	11382	6829	4553	2276	569		
Yolculukların Taşıma Türlerine Dağılım (yolcu/ay)																
teleferik	20%	0%	3529	6374	10586	20488	28228	54635	70570	70570	40976	28228	13659	3529	313697	18%
özel oto	45%	56%	9924	17927	29772	46098	63513	122929	158783	158783	92197	63513	27956	9924	801320	46%
taksi /dolmuş taksi	5%	6%	1103	1992	3308	5122	7057	13659	17643	17643	10244	7057	3106	1103	89036	5%
motosiklet	10%	13%	2205	3984	6616	10244	14114	27318	35285	35285	20488	14114	6212	2205	178071	10%
midibüs	20%	25%	4411	7968	13232	20488	28228	54635	70570	70570	40976	28228	12425	4411	356142	20%
Toplam	100%	100%	17643	31870	52928	102441	141141	273176	352852	352852	204882	141141	49699	17643	1738265	100%
			5%	9%	15%	29%	40%	77%	100%	100%	58%	40%	14%	5%		
Yayla Nüfusu (kişi) 2050			3150	6300	9450	18900	25200	50400	63000	63000	37800	25200	12600	3150		
Sezonda her gün gidip gelen/yayla nüfusu			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
Yayla-Osmaniye toplam yolcu talebi (yolcu /gün)			970	1940	2911	5821	7762	15523	19404	19404	11642	7762	3881	970		
Yolculukların Taşıma Türlerine Dağılım (yolcu/ay)																
teleferik	20%	0%	6015	10866	18046	34927	48122	93139	120305	120305	69854	46570	23285	6015	574552	19%
özel oto	30%	38%	11279	20374	27069	52391	72183	139709	180457	180457	104782	69854	34927	11279	904760	30%
taksi /dolmuş taksi	5%	6%	1880	3396	4511	8732	12030	23285	30076	30076	17464	11642	5821	1880	150793	5%
motosiklet	10%	13%	3760	6791	9023	17464	24061	46570	60152	60152	34927	23285	11642	3760	301587	10%
midibüs	35%	44%	13158	23770	31580	61123	84213	162994	210533	210533	122245	81497	40748	13158	1055553	35%
Toplam	100%	100%	30076	54331	90229	174636	240610	465696	601524	601524	349272	232848	116424	30076	2987246	100%
			5%	9%	15%	29%	40%	77%	100%	100%	58%	39%	19%	5%		

Tablo 13. Teleferiksiz Durumda Aylara Göre Yolcu Talebi-Senaryo 2

SENARYO 2: TELEFERİKSİZ KARAYOLU DURUMU			Talep düşük (<15000 yolcu/ay), teleferik çalışmıyor, diğerlerine dağıtılan değerler													
			teleferik yalnızca 2050 de çalışıyor.													
															42% ortalama yayla dolulu	
			Çalışma saati ayda												1652 saat yıllık çalışma	
Osmaniye ilinde Ortalama Sıcaklık ©			8,6	9,9	12,7	17	21,1	25,2	27,9	28,4	25,4	20,5	13,9	9,8	18,4	
Planlan an çalışma saati günde					4	4	4	8	10	10	6	4	4			
teleferik düzeltme			Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Düzeltilm eli Toplam	Toplam %
Yaylada doluluk (%)			5%	10%	15%	30%	40%	80%	100%	100%	60%	40%	20%	5%	42%	
Yaylada aylık Nüfusu (kişi) 2020			2179	4358	6537	13073	17431	34862	43577	43577	26146	17431	8715	2179		
Sezonda her gün gidip gelen/yayla nüfusu (tek yön)			0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10		
Yayla-Osmaniye toplam yolcu talebi (yolcu /gün/iki yön)			414	828	1242	2485	3313	6626	8283	8283	4970	3313	1657	414		
Yolculukların Taşıma Türlerine Dağılım (yolcu/doruk saat/ yön)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
teleferik			0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
özel oto			60%	60%	7703	13916	23110	44729	61626	119277	154066	154066	89458	61626	29819	7703
taksi /dolmuş taksi			10%	10%	1284	2319	3852	7455	10271	19879	25678	25678	14910	10271	4970	1284
motosiklet			15%	15%	1926	3479	5777	11182	15407	29819	38517	38517	22364	15407	7455	1926
midibüs			15%	15%	1926	3479	5777	11182	15407	29819	38517	38517	22364	15407	7455	1926
Toplam			100%	100%	12839	23193	38517	74548	102711	198795	256777	256777	149096	102711	49699	12839
			5%	9%	15%	29%	40%	77%	100%	100%	58%	40%	19%	5%		
Yayla Nüfusu (kişi) 2030			2464	4927	7391	14782	19710	39419	49274	49274	29564	19710	9855	2464		
Sezonda her gün gidip gelen/yayla nüfusu			0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12		
Yayla-Osmaniye toplam yolcu talebi (yolcu /gün)			569	1138	1707	3415	4553	9106	11382	11382	6829	4553	2276	569		
Yolculukların Taşıma Türlerine Dağılım (yolcu/ay)																
teleferik			0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
özel oto			60%	60%	10586	19122	31757	61464	84684	163905	211711	211711	122929	84684	29819	10586
taksi /dolmuş taksi			10%	10%	1764	3187	5293	10244	14114	27318	35285	35285	20488	14114	4970	1764
motosiklet			15%	15%	2646	4781	7939	15366	21171	40976	52928	52928	30732	21171	7455	2646
midibüs			15%	15%	2646	4781	7939	15366	21171	40976	52928	52928	30732	21171	7455	2646
Toplam			100%	100%	17643	31870	52928	102441	141141	273176	352852	352852	204882	141141	49699	17643
			5%	9%	15%	29%	40%	77%	100%	100%	58%	40%	14%	5%		
Yayla Nüfusu (kişi) 2050			3150	6300	9450	18900	25200	50400	63000	63000	37800	25200	12600	3150		
Sezonda her gün gidip gelen/yayla nüfusu			0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15		
Yayla-Osmaniye toplam yolcu talebi (yolcu /gün)			970	1940	2911	5821	7762	15523	19404	19404	11642	7762	3881	970		
Yolculukların Taşıma Türlerine Dağılım (yolcu/ay)																
teleferik			0%	0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
özel oto			60%	60%	18046	32599	54137	104782	144366	279418	360914	360914	209563	139709	69854	18046
taksi /dolmuş taksi			10%	10%	3008	5433	9023	17464	24061	46570	60152	60152	34927	23285	11642	3008
motosiklet			15%	15%	4511	8150	13534	26195	36091	69854	90229	90229	52391	34927	17464	4511
midibüs			15%	15%	4511	8150	13534	26195	36091	69854	90229	90229	52391	34927	17464	4511
Toplam			100%	100%	30076	54331	90229	174636	240610	465696	601524	601524	349272	232848	116424	30076
			5%	9%	15%	29%	40%	77%	100%	100%	58%	39%	19%	5%		

Karayolu kapasitesi:

Bu çalışmada Zorkun karayolunun kapasite kullanım oranı, yolculuk tahmin modelinin bir kontrol verisi olarak kullanılmıştır.

Karayolu Kapasite El Kitabında, düz alanda, herhangi bir müdahalenin olmadığı yollarda uygun tasarlanmış 2 şeritli yol teorik kapasitesinin 2.800 araç/saat/ çift yön olduğu belirtilmektedir. Bu kapasiteye 87 km/saat trafik hızında ulaşılmaktadır. Trafik hızı 46 km'ye düştüğünde kapasite 1.000 ara/saat/çift yön düzeyine inmektedir.

- 2008 de asfaltlanarak iyileştirilen Zorkun dağ yolu iki yönde toplam 2 şeritlidir ancak yolun eni yer yer 3 şerit genişliğine çıkmaktadır.
- Yoldaki trafiğin özelliği, hafta içinde sabah yolculuklarının ağırlıkla Zorkun' dan Osmaniye yönü, akşam yolculuklarının ise bunun tersi yönde akım olmasıdır.
- Bu durum, %7 ortalama eğime sahip olan yolda adeta bir tırmanma şeridi varmışçasına kapasiteyi artırmaktadır.
- Ağır araç yüzdesi de düşük (%5'den az) olduğundan Zorkun Yolu'nun akım yönünde 2 şeride çıkabilen kapasitesi 1.600 özel oto birimi /saat olarak kabul edilmiştir. Bu kabulün zorlandığı iki yer vardır:
 - Birincisi, yaylaya çıkışta ilk darboğaz Karacalar Kavşağı ve hemen sonra Karaçay Köprüsü'dür. Kentten özellikle akşam doruk saatlerde gelen trafik burada yavaşlamakta ve kuyruk yapmaktadır.
 - İkincisi, köprüden geçilip yaylaya çıkarken (ve yayladan geliste) Karacalar Köyü sonrasındaki dik yokuşlu ve sert dönemeçlerle dolu olan kesimde trafik hızı (5-10 km/saatlik kent içi trafik hızı düzeyine inerek) yavaşlamaktadır. Farklı toplayıcı yollardan gelen tüm yayla trafiğinin geçtiği bu kesimde şimdiden darboğaz oluşmaya başlamıştır.

Senaryo 1'de Teleferik, halen tümüyle karayolu üzerinde olan yolculuk talebinin %20'lik bölümünü karşılayarak, mevcut 2 x 1 karayolunun daha uzun süre kullanılabilmesini sağlayacaktır. Senaryo 1 de karayolu kapasitesi 2039 yılında %85 dolmaktadır. Senaryo 2'de kapasiteyi artırıcı ek yatırım yapılmaz ise hacim/kapasite oranı 2030 yılında %99'a, 2050 yılında ise %169'a ulaşacağı tahmin edilmiştir. Dolayısıyla, Senaryo 2'de 2022-2024 yılları arasında yol ve köprü genişletme çalışmaları ile kapasite artırımı yapılacağı öngörülmüştür. Asgari bir yatırım olarak, Karacalar Köprüsü'ne paralel 2 şeritli yeni bir köprü yapımı ve Karacalar Köprüsü- Zorkun arasında çıkışta tırmanmayı 2 şeride çıkaracak, düz kesimlerde akım yönünde kullanılacak üçüncü bir şeridin eklenmesiyle, yol kapasitesinin akım yönünde 2.500 öob/saat/yön düzeyine çıkarılacağı düşünülmüştür. Bu ek yatırımın yapılmasıyla 2024 yılından itibaren karayolunda hizmet düzeyi yükselecek, kapasitenin tıkanması 2050 yılına kadar yani yaklaşık 20 yıl ertelenebilecektir.

Seçenek olarak, yüksek eğimde sert dönüşleri olan ve orman içinden geçen dağ yolunun, 2 x 2 bir çift yol olarak yapımı, getireceği yüksek maliyet (köprüyol, tünel, genişleme vb.) ve daha önemlisi, olumsuz çevre etkileri nedeniyle, değerlendirme dışı bırakılmıştır.

Otopark Kapasitesi:

Yoğun aylarda yayla yerleşimleri içinde sürekli biçimde ciddi otopark sıkıntısı olduğu ve bu nedenle araçların karayolu boyunca park ederek karayolu kapasitesini de düşürdükleri bilinmektedir. Bu koşullarda, benimsenecek otopark politikası çerçevesinde, otopark arzını kontrol ederek özel oto ulaşımının kısıtlanması ve en büyük yükün toplu taşıma araçları olan minibüs, midibüs ve otobüs tarafından üstlenilmesi zorunlu olacaktır. Bu çevresel etki (yolcu başına daha az emisyon) ve koruma ilkeleri çerçevesinde de istenen bir durumdur

Teleferik devreye girince, özel otomobil ve toplu taşıma yolculuklarının bir bölümünü kendine çekerken ağırlıkla özel otolardan kaynaklanan otopark ihtiyacını da azaltacaktır. Teleferiğin alacağı payın artırılması, istasyonların;

- a) yürüme mesafesinden gelecek yayalar tarafından hızla erişilebilen bir konumda olması,
- b) daha uzaktan yolcu getirecek özel ve toplu taşıma araçları için geçici yanaşma yeri imkânı sağlanmasını ve
- c) otolarını park ederek sisteme aktarma yapacak yolcular için, istasyonun yürüme uzaklığında uygun büyüklükte otopark olmasını gerektirir.

İstasyon yeri seçimi, teleferiğin oynayacağı rolü ciddi olarak etkileyen bir husustur. Buna ek olarak gerekirse devreye konulabilecek “özel oto kısıtlaması” otopark ücretlendirmesi ve/veya yaylaya girişte – örneğin Çiftmazı Tabiat Parkı’ndan sonra bariyer kurularak geçiş ücreti almak suretiyle – sağlanabilir. Bu durumda gerekli ek kapasite (teleferik dahil) toplu taşıma araçlarıyla sağlanabilir.

Öte yandan, halen Zorkun midibüslerinin otogardan ve taksi dolmuşların şehir merkezinden doğrudan Zorkun’a yapageldikleri seferlere ek olarak, bu terminallerden Karaçay-Palmiyeler terminal istasyonuna da ek sefer düzenleyerek teleferik sistemi beslenebilir.

Keza, Zorkun terminal istasyonunun beslenebilmesi için de benzer düzenlemeler önemli olacaktır. Bu uçta, besleme yakın çevredeki yaylalardan (Mitisin, Fenk, Üç Koz, Karıncalı, Bağrıaçık vb.) istasyona yolcu taşıyan bir toplu taşıma sistemini geliştirmek gerekecektir.

Yaylaya ulaşım halen karayolu araçlarıyla ağırlıkla özel otomobiller tarafından sağlanmaktadır. Teleferiğin 2020 yılında devreye gireceği öngörülmüştür. 2020’de işletmeye girmesi halinde teleferiğin toplam doruk saat yolculuklarından alabileceği payın %20 düzeyinde olması beklenmektedir.

9. MALİ FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

9.1. Yöntem

Mali fizibilite çalışması 2020-2050 yılları arasındaki 30 yıllık dönem için teleferik sisteminin yatırım maliyetini, işletme gelirlerini ve işletme giderlerini gözetmektedir. Arzulanan durum sistemin işletmeye girmesinden sonra olabildiğince erken yatırım maliyetini geri ödemesi ve kara geçmesidir. Bunun olabilmesi için yıllık işletme gelirlerinin yıllık işletme giderlerinden fazla olması gerekmektedir.

9.2. Teleferik Yatırım Maliyeti

Teleferik Yatırım Maliyeti = Teleferik İnşaat maliyeti + Kabinlerin maliyeti

Teleferik inşaat maliyeti uluslararası piyasada geçerli olan birim fiyatlar güncelleştirilerek 2020 yılına taşınmıştır.

11 km uzunluğundaki hattın 2018-2019 arasında kurularak 2020 yılında 75 kabinle işletmeye açılacağı planlanmıştır. 2020 yılı için USD cinsinden başlangıç maliyetleri şöyledir:

- 11 km sistem inşaat maliyeti = 17.680.774
- 75 kabin maliyeti = 2.906.382
- Toplam maliyet= 20.587.156

Kabin sayıları artan yolculuk talebine göre 3 yılda bir artarak 2050 yılına kadar toplamda 150 kabine ulaşmaktadır. Kabin maliyetleri eklenen kabin sayısı ve enflasyon gözetilerek aşağıda gösterildiği gibi hesaplanmıştır.

Tablo 14. Teleferik Yapım Maliyeti

Teleferik Yapım Maliyeti				
Teleferik İnşaat \$	Kabin (adet)	Teleferik Kabin \$	Kümülatif Artış	Toplam Teleferik Yapım Maliyeti
17.680.774	75	2.906.382	1,00	20.587.157
			1,03	-
			1,06	-
	3	127.035	1,09	127.035
		-	1,13	-
		-	1,16	-
	4	185.087	1,19	185.087
		-	1,23	-
		-	1,27	-
	5	252.811	1,30	252.811
		-	1,34	-
		-	1,38	-
	6	331.504	1,43	331.504
		-	1,47	-
		-	1,51	-
	8	482.992	1,56	482.992
		-	1,60	-
		-	1,65	-
	7	461.806	1,70	461.806
		-	1,75	-
		-	1,81	-
	9	648.807	1,86	648.807
		-	1,92	-
		-	1,97	-
	10	787.744	2,03	787.744
		-	2,09	-
		-	2,16	-
	11	946.868	2,22	946.868
		-	2,29	-
		-	2,36	-
	12	1.128.728	2,43	1.128.728
17.680.774	150	8.259.765		25.940.539

9.3. İşletme Gelirleri

İşletmenin geliri taşınacak yolcu sayısına ve uygulanacak bilet ücretine bağlıdır.

Ulaşım çalışmasında 2020, 2030 ve 2050 kesitleri için teleferiğin çalıştığı aylar için tahmin edilen yıllık yolcu sayıları, dönemler itibarıyla üslü fonksiyon kullanılarak, ara yıllara dağıtılmıştır.

Başlangıç yılı için bilet ücreti olarak tek yönde 3 USD esas alınmıştır.

Bilet ücreti yılda %5 artırılmıştır.

Tablo 15. Yıllar İtibariyle Teleferik İşletme Gelir ve Giderleri

Yıl	Teleferik İşletme Gelirleri				Teleferik İşletme Giderleri						Net Gelir
	teleferik yolculuk sayısı	Teleferik Ort. Bilet Ücreti (\$)	Teleferik Toplam Bilet Geliri (\$)	TOPLAM GELİR (\$)	Enerji Gideri (\$)	Araç Bakım Gideri (\$)	Hat Bakım Gideri (\$)	Personel Gideri	Genel Gider	TOPLAM GİDER (\$)	
2020	228283	3,00	684.848	684.848	80.160	60.100	170.641	138528	100.000	549.429	135.420
2021	235655	3,15	742.314	742.314	82.565	60.701	172.347	139913	101.000	556.526	185.787
2022	243266	3,31	804.601	804.601	85.042	60.701	174.071	141312	102.010	563.136	241.465
2023	251122	3,47	872.114	872.114	87.593	63.129	175.811	142725	103.030	572.289	299.825
2024	259232	3,65	945.293	945.293	90.221	63.129	177.570	144153	104.060	579.133	366.160
2025	267603	3,83	1.024.612	1.024.612	92.928	63.129	179.345	145594	105.101	586.097	438.514
2026	276245	4,02	1.110.586	1.110.586	95.716	66.366	181.139	147050	106.152	596.423	514.163
2027	285167	4,22	1.203.775	1.203.775	98.587	66.366	182.950	148521	107.214	603.638	600.137
2028	294376	4,43	1.304.782	1.304.782	101.545	66.366	184.780	150006	108.286	610.982	693.800
2029	303883	4,65	1.414.266	1.414.266	104.591	70.413	186.627	151506	109.369	622.506	791.760
2030	313697	4,89	1.532.936	1.532.936	107.729	70.413	188.494	153021	110.462	630.119	902.817
2031	323334	5,13	1.659.030	1.659.030	110.961	70.413	190.379	154551	111.567	637.870	1.021.160
2032	333267	5,39	1.795.497	1.795.497	114.289	75.269	192.282	156097	112.683	650.620	1.144.877
2033	343505	5,66	1.943.188	1.943.188	117.718	75.269	194.205	157658	113.809	658.659	1.284.529
2034	354057	5,94	2.103.029	2.103.029	121.250	75.269	196.147	159234	114.947	666.848	1.436.181
2035	364934	6,24	2.276.017	2.276.017	124.887	81.744	198.109	160827	116.097	681.663	1.594.354
2036	376145	6,55	2.463.235	2.463.235	128.634	81.744	200.090	162435	117.258	690.160	1.773.074
2037	387701	6,88	2.665.852	2.665.852	132.493	81.744	202.091	164059	118.430	698.817	1.967.035
2038	399611	7,22	2.885.137	2.885.137	136.467	87.409	204.112	165700	119.615	713.303	2.171.834
2039	411888	7,58	3.122.458	3.122.458	140.561	87.409	206.153	167357	120.811	722.291	2.400.167
2040	424541	7,96	3.379.302	3.379.302	144.778	102.557	208.214	169030	122.019	746.599	2.632.703
2041	437583	8,36	3.657.272	3.657.272	174.964	111.103	214.461	239009	123.239	862.776	2.794.496
2042	451026	8,78	3.958.107	3.958.107	180.213	111.103	216.605	241399	124.472	873.792	3.084.315
2043	464882	9,21	4.283.688	4.283.688	185.619	111.103	218.771	243813	125.716	885.023	3.398.665
2044	479163	9,68	4.636.050	4.636.050	191.188	120.600	220.959	246251	126.973	905.971	3.730.079
2045	493884	10,16	5.017.397	5.017.397	196.923	120.600	223.169	248714	128.243	917.648	4.099.748
2046	509056	10,67	5.430.111	5.430.111	202.831	120.600	225.400	251201	129.526	929.557	4.500.554
2047	524695	11,20	5.876.774	5.876.774	208.916	131.045	227.654	253713	130.821	952.149	4.924.625
2048	540814	11,76	6.360.179	6.360.179	215.183	131.045	229.931	256250	132.129	964.538	5.395.640
2049	557428	12,35	6.883.346	6.883.346	221.639	131.045	232.230	258812	133.450	977.177	5.906.169
2050	574552	12,97	7.822.025	7.822.025	228.288	142.440	234.552	261400	134.785	1.001.466	6.820.559
Toplam	11.710.594		89.857.819	89.857.819	4.304.478	2.760.328	6.209.288	5.719.838	3.613.274	22.607.206	67.250.613

9.4. Diğer İşletme Gelirleri

Otopark ve istasyon çevrelerinde oluşturulabilecek ticari işletmelerden satış, hasılat paylaşımı ve kiralama gibi yöntemlerle elde edilebilecek gelirler gözetilmemiştir.

9.5. İşletme Giderleri

İşletme giderleri tahmininde esas alınan değerler aşağıda gösterildiği gibidir.

Tablo 16. Yıllar İtibariyle İşletme Enerji Giderleri

		İlk Yıl giderleri	2020-2040	2040-2050	Yıllık artış
Enerji	\$/kWh		57	57	1,03
Araç Bakım-Onarım	\$/araç/km	0,08			1,01
Hat Bakım-Onarım	\$/km		19250	19250	1,01
Personel	\$/yıl		138528	193939	1,01
Genel Gider	\$/yıl	100000			1,01
Çalışma Süresi	Saat/yıl		1408	1652	

Enerji giderleri 600 KWH cür gücü düşünölerek yıllık çalışma saatlerine TEDAŞ tarifesinin uygulanmasıyla bulunmuştur. Yıllık çalışma süreleri, ulaşım çalışmasında gösterildiği gibi yayla doluluklarına göre değişik sürelerle çalışan sistem düşünölerek hesaplanmıştır.

Hat ve araç bakım-onarım giderleri ile genel giderler mevcut Ankara uygulaması gözetilerek öngörölmüştür.

Personel giderleri 2040 yılından sonra artan trafik ve kabin sayısının gerektirdiği ek personel düşünölerek artırılmıştır.

Tablo 17. Yıllar İtibariyle İşletme Personel Giderleri

PERSONEL	2020-2040	2040-2050
personel sayısı	10	14
brüt ücret TL/ay	4.000	4.000
toplam aylık TL	40.000	56.000
toplam yıllık \$	138.528	193.939

9.6. Projenin Finansmanı ve Kredi Koşulları

Mali fizibilite çalışması %100 öz kaynak kullanılacağı varsayımıyla yürütölmüştür.

9.7. Mali Fizibilite Çalışması Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Yukarıda tanımlanan gelir ve giderler çerçevesinde düzenlenen nakit akış tablosu aşağıda verilmiştir.

Yıllık değerlerin bugüne (2020) indirgenmesinde kullanılan oran %3'dür. Mayıs 2017 içinde LIBOR %1,72dir. Türkiye'deki bankaların mudilerine uyguladığı döviz kredisi faiz oranı %1,95 düzeyindedir.

Tablo 18. Yıllar İtibariyle İşletme Gelir ve Giderleri

Yıl	Yatırım Maliyeti (\$)	İşletme Gideri (\$)	Toplam Maliyet (\$)	İşletme Geliri (\$)	Net Nakit (\$)	Kümülatif NN (\$)
2020	20.587.157	549.429	21.136.585	684.848	-20.451.737	-20.451.737
2021	-	556.526	556.526	742.314	185.787	-20.265.950
2022	-	563.136	563.136	804.601	241.465	-20.024.485
2023	127.035	572.289	699.324	872.114	172.790	-19.851.695
2024	-	579.133	579.133	945.293	366.160	-19.485.535
2025	-	586.097	586.097	1.024.612	438.514	-19.047.021
2026	185.087	596.423	781.509	1.110.586	329.077	-18.717.944
2027	-	603.638	603.638	1.203.775	600.137	-18.117.807
2028	-	610.982	610.982	1.304.782	693.800	-17.424.007
2029	252.811	622.506	875.317	1.414.266	538.949	-16.885.058
2030	-	630.119	630.119	1.532.936	902.817	-15.982.241
2031	-	637.870	637.870	1.659.030	1.021.160	-14.961.081
2032	331.504	650.620	982.125	1.795.497	813.372	-14.147.709
2033	-	658.659	658.659	1.943.188	1.284.529	-12.863.180
2034	-	666.848	666.848	2.103.029	1.436.181	-11.426.999
2035	482.992	681.663	1.164.655	2.276.017	1.111.362	-10.315.637
2036	-	690.160	690.160	2.463.235	1.773.074	-8.542.563
2037	-	698.817	698.817	2.665.852	1.967.035	-6.575.527
2038	461.806	713.303	1.175.109	2.885.137	1.710.028	-4.865.500
2039	-	722.291	722.291	3.122.458	2.400.167	-2.465.333
2040	-	746.599	746.599	3.379.302	2.632.703	167.370
2041	648.807	862.776	1.511.583	3.657.272	2.145.689	2.313.059
2042	-	873.792	873.792	3.958.107	3.084.315	5.397.374
2043	-	885.023	885.023	4.283.688	3.398.665	8.796.039
2044	787.744	905.971	1.693.714	4.636.050	2.942.336	11.738.375
2045	-	917.648	917.648	5.017.397	4.099.748	15.838.123
2046	-	929.557	929.557	5.430.111	4.500.554	20.338.677
2047	946.868	952.149	1.899.017	5.876.774	3.977.758	24.316.435
2048	-	964.538	964.538	6.360.179	5.395.640	29.712.075
2049	-	977.177	977.177	6.883.346	5.906.169	35.618.244
2050	1.128.728	1.001.466	2.130.195	7.822.025	5.691.830	41.310.075
Toplam	25.940.539	22.607.206	48.547.745	89.857.819	41.310.075	

İşletme gelirleri yatırım maliyetini 20 yılda geri ödemektedir. 2040 yılından itibaren kara geçilmektedir.

Tablo 19. İşletme Mali Göstergeleri

MALİ GÖSTERGELER		İndirgeme Oranı	3%	
Gösterge	Toplam	Gider	Gelir	Gelir-Gider
NBD (\$)	\$12.163.516	\$37.778.450	\$49.941.966	\$12.163.516
İVO	5,4%			
Gelir/Gider	1,32			
Son geri ödeme yılı	2039			

Mali analizde USD üzerinden %3 indirgeme oranı kullanıldığında yatırımın net bugünkü değeri (NBD) yaklaşık 12,1 Milyon USD, İç Verim Oranı %5,4 çıkmaktadır. Gelir/Gider (Fayda/Maliyet) oranı 1,32'dir.

%100 öz kaynak kullanımı varsayımıyla hesaplanmış olan bu mali göstergeler yatırımın uzun vadede mali olabilirliği olduğuna işaret etmektedir.

Nakit akış tablosunda görüldüğü gibi, teleferik yatırımının başlangıç maliyeti indirgeme oranından etkilenmediği için geri ödeme süresinin uzun çıkmasına neden olmaktadır. Başlangıç maliyetinin geri ödemesiz süre içeren uygun koşullu kredi kullanımıyla yıllara yayılması, mali olabilirliği olumlu yönde etkileyecektir.

10. EKONOMİK FİZİBİLİTE ÇALIŞMASI

10.1. Yöntem

Salt teleferik sisteminin ticari karlılığına yönelik olan mali fizibilite çalışmasından farklı olarak, ekonomik fizibilite çalışması sistemin topluma etkilerini gözetir. Bu amaçla, sistemin devrede olduğu durumla, olmadığı durumda ele alınan değişkenlerin ayrı ayrı tahmin edilmesi gerekir ve bunların karşılaştırılması sonucu sistemin ne denli yararlı olduğu ortaya koyulur. Ekonomik fizibilite çalışması eldeki kısıtlı veriler karşısında, dış kaynaklardan uyarlamalar yapılarak ve çok sayıda varsayım çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla çalışmanın güvenilirliği büyük ölçüde söz konusu uyarlama ve varsayımların ne denli makul olduğuna bağlıdır.

Ulaşım tahminlerinde anlatıldığı üzere, ekonomik fizibilite çalışması için biri teleferiğin devrede olduğu (S1) , diğeri teleferiğin olmadığı (S2) iki ayrı senaryo geliştirilmiştir.

- Senaryo 1’de teleferiğin doruk saat taşımacılığında %20 pay alması durumunda, hem teleferikten hem de karayolu kullanımından kaynaklanan yatırım ve işletme maliyetleri tahmin edilmiştir.
- Senaryo 2’de ise, mevcut durumda (2017) yılında saptanan türel ayırımın aynen devam edeceği varsayımıyla, karayolu kullanımından kaynaklanan yatırım ve işletme maliyetleri tahmin edilmiştir.

Senaryoların maliyetleri arasındaki fark (S2-S1) ulusal ekonomide sağlanan kazanımdır.

S1 Senaryosu

S1 Senaryosunda hem teleferiğin hem de karayolunun yatırım ve işletme maliyetleri hesaplanmıştır.

Teleferiğin yatırım ve işletme maliyetleri Mali Fizibilite kısmında verildiği gibidir. Seyahat süresi maliyeti eklendiğinde Teleferiğin toplam maliyeti elde edilmektedir.

Buna karşılık karayolu sistemi için S1 kapsamında ele alınan maliyetler şunlardır:

- 1) Karayolu yapım maliyeti (2039-2040 yılları arasında 1 ek şerit yapımı)
- 2) Karayolu bakım-onarım maliyeti (2020-2039 arasında mevcut yolun, 2041 den itibaren 3 şeritli yolun bakım ve onarımı)
- 3) Karayolu araçlarının sabit ve kullanım maliyetleri
- 4) Karayolu araçlarıyla yapılan yolculuk sürelerinin maliyeti
- 5) Dışsal maliyetler (kazalar, hava kirliliği, gürültü)

S2 Senaryosu

S2 Senaryosunda tahmin edilen karayolu maliyetleri yine S1’de belirtilen 5 kalemden oluşmaktadır. Ancak teleferiğin olmaması nedeniyle karayolu üzerinde daha fazla trafik oluşmakta ve bu da ek karayolu yatırımı ve bakımını gerektirmektedir. Ayrıca, araç sabit/kullanım, yolculuk süreleri ve dışsal etki maliyetleri daha yüksektir.

10.2. Yolculuk Uzunlukları

Karacalar Kavşağı ile Zorkun Büyük Cami arasındaki 20,2 km’lik mesafe Zorkun karayolunun toplam uzunluğudur. Ancak, Osmaniye’den hareketle dağ yolunu kullanan araçların tümü Zorkun’a kadar gitmemektedir. Yol boyunca; Çiftmazı Mesire Yeri, Ürün Yaylası, Olukbaşı Yaylası, Hacbeli Yaylası ve bunların yakın civarında daha ufak yayla yerleşimleri vardır. Ara

istasyon olan Olukbaşı düşünülerek nüfusla ağırlıklı dağıtım yapıldığında karayolu araçları için ortalama yolculuk süresi olarak 16,3 km olmaktadır.

Benzer şekilde 11 km uzunluğundaki teleferik hattında ortalama yolculuk uzunluğu 8,86 km olarak hesaplanmıştır.

Çalışmadaki yıllara göre yolcu km ve araç km değerleri bu ortalamalara göre hesaplanmıştır.

10.3. Yolculuk Süreleri

Ulaşım araçlarının yolculuk süreleri bu mesafelerdeki hızlarına bağlıdır:

Yolculuk Süresi (saat) = Yolculuk Uzunluğu (km) / Yolculuk Hızı (km/saat)

2020 yılı başlangıç yolculuk süreleri ulaşım araçları için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Karayolu araçları için Google Haritalar' dan yararlanılmış, araç otopark ve bekleme süreleri ayrıca gösterilmiştir.

Tablo 20. Ulaşım Türlerine Göre Ortalama Yolculuk Mesafesi

Araç	Ort Yolculuk km	Ort Yolculuk Hızı (km/saat)	Ort Yolculuk Süresi (saat)	Ort Yolculuk Süresi (dk)
Teleferik kullanan	8,86	17,6	0,50	30,3
Özel oto kullanan	16,3	32,8	0,50	29,8
Taksi/taksi dolmuş y.	16,3	31,1	0,52	31,4
Motosiklet kullanan	16,3	35,0	0,47	27,9
Midibüs yolcusu	16,3	27,5	0,59	35,5

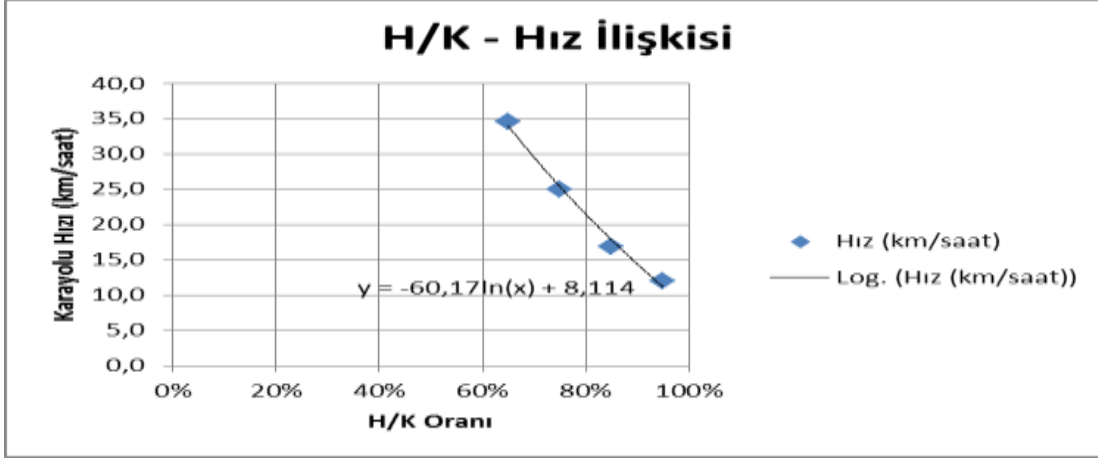
Trafik Sıkışıklığının Karayolu Hızına Etkisi

2020 yılından sonraki yıllar için teleferik yolculuk süresi sabit tutulmuş, buna karşılık karayolu araçları için trafik sıkışıklığını gözetken ve gerekli karayolu yatırımlarını gözetken bir yaklaşım uygulanmıştır. Buna göre:

Mevcuttaki 2 x 1 şeritli yolun kapasitesi başlangıçta 1.600 özel oto birimi/saat/yön olarak alınmıştır. Her yıl için tahmin edilen araç sayıları özel oto birimine çevrilmiş ve toplanarak toplam araçlı trafik talebi (trafik hacmi) hesaplanmıştır.

Her yıl için trafik sıkışıklığının göstergesi olarak Hacim/Kapasite (H/C) oranları hesaplanmıştır. Her iki senaryoda bu oranın %85'e ulaşması durumunda hizmet düzeyinin daha fazla düşmemesi için karayolu kapasitesini artırma yoluna gidilmiştir. Bu orana erişilinceye kadar giderek yavaşlayan trafik hızlarını (ve yolculuk sürelerini) hesaplayan bir logaritmik formül kullanılmıştır.

Şekil 7. Karayolu Hacim/ Kapasite Oranı ile Hız İlişkisi (Düşük Hız Durumu)



Bu formülün uygulanmasıyla 35 km/saat ile 10 km/saat arasında değişen hızlara göre yolculuk süreleri yıllara göre hesaplanmıştır. Formül, ortalama %7 eğimli, sık ve sert dönüşleri olan dağlık arazi koşulları gözetilerek Zorkun dağ yolu özelinde uygulanmıştır. Dolayısıyla başlangıçta verilen yolculuk süreleri her yılın trafik durumuna ve yolun kapasitesine göre değişmektedir.

S1 senaryosunda H/K oranı 2038 yılında %85 düzeyine yaklaştığından, 2039-2040 arasında 2 yıllık inşaat sonrası karayolu şerit sayısı 3'e kapasite 2.500 öob/saat düzeyine çıkarılarak (akım yönünde ek şerit sağlanarak) trafik rahatlatılmaktadır.

S2 senaryosunda 3. şerit daha erken, 2024 yılında gerekli olmaktadır. Bu senaryoda 2025-2026 yılları arasında 3. şerit yapılmaktadır. Ancak yaratılan ek kapasite de ancak 2039 yılına kadar idare etmekte, bundan sonra 3 yıllık bir inşaat dönemi sonrasında kapasiteyi 3.200 öob/saat düzeyine çıkaran 4. şerit eklenmektedir. Dördüncü bir şerit eklenmesi dağ yolunun 2x2 çift yol standardına çıkarılması anlamına gelmektedir.

Her iki senaryoda kapasite artışlarını takiben H/K oranları düştüğünden, trafik hızları yükselmekte ve yolculuk süreleri düşmektedir. Ardından yükselen H/K oranına bağlı olarak yolculuk süreleri uzamaktadır.

10.4. Yolculuk Süresinin Parasal Değeri

Türkiye'de yolculuk süresinin parasal karşılığını ulaşım araçlarına göre ortaya koyan kapsamlı bir çalışma yoktur. Yapılmış olan sınırlı sayıdaki kısaca ele alınmış olan çalışma ise otoyollar için uygulanan yöntem ve varsayımlar konusunda bilgi sağlamakla birlikte, veriler 1990lardan günümüze güncellenemeyecek kadar eski tarihlidir. Bu durum karşısında, OECD ve TÜİK verileri kullanılarak 2014 yılında Osmaniye için pratik bir hesaplama yapılmıştır.

OECD veri bankasına göre, 2014 yılında Türkiye'de kişi başına fiili çalışma süresi 1832 saat/yıldır.

TÜİK verilerine göre, Osmaniye'de kişi başına GSYİH Türkiye ortalamasının %60'ı kadar olan 7.260 USD'dir. Bu değer saate çevrildiğinde, 6,3 USD/saat/çalışan değerini vermektedir.

Osmaniye-Zorkun arasında yolculuk yapanların %90'ı çalışan nüfustur. Saatlik değeri ulaşım araçları arasında yolculuk sayılarıyla ağırlıklı olarak paylaştığımızda ortaya çıkan değerler aşağıda verilmiştir.

Tablo 21. Ulaşım Türlerine Göre Zorkun Yaylasına Ulaşımın Zaman Değeri ve Yolcu Oranları

özel oto	taksi dolmuş	motosiklet	minibüs	İş dışı amaçlı	Toplam
7	4	3	2,5	1,5	5,033
60%	10%	15%	15%		

İş amaçlı yolculuklar için 6,3 düzeyinde olan zaman değeri, iş-dışı amaçlı yolculuklar için varsayılan 1,5 USD/yolculuk değeri nedeniyle ortalamada yaklaşık 5 USD çıkmaktadır. S1 senaryosunda teleferik için bu ortalama değer kullanılmıştır.

10.5. Zaman Maliyetleri

Böylelikle hesaplanan yolculuk süreleri ve parasal değerler kullanılarak yolculukların yıllık zaman değeri tahmin edilmiştir.

Yolculuk Zaman Maliyeti (\$/yolculuk) = Yolculuk Süresi (saat/yolculuk) x Zaman Değeri (\$/saat)

Tablo 22. S1-Senaryo 1 Ulaşım Türlerine Göre Zaman Maliyeti

S1 Zaman Maliyeti (\$)					
teleferik	özel oto	taksi /dolmuş taksi	motosiklet	midibüs	Toplam
575.739	1.756.867	100.392	150.589	188.236	2.771.823
600.276	1.877.177	108.403	162.605	209.189	2.957.650
625.858	2.008.477	117.214	175.821	232.793	3.160.163
652.530	2.152.137	126.929	190.393	259.443	3.381.432
680.340	2.309.762	137.668	206.502	289.607	3.623.878
709.334	2.483.234	149.575	224.362	323.839	3.890.344
739.564	2.674.780	162.819	244.228	362.801	4.184.193
771.083	2.887.053	177.602	266.402	407.291	4.509.431
803.944	3.123.238	194.166	291.249	458.274	4.870.871
838.206	3.387.192	212.806	319.209	516.927	5.274.340
873.929	3.683.631	233.881	350.822	584.703	5.726.967
909.784	3.874.181	251.017	376.526	645.351	6.056.860
947.111	4.079.590	269.740	404.610	713.163	6.414.213
985.969	4.301.552	290.241	435.361	789.140	6.802.262
1.026.421	4.542.029	312.743	469.114	874.450	7.224.757
1.068.533	4.803.301	337.506	506.260	970.469	7.686.069
1.112.372	5.088.038	364.836	547.253	1.078.819	8.191.319
1.158.011	5.399.381	395.089	592.634	1.201.431	8.746.546
1.205.521	5.741.055	428.694	643.041	1.340.611	9.358.924
1.254.981	7.777.387	592.644	888.967	1.905.906	12.419.885
1.306.471	7.902.991	614.549	921.824	2.032.430	12.778.264
1.360.072	2.733.485	216.913	325.370	737.730	5.373.570
1.415.873	2.837.348	229.767	344.650	803.618	5.631.256
1.473.964	2.946.520	243.494	365.241	875.796	5.905.015
1.534.437	3.061.371	258.166	387.249	954.918	6.196.141
1.597.392	3.182.305	273.861	410.791	1.041.713	6.506.061
1.662.930	3.309.763	290.663	435.994	1.136.998	6.836.348
1.731.156	3.444.233	308.667	463.000	1.241.686	7.188.742
1.802.182	3.586.247	327.976	491.964	1.356.801	7.565.169
1.876.122	3.736.393	348.705	523.058	1.483.491	7.967.770
1.953.095	3.895.321	370.983	556.474	1.623.050	8.398.924
35.253.199	114.586.041	8.447.709	12.671.563	26.640.674	197.599.186

Tablo 23. S2-Senaryo 2 Ulaşım Türlerine Göre Zaman Maliyeti

S2 Zaman Maliyeti (\$)					
teleferik	özel oto	taksi /dolmuş taksi	motosiklet	midibüs	Toplam
	3.159.115	300.868	338.477	282.064	4.080.524
	3.532.320	336.411	378.463	315.386	4.562.580
	3.971.109	378.201	425.476	354.563	5.129.350
	4.492.741	427.880	481.365	401.138	5.803.124
	5.121.003	487.715	548.679	457.232	6.614.628
	7.150.902	681.038	766.168	638.473	9.236.582
	7.447.727	709.307	797.971	664.976	9.619.980
	2.826.035	269.146	302.790	252.325	3.650.296
	3.086.720	293.973	330.720	275.600	3.987.013
	3.379.470	321.854	362.086	301.738	4.365.149
	3.709.713	353.306	397.469	331.224	4.791.713
	4.032.251	384.024	432.027	360.022	5.208.324
	4.392.715	418.354	470.648	392.207	5.673.924
	4.797.301	456.886	513.997	428.330	6.196.514
	5.253.582	500.341	562.884	469.070	6.785.876
	5.770.913	549.611	618.312	515.260	7.454.096
	6.360.990	605.809	681.535	567.946	8.216.279
	7.038.623	670.345	754.138	628.449	9.091.555
	7.822.843	745.033	838.162	698.468	10.104.505
	8.738.513	832.239	936.269	780.224	11.287.246
	12.690.145	1.208.585	1.359.658	1.133.049	16.391.437
	13.168.785	1.254.170	1.410.941	1.175.784	17.009.680
	13.665.478	1.301.474	1.464.158	1.220.132	17.651.242
	7.228.812	688.458	774.516	645.430	9.337.215
	7.934.168	755.635	850.089	708.408	10.248.301
	8.737.422	832.135	936.152	780.127	11.285.837
	9.658.188	919.827	1.034.806	862.338	12.475.160
	10.721.571	1.021.102	1.148.740	957.283	13.848.696
	11.960.227	1.139.069	1.281.453	1.067.877	15.448.627
	13.417.424	1.277.850	1.437.581	1.197.984	17.330.839
	15.151.724	1.443.021	1.623.399	1.352.833	19.570.977
	226.418.532	21.563.670	24.259.128	20.215.940	292.457.270

10.6. Yatırım ve İşletme Maliyetleri

S1 Senaryosunda hem teleferiğin hem de karayolunun yatırım ve işletme maliyetleri hesaplanmıştır. Teleferiğin yatırım ve işletme maliyetleri Mali Fizibilite kısmında gösterildiği gibidir. Buna karşılık karayolu sistemi için S1 kapsamında ele alınan maliyetler şunlardır:

1) Karayolu yapım maliyeti (2039-2040 yılları arasında 1 ek şerit yapımı)

Kaba metraja dayalı olarak Bayındırlık Bakanlığı birim maliyetleri kullanılarak 2020 yılı için bulunan 20,2 km ek şerit yapım maliyeti için tahmin edilen maliyet 7.227.795 USD dir. Bu değer yapımın öngördüğü 2039-2040 yıllarına yıllık 1,03 enflatörü kullanılarak taşınmıştır.

2) Karayolu bakım-onarım maliyeti (2020-2039 arasında mevcut 2 şeritli yolun, 2041 de itibaren 3 şeritli yolun bakım ve onarımı)

2020 yılı için 2 şeritli 20,2 km uzunluğundaki yolun yıllık bakım-onarım maliyeti 265.429 USD olarak tahmin edilmiştir. Burada TCK Antakya Bölge Müdürlüğü'nün 2015 yılı il yollarındaki bakım-onarım birim maliyeti esas alınmış yıllık 1,03 enflatörü uygulanmıştır. Ayrıca, ek şerit için 2041 den itibaren 1,20 artış uygulanmıştır.

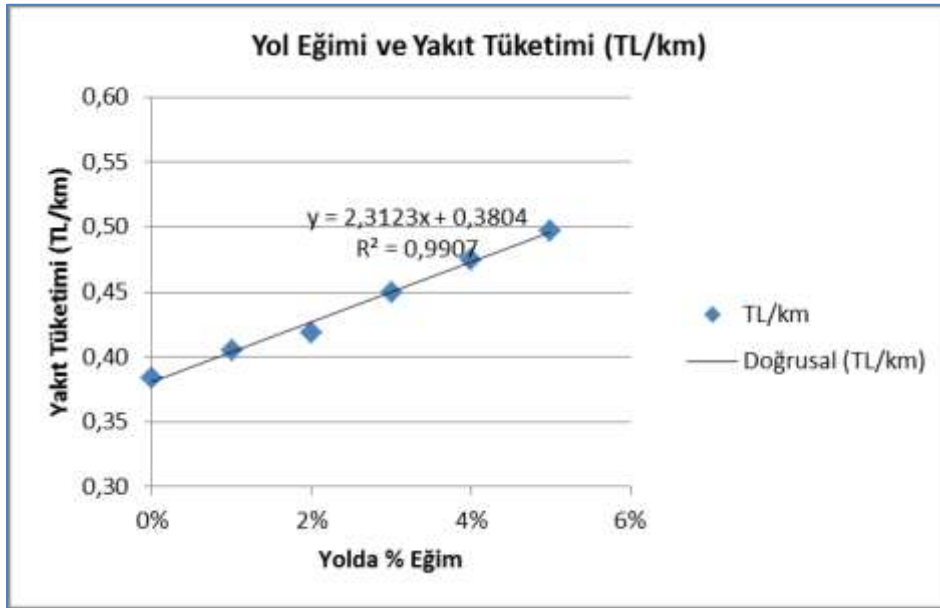
3) Karayolu araçlarının sabit ve değişken maliyetleri

Burada önce her araç türü için yakıt giderleri hesaplanmıştır. Bu işlem dizel, LPG ve benzin kullanan araçların Osmaniye trafiğindeki oranlarıyla ağırlıklandırılarak yapılmış, düz yola göre iki yön ortalamasında %47 artışa neden olan %7 ortalama yol eğimine uyumlanmış ve aşağıdaki tablo elde edilmiştir. Bu değerlerin düzeyi, Osmaniye Zorkun arasında çalışan taksi ve midibüslerle kontrol edilmiştir.

Tablo 24. Zorkun Yaylasına Ulaşımında Araçların Enerji Maliyetleri

Araç	Enerji Maliyetleri	
	\$/km	TL/km
benzinli oto	0,12	0,44
dizel oto		
ben. taksi dolmuş	0,15	0,53
diz. taksi dolmuş		
dizel midibüs	0,27	0,98
motosiklet	0,06	0,22

Şekil 8. Yol Eğimi ve Yakıt Tüketimi İlişkisi



Yakıt giderleri karayolu araç maliyetlerinin sadece bir bölümüdür. 2017 yılında sabit maliyetler (amortisman, sigorta, kredi faizi, muayene, veri ve bakım) ile değişken maliyetler (onarım, park etme, trafik cezaları, yıkama vb.) birlikte düşünüldüğünde Türkiye’de yıllık özel oto maliyeti 11.940 TL olmaktadır. Yakıtın toplam içindeki payı %34’ür. Hesaplanan yakıt maliyetleri oranı araç türlerine göre uyarlanmış ve araçların toplam (sabit+değişken) maliyetleri bulunmuştur.

Tablo 25. Yakıt Maliyetinin Toplam Maliyete Oranı

Yakıt maliyeti/ toplam maliyet	Artış
Özel Oto	0,34
Taksi/Dolmu	0,20
Motosiklet	0,25
Midibüs	0,20

Bu değerler, yıllara göre araç km değerlerine uygulanarak araç toplam maliyetleri bulunmuştur.

Yıllara göre 1,03 enflatörü uygulanmıştır.

- 4) Karayolu araçlarıyla yapılan yolculuk sürelerinin maliyeti
- 5) Çevresel(dışsal) maliyetler (kazalar, hava kirliliği, gürültü)

Türkiye’de araştırma ve veri eksikliğinden fizibilite çalışmalarına yalnızca trafik kazaları olarak gerçek maliyetlerin altında dahil edilen bu maliyetler konusunda Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 2008 yılında gerçekleştirilmiş kapsamlı ve özenli bir araştırmanın sonuçlarından yararlanılmıştır¹⁴. 2016 yılı için İsviçre kişi başına GSYİH değeri Türkiye’ninki ile oranlanarak aşağıdaki araç km başına değerler bulunmuştur-

Tablo 26. Ulaşım Türlerine Göre Dışsal Çevre Maliyetleri-2016

\$/araç km

Çevre Maliyeti	özel oto/taksi	midibüs	motosiklet
Kazalar	0,023386019	0,368906208	0,031291152
Gürültü	0,002964425	0,02404478	0,003293805
Hava kirliliği	0,002305664	0,026350443	0,003293805
Toplam	0,028656107	0,419301431	0,037878762

Bu değerler anılan araştırmada ortaya koyulan İsviçre değerlerinin yaklaşık üçte biridir. Aşağıdaki maliyet özetinde verildiği gibi çevre maliyeti zaman maliyetine oranla çok daha düşüktür.

S2 senaryosunda teleferik olmadığından, yalnızca karayolunun yatırım ve işletme maliyetleri hesaplanmıştır. Bu kapsamda ele alınan maliyetler konusunda S1’e göre farklılaşan durum şöyledir:

- 1) Karayolu yapım maliyeti (2025-2026 yılları arasında 3.şerit yapımı, 2040-2042 arasında 4. şerit yapımı)
- 2) Karayolu bakım ve onarım giderlerinde 4. şerit için %20 artış.

Bunların yanı sıra, S1’deki değişkenler için kabul edilen birim maliyetler S2 için de uygulanmıştır.

Senaryolara göre ekonomik fizibilite çalışması maliyet özetleri aşağıda tablolarda verilmiştir.

¹⁴ World Health Organisation, Economic Valuation of Transport-Related Health Effects: Review of Methods and Development of Practical Approaches with Special Emphasis on Children. 2008

Tablo 27. Ekonomik Fizibilite Çalışması Maliyet Özeti-S1

Ekonomik Fizibilite Çalışması Maliyet Özeti-S1																
Yıl	Toplam Maliyet Teleferik (\$)								Toplam Maliyet Karayolu (\$)							Senaryo 1 Toplam Maliyet (Teleferik +
	Yapım (İnşaat+Araç)	Enerji	Araç Bakım	Hat Bakım	Personel	Genel Gider	Zaman	Toplam	Karayolu Yapım	Karayolu Bakım- Onarım	Araç Sabit+Kullanı m maliyeti		Zaman	Çevre	Toplam	
2020	20.587.157	80.160	60.100	170.641	138.528	100.000	575.739	21.712.325	-	265.429	2.826.462		2.196.084	295.406	5.583.381	27.295.706
2021	-	82.565	60.701	172.347	139.913	101.000	600.276	1.156.802	-	273.392	2.986.272		2.357.375	307.968	5.925.007	7.081.809
2022	-	85.042	60.701	174.071	141.312	102.010	625.858	1.188.994	-	281.594	3.063.584		2.534.305	321.144	6.200.627	7.389.621
2023	127.035	87.593	63.129	175.811	142.725	103.030	652.530	1.351.855	-	290.042	3.143.280		2.728.902	334.968	6.497.191	7.849.046
2024	-	90.221	63.129	177.570	144.153	104.060	680.340	1.259.472	-	298.743	3.225.450		2.943.539	349.477	6.817.208	8.076.681
2025	-	92.928	63.129	179.345	145.594	105.101	709.334	1.295.431	-	307.705	3.310.190		3.181.010	364.709	7.163.615	8.459.046
2026	185.087	95.716	66.366	181.139	147.050	106.152	739.564	1.521.073	-	316.936	3.397.602		3.444.629	380.706	7.539.873	9.060.946
2027	-	98.587	66.366	182.950	148.521	107.214	771.083	1.374.720	-	326.445	3.487.789		3.738.348	397.511	7.950.093	9.324.813
2028	-	101.545	66.366	184.780	150.006	108.286	803.944	1.414.926	-	336.238	3.580.863		4.066.926	415.170	8.399.197	9.814.123
2029	252.811	104.591	70.413	186.627	151.506	109.369	838.206	1.713.524	-	346.325	3.676.938		4.436.134	433.733	8.893.130	10.606.653
2030	-	107.729	70.413	188.494	153.021	110.462	873.929	1.504.047	-	356.715	3.776.136		4.853.038	453.252	9.439.141	10.943.188
2031	-	110.961	70.413	190.379	154.551	111.567	909.784	1.547.654	-	367.416	3.837.849		5.147.076	469.659	9.822.000	11.369.655
2032	331.504	114.289	75.269	192.282	156.097	112.683	947.111	1.929.235	-	378.439	3.901.564		5.467.102	486.865	10.233.970	12.163.205
2033	-	117.718	75.269	194.205	157.658	113.809	985.969	1.644.628	-	389.792	3.967.368		5.816.293	504.916	10.678.369	12.322.997
2034	-	121.250	75.269	196.147	159.234	114.947	1.026.421	1.693.268	-	401.486	4.035.354		6.198.336	523.861	11.159.037	12.852.306
2035	482.992	124.887	81.744	198.109	160.827	116.097	1.068.533	2.233.188	-	413.530	4.105.621		6.617.536	543.751	11.680.439	13.913.626
2036	-	128.634	81.744	200.090	162.435	117.258	1.112.372	1.802.532	-	425.936	4.178.271		7.078.946	564.642	12.247.795	14.050.327
2037	-	132.493	81.744	202.091	164.059	118.430	1.158.011	1.856.828	-	438.714	4.253.411		7.588.535	586.591	12.867.252	14.724.079
2038	461.806	136.467	87.409	204.112	165.700	119.615	1.205.521	2.380.630	-	451.876	4.331.155		8.153.402	609.661	13.546.094	15.926.724
2039	-	140.561	87.409	206.153	167.357	120.811	1.254.981	1.977.273	6.336.991	465.432	4.411.622		11.164.904	633.917	23.012.866	24.990.139
2040	-	144.778	102.557	208.214	169.030	122.019	1.306.471	2.053.070	6.527.101	479.395	4.494.937		11.471.793	659.429	23.632.655	25.685.724
2041	648.807	174.964	111.103	214.461	239.009	123.239	1.360.072	2.871.656	-	592.532	4.581.230		4.013.497	686.272	9.873.531	12.745.187
2042	-	180.213	111.103	216.605	241.399	124.472	1.415.873	2.289.665	-	610.308	4.670.640		4.215.383	714.524	10.210.854	12.500.520
2043	-	185.619	111.103	218.771	243.813	125.716	1.473.964	2.358.987	-	628.617	4.763.312		4.431.051	744.269	10.567.250	12.926.236
2044	787.744	191.188	120.600	220.959	246.251	126.973	1.534.437	3.228.152	-	647.476	4.859.398		4.661.704	775.597	10.944.175	14.172.327
2045	-	196.923	120.600	223.169	248.714	128.243	1.597.392	2.515.040	-	666.900	4.959.059		4.908.669	808.603	11.343.231	13.858.271
2046	-	202.831	120.600	225.400	251.201	129.526	1.662.930	2.592.487	-	686.907	5.062.463		5.173.419	843.386	11.766.174	14.358.661
2047	946.868	208.916	131.045	227.654	253.713	130.821	1.731.156	3.630.173	-	707.514	5.169.787		5.457.586	880.054	12.214.941	15.845.114
2048	-	215.183	131.045	229.931	256.250	132.129	1.802.182	2.766.720	-	728.740	5.281.217		5.762.987	918.722	12.691.666	15.458.386
2049	-	221.639	131.045	232.230	258.812	133.450	1.876.122	2.853.299	-	750.602	5.396.951		6.091.648	959.509	13.198.710	16.052.008
2050	1.128.728	228.288	142.440	234.552	261.400	134.785	1.953.095	4.083.290	-	773.120	5.517.192		6.445.829	1.002.546	13.738.687	17.821.976
	25.940.539	4.304.478	2.760.328	6.209.288	5.719.838	3.613.274	35.253.199	83.800.944	12.864.093	14.404.294	128.252.965		162.345.987	17.970.819	335.838.157	419.639.100

Tablo 28. Ekonomik Fizibilite Çalışması Maliyeti Özeti-S2

Ekonomik Fizibilite Çalışması Maliyeti Özeti-S2						
Yıl	Toplam Maliyet Karayolu					Senaryo 2 Toplam Maliyet (Karayolu)
	Karayolu Yapım	Karayolu Bakım- Onarım	Araç Sabit+Kullanı m maliyeti	Zaman	Çevre	
2020	-	265.429	3.544.061	4.080.524	357.816	8.247.830
2021	-	273.392	3.764.263	4.562.580	372.668	8.972.904
2022	-	281.594	3.881.696	5.129.350	388.137	9.680.776
2023	-	290.042	4.002.792	5.803.124	404.248	10.500.206
2024	-	298.743	4.127.666	6.614.628	421.028	11.462.066
2025	4.189.498	307.705	4.256.436	9.236.582	438.504	18.428.725
2026	4.315.183	316.936	4.389.223	9.619.980	456.706	19.098.028
2027	-	391.733	4.526.153	3.650.296	475.663	9.043.845
2028	-	403.485	4.667.354	3.987.013	495.407	9.553.260
2029	-	415.590	4.812.960	4.365.149	515.971	10.109.670
2030	-	428.058	4.963.109	4.791.713	537.388	10.720.268
2031	-	440.899	5.099.311	5.208.324	557.657	11.306.192
2032	-	454.126	5.239.252	5.673.924	578.691	11.945.993
2033	-	467.750	5.383.033	6.196.514	600.517	12.647.815
2034	-	481.783	5.530.760	6.785.876	623.167	13.421.586
2035	-	496.236	5.682.540	7.454.096	646.672	14.279.544
2036	-	511.123	5.838.487	8.216.279	671.063	15.236.951
2037	-	526.457	5.998.712	9.091.555	696.373	16.313.098
2038	-	542.251	6.163.335	10.104.505	722.639	17.532.730
2039	-	558.518	6.332.476	11.287.246	749.895	18.928.135
2040	5.221.681	575.274	6.506.258	16.391.437	778.179	29.472.829
2041	5.378.331	711.038	6.684.809	17.009.680	807.530	30.591.390
2042	5.539.681	732.370	6.868.261	17.651.242	837.988	31.629.542
2043	-	776.971	7.056.747	9.337.215	869.595	18.040.527
2044	-	800.280	7.250.405	10.248.301	902.394	19.201.379
2045	-	824.288	7.449.378	11.285.837	936.430	20.495.933
2046	-	849.017	7.653.812	12.475.160	971.749	21.949.738
2047	-	874.487	7.863.856	13.848.696	1.008.401	23.595.440
2048	-	900.722	8.079.664	15.448.627	1.046.435	25.475.448
2049	-	927.744	8.301.394	17.330.839	1.085.904	27.645.882
2050	-	955.576	8.529.209	19.570.977	1.126.862	30.182.624
	24.644.374	17.079.620	180.447.413	292.457.270	21.081.677	535.710.353

10.7 Ekonomik Fizibilite Çalışması Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Ekonomik Fizibilite Çalışması Sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Teleferiğin olduğu senaryo(S1), karayolu senaryosuyla (S2) karşılaştırıldığında;

- 30 yıllık dönemde S2-S1 maliyet farklarından kaynaklanan (ya da Teleferik girişiyle sağlanan) ulusal kazanım yaklaşık indirgenmiş değerlerle 57,5M USD dir.
- İç Verim Oranı %15,5 olarak iyi bir düzeydedir.
- NBD cinsinden Senaryo 2 deki maliyetler, Senaryo 1'inkinden %21 daha fazladır. Senaryo 1 daha ekonomik bir tablo vermektedir.
- S1 senaryosunun uygulanmasıyla sağlanan tasarruflar 2025 yılından sonra pozitif olmaktadır.

Bu göstergeler girişimin ekonomik olabirliğine işaret etmektedir.

Tablo 29. Ekonomik Fizibilite Göstergeleri

EKONOMİK FİZİBİLİTE GÖSTERGELERİ							
						NBD	
Yıl	Senaryo 1 Toplam Maliyet (Teleferik + Karayolu)	Senaryo 2 Toplam Maliyet (Karayolu)	Tasarruf S2-S1	Birikimsel tasarruf	Enflatör	Tasarruf S2-S1	Birikimsel tasarruf
2020	27.295.706	8.247.830	-19.047.875	-19.047.875	1,00	-19.047.875	-19.047.875
2021	7.081.809	8.972.904	1.891.094	-17.156.781	1,03	1.836.014	-17.211.861
2022	7.389.621	9.680.776	2.291.155	-14.865.626	1,06	2.159.634	-15.052.228
2023	7.849.046	10.500.206	2.651.159	-12.214.466	1,09	2.426.186	-12.626.041
2024	8.076.681	11.462.066	3.385.385	-8.829.081	1,13	3.007.871	-9.618.171
2025	8.459.046	18.428.725	9.969.679	1.140.598	1,16	8.599.933	-1.018.238
2026	9.060.946	19.098.028	10.037.082	11.177.680	1,19	8.405.898	7.387.661
2027	9.324.813	9.043.845	-280.968	10.896.712	1,23	-228.453	7.159.208
2028	9.814.123	9.553.260	-260.864	10.635.849	1,27	-205.928	6.953.280
2029	10.606.653	10.109.670	-496.983	10.138.866	1,30	-380.896	6.572.384
2030	10.943.188	10.720.268	-222.920	9.915.945	1,34	-165.874	6.406.510
2031	11.369.655	11.306.192	-63.463	9.852.482	1,38	-45.847	6.360.663
2032	12.163.205	11.945.993	-217.212	9.635.271	1,43	-152.348	6.208.315
2033	12.322.997	12.647.815	324.818	9.960.089	1,47	221.185	6.429.501
2034	12.852.306	13.421.586	569.281	10.529.370	1,51	376.362	6.805.862
2035	13.913.626	14.279.544	365.918	10.895.287	1,56	234.869	7.040.731
2036	14.050.327	15.236.951	1.186.624	12.081.911	1,60	739.465	7.780.196
2037	14.724.079	16.313.098	1.589.019	13.670.930	1,65	961.382	8.741.578
2038	15.926.724	17.532.730	1.606.005	15.276.935	1,70	943.359	9.684.937
2039	24.990.139	18.928.135	-6.062.004	9.214.931	1,75	-3.457.076	6.227.861
2040	25.685.724	29.472.829	3.787.104	13.002.036	1,81	2.096.828	8.324.689
2041	12.745.187	30.591.390	17.846.203	30.848.239	1,86	9.593.213	17.917.902
2042	12.500.520	31.629.542	19.129.022	49.977.261	1,92	9.983.293	27.901.196
2043	12.926.236	18.040.527	5.114.291	55.091.552	1,97	2.591.369	30.492.564
2044	14.172.327	19.201.379	5.029.052	60.120.604	2,03	2.473.961	32.966.525
2045	13.858.271	20.495.933	6.637.662	66.758.267	2,09	3.170.185	36.136.709
2046	14.358.661	21.949.738	7.591.077	74.349.343	2,16	3.519.942	39.656.652
2047	15.845.114	23.595.440	7.750.327	82.099.670	2,22	3.489.112	43.145.764
2048	15.458.386	25.475.448	10.017.061	92.116.731	2,29	4.378.225	47.523.989
2049	16.052.008	27.645.882	11.593.873	103.710.605	2,36	4.919.818	52.443.807
2050	17.821.976	30.182.624	12.360.648	116.071.253	2,43	5.092.423	57.536.230
Toplam	419.639.100	535.710.353	116.071.253			57.536.230	

EKONOMİK GÖSTERGELER		İndirgeme Oranı	3%
Gösterge	Toplam	Senaryo 1	Senaryo 2
NBD (\$)	\$57.536.230,05	\$268.255.261,56	\$325.791.491,60
İVO	15,5%		
Maliyet S2/Maliyet S1	1,21		
Başabaş yılı	2025		

11. SONUÇ

Bu çalışma, Osmaniye kenti ile Zorkun Yaylası arasında kurulması düşünülen teleferik sisteminin olabilirliğini araştırmıştır. Türkiye’de yaylalar konusundaki sosyo-ekonomik ve demografik veriler son derece azdır. Bunda yaylaların “geçici” yerleşimler olması ana nedendir. Yaylalar yaz aylarında ne denli dolu olurlarsa olsun, nüfus sayımlarının kapsamı dışında kalmıştır. Oysa Osmaniye gibi illerde yaz aylarında yaylalar dolmaktadır.

Hayvancılık amaçlı geleneksel yaylacılık zaman içinde terk edilmiş ve halen belirli bölgelerde sınırlı ölçüde yapılmaktadır. Buna karşılık dinlence amaçlı yaylacılık giderek önem kazanmaktadır. Yaylada ikinci bir konut, kent insanı için aşırı sıcak ve bunaltıcı iklimden kaçmanın yanı sıra, kentin sorunları karşısında doğaya yakınlaşma isteğinden kaynaklanan bir olgu olarak yaygınlaşmaktadır. Çeşitli bölgelerde düzenlenen yayla şenlikleri artık sona ermiş olan geleneksel yaylacılığa bir öykünme şeklinde ve/veya turizm amaçlı düzenlenmektedir.

Bu eğilim Osmaniye’nin de içinde olduğu Çukurova bölgesinde de geçerlidir ancak bölgedeki yaylacılık uzun zaman önce iklim koşullarının zorladığı bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Bölgenin yüksek sıcaklıkları artan nem oranı ile birleşince, ovada bunalanlar dağa kaçmaktadır.

Bu çalışma, Zorkun Yaylası konusunda gelecekteki nüfusun ve işgücünün mekânsal dağılımını ve ulaşım sistemini göstermesi gereken bir Yayla Arazi Kullanım ve Yönetim Planının olmadığı bir kesitte; eldeki sınırlı verilere, bir dizi varsayıma, uzman gözlem ve takdirlerine ve büyük ölçüde bunlar çerçevesinde yapılan öngörülere dayanılarak gerçekleştirilmiştir.

Osmaniye ile yayla arasındaki ulaşım talebinin tahmin edilmesi yayla nüfusu ve nüfus içinde çalışan oranına bağlı olarak her gün yolculuk yapması beklenen nüfusa dayandırılmıştır. Doluluk oranı aylara göre değişen yayla nüfusunun 2017’de yoğun aylarda 42.000 kişiden 30 yıllık dönem sonunda 1,5 kat artarak 63.000 kişiye çıkacağı, çalışan nüfus oranının %27 den %35’e yükseleceği ve halen %30 olarak tahmin edilen çalışan nüfusun yolculuk oranının %40’a çıkacağı öngörülmüştür.

Bu varsayım ve öngörülerin sonucunda 2017 yılının en yoğun günlerinde 2.245 yolcu/saat/yön olan toplam yolculuk talebinin 2050 yılında 5.821 yolcu/saat/yön düzeyine çıkacağı, yani 2,6 kat artacağı tahmin edilmiştir. Nüfus artışının ötesinde olan bu yolculuk talebi, çalışan nüfus oranının artışı ve araç kullanımının yükselmesiyle ilişkili olarak kişi başına nüfus hareketliliğinin artmasından kaynaklanacaktır.

Bu çalışmada, Çiftmazı Mesire Yeri’ne olan talep ve ilin halen değerlendirilmeyi bekleyen turizm potansiyeli göz önüne alınmamıştır. Yaylada il turizm planında öngörüldüğü gibi konaklama kapasitesinin artması yaylaya olan talebi burada öngörülenin ötesinde artırabilir. Yaylaya olan talep refah artışının seyrine göre değişebilir. Refah düzeyi yükseldikçe yaylaya olan talep artacaktır.

Teleferik sistemi öngörülen yolculuk talebinin %20’lik bir kısmını karşılayacaktır. Teleferiğe olan talep rakip ulaşım türleri karşısındaki avantaj ve dezavantajlarına göre şekillenecektir. En önde gelen rakibi, kapıdan günün her saatinde kapıya taşıma üstünlüğü olan ve iki kat daha uzun bir karayolunu kat etmelerine rağmen yüksek hızı nedeniyle yolda sıkışıklık olmadığına yaklaşık aynı sürede erişim sağlayan özel otomobildir. Sistemin 75 kabinli kuruluş maliyeti yaklaşık 21 M USD’ dir. 3 USD/kişi/yön olarak öngörülen teleferik bilet ücreti sistemin mali olabilirliğini sağlayabilmektedir. Bu değer yalnızca yakıt maliyeti 2,5 USD/araç/yön olan ve bunun 3 katı toplam kullanım maliyeti (amortisman, sigorta, bakım-onarım vb.) olan özel oto karşısında yarışabilir bir değer olarak kabul edilmiştir. Mali olabilirlik çalışmasına göre 2020 yılında

işletmeye girecek teleferik sisteminin bilet ücretiyle sağladığı gelir, yatırım maliyetinin 2039 yılında geri ödenebileceğini göstermektedir.

Öte yandan, karayolunda kapasite sınırı varken artan trafik nedeniyle sıkışıklık oluştukça teleferik daha avantajlı hale gelecektir. Çalışmanın ekonomik olabilirlik kısmında, yıllara göre beklenebilecek trafik sıkışıklığının düzeyi hesaplanmış ve kapasite kullanımı %85'e yaklaştığında, ek karayolu yatırımları öngör÷lmüştür.

Ekonomik olabilirlik çalışması kapsamında, teleferikli durum (S1) ve teleferiksiz durum (S2) olarak iki senaryo geliştirilmiştir. Birinci senaryo (S1), teleferik ve karayolu sistemlerinin birlikte bulunduğu senaryodur. İkinci senaryo (S2) yalnızca karayolu sistemini gözetmekte ve yolcu taşımacılığında ulaşım türlerinin mevcut dağılımını esas almaktadır. S1 senaryosunda teleferiğın varlığı nedeniyle karayolu yatırımı daha az olmakta, buna karşılık S2 senaryosunda ek karayolu yatırımı gerekmektedir.

Bu senaryoların parasal maliyetleri ayrıntılı olarak tahmin edilmiştir. İki senaryonun maliyetleri arasındaki fark ($S2-S1= 58 \text{ M USD}$) 30 yıllık dönemde teleferikli durumun sağladığı tasarrufun bugünkü değeri olarak ortaya koyulmuştur. Teleferikli senaryo(S1) bugünkü değer temelinde %21 daha ekonomik bulunmuştur.