T.C. SANAYİ ve TEKNOLOJİ BAKANLIĞI
DAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

Sarıkamış Turizm Merkezi
MASTER PLANI ve FİZİBİLİTESİ

T.C. SANAYİ ve TEKNOLOJİ BAKANLIĞI DAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

IDEAL IST PLANLAMA

İçerik

Şekiller
Tablolar
Grafikler
Modeller
Kısaltmalar

1.Giriş
1.1. Projenin Amacı Ve Kapsamı

2. Ön Söz

3.Ön Araştırma ve Proje Konsepti
3.1. Kış Turizmi Ve Kış Sporlarına İlişkin Tanım Ve Kavramlar
3.2. Kış Sporları Uygulama Türleri
3.3. Pist Standartları
3.4. Mekanik Tesis Tanım Ve Standartları
3.5. Proje Konsepti

4. Dünya ve Türkiye'den Kayak Merkezleri
4.1. Dünya'dan En Popüler Kayak Merkezleri
4.2.Dünya Kayak Pazarı
4.3.Dünya Çapında Kayakçı Hareketleri
4.4. Avrupa'da En Popüler Kayak Merkezleri
4.4.1 Avrupa'daki Kayak Merkezlerindeki Aktivite Çeşitliliği
4.5. Türkiye'deki Kayak Merkezleri

5. Çalışma Alanının Analizi
5.1. Konum
5.2. Ulaşım
5.2.1. Doğu Ekspresi
5.3. Proje Alanının Konumu
5.4. Doğal Ve Kültürel Yapı
5.4.1.Kültürel Yapı
5.4.2.Doğal Yapı
5.5. Sosyo-Ekonomik Yapısı
5.5.1.Nüfus Yapısı
5.5.2.Ekonomik Yapı
5.6. Turizm Verileri
5.7. Kişi Başı Maliyet Analizi
5.8 Üst Ölçekli Planlar
5.8.1.2014-2023 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi
5.7.2.Türkiye Turizm Stratejisi (2023) Türkiye Turizm Stratejisi Eylem Planı (2007-2013)
5.8.3.Dap Eylem Planı 2014-2018
5.8.4.TRA2 Bölgesi (Ağrı, Ardahan, Iğdır, Kars) 2014 – 2023 Bölge Planı
5.8.5.Ardahan-Kars-Iğdır-Ağrı Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı
5.8.6 T.C. Kars Valiliği İl Kültür Ve Turizm Müdürlüğü 2018-2023 Stratejik Plan

6.Biyofiziksel Yapı Analizleri
6.1. Eşyükselti Analizi
6.2. Eğim Analizi
6.3. Bakı Analizi
6.4. Topoğrafya Analizi
6.5.Jeolojik Yapı Ve Depremsellik Analizi
6.6. Güneş Ve Günışığı Analizi
6.7. İklim Özellikleri
6.7.1 Sıcaklık
6.7.2 Yağış Ve Nem

5.7.3 Atmosfer Basıncı Ve Rüzgar
6.7.4 Kar
6.7.5 Çığ
6.8. Baki Noktalari
6.9. Arazi Kullanım
6.10. Hidroloji Analizi
6.11. Doğal Bitki Örtüsü
6.12. Çalışma Alanının Flora Ve Faunası

7.Mevcut Dağ Aktiviteleri
7.1. Kayakçılar Ve Snowboardçular İçin Mevcut Alan Kapasitesi
7.2. Mekanik Tesislerin Taşıma Kapasiteleri
7.3. Mevcut Arazi Kullanım
7.3.1 Mevcut Donatı Kapasitesi
7.3.2. Mevcut Kent İçi Ulaşım
7.4. 3D Arazi Model

8.Potansiyel Gelişimin Teknik Değerlendirilmesi
8.1 Eşik Analizi
8.2 Sentez
8.2.1. Kayak Alanı
8.2.3. Mekanik Tesisler Ve Yerleşim Alanı
8.3. Swot Analizi

9. Kapasite ve Uyumluluk
9.1. Arazi Kapasitesi
9.2. Toplam Kayakçı Kapasitesi
9.3. Mekanik Taşıyıcı Kapasitesi
9.4. Tesis Kapasitesi

10. Asıl Sahanın Gelişim Elverişliliği
10.1. Güneşe Bağlı Sıcak Ve Soğuk Alanlar
10.2. Ticari Gelişim Elverişliliği
10.3. Kayakçı İçin Yürüme Mesafeleri
10.4. Alana Giriş/Ulaşım/Park Alanları Ve Sirkülasyon
10.5. Planlama Yaklaşımı (Gelişim Elverişlilik Planı)

11.Potansiyel Gelişimin Teknik Değerlendirilmesi

12. Master Plan
12.1. Proje Konsepti
12.2. Çalişma Arazisinin Programlanmasi
121.2. Çalişma Arazisinin Teknik Altyapisi
12.2.1. Ulaşim, Otopark Ve Genel Sirkülasyon
12.2.2. Mekanik Taşiyicilar Ve Yükleme Alanlari
12.2.3. Pistlerin Teknik Özellikleri
12.3. Çalişma Arazisinin Faaliyet Programlamasi
12.3.1. Temel Kayakçi Faaliyetleri
12.3.2. Kayak Dişi Kiş Faaliyet Alanlari
12.3.3. Yaz Kullanım Alanları
12.3.4. Rekreasyon Ve Park Alanları
12.4. Genel Yapilaşma Plani
12.4.1. Günübirlik Tesisler
12.4.2. Konaklama Alanları
12.4.3. Sosyal Ve Kültürel Tesis
12.4.4. Ticaret Alanları
12.4.5. Otopark Ve Sirkülasyon
12.4.6. Gece Aktivite Alanları
12.5. Turizm Master Planı Ve Büyüme Modelleri
12.6. Yönetim Modeli Ve Organizasyon Şeması

13. Turizm Alanı Finansal Planı

13.1. Projenin Tanımı, Kapsamı, Amaç Ve Hedefleri
13.1.1. Tanım Ve Kapsam
13.1.2. Amaç Ve Hedefler
13.2. Arkaplan Ve Gerekçe
13.2.1. Arkaplan
13.2.2. Gerekçe
13.3. Talep Analizi
13.4. Tasarim
13.5. Proje Yönetimi Ve Uygulama Programlari
13.6. İşletme Yapisi
13.7. Yapim Maliyetleri
13.7.1. İnşaat Maliyeti
13.7.2. Mekanik Tesisler
13.7.3. Çevre Düzenlemesi
13.8. İşletme Gelir Ve Giderleri
13.9. Ekonomik Ve Sosyal Faydalar
13.10. Finansal Analiz
13.10. Risk Değerlendirmesi

14.Uluslararası Yarışmalara Uygunluk

14.1.Farklı Disiplinler İçin Belli Kurallar
14.2.Slalom
14.3.Büyük Slalom
14.4.Süper-G 291
14.5.Pistlerin Yarışlara Uygunluğu

15. Alternatif Kayak Merkezleri

16.Kurum Görüşleri Ve Edinilen Belgeler

Kaynakça

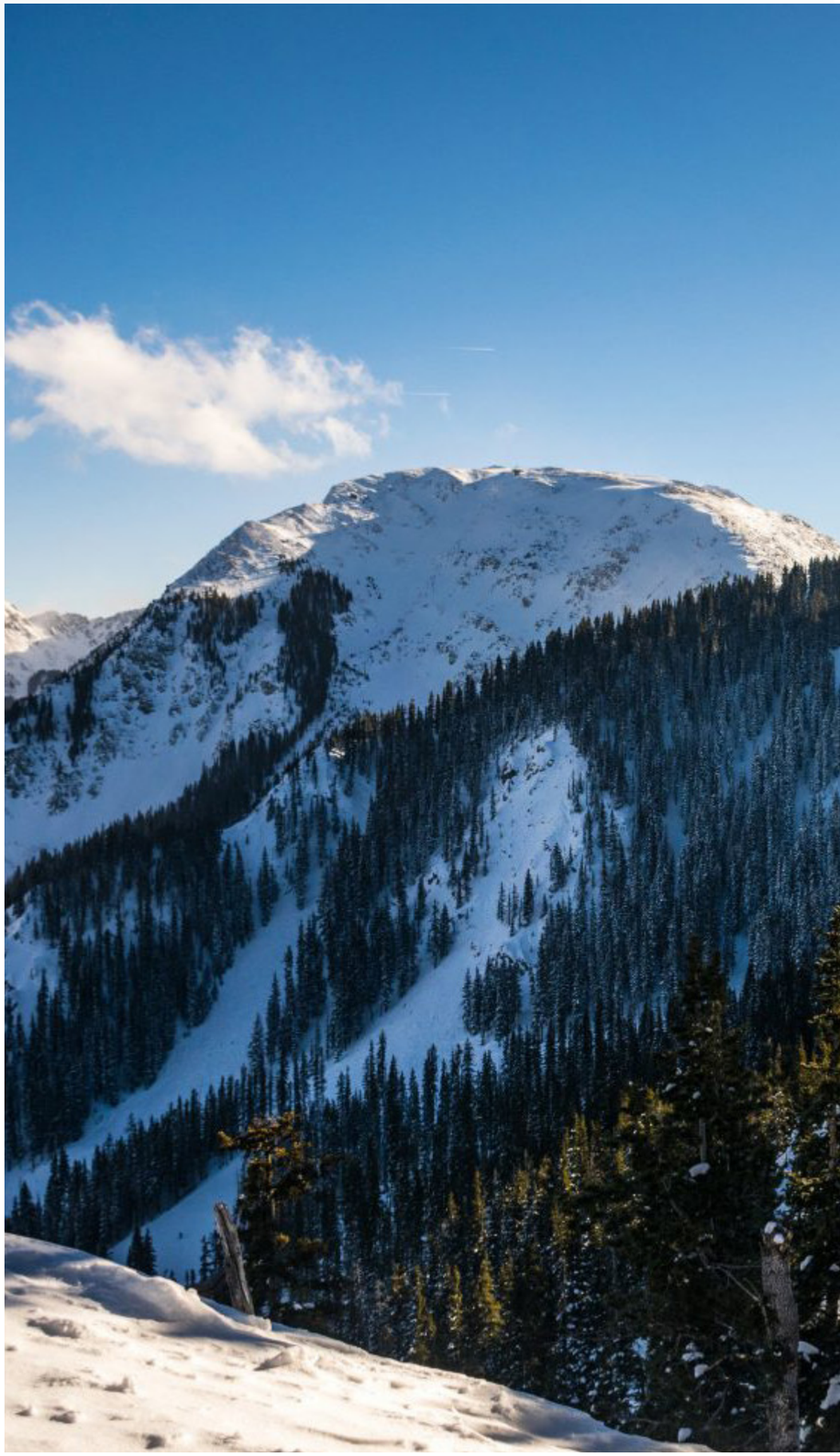
GİRİŞ

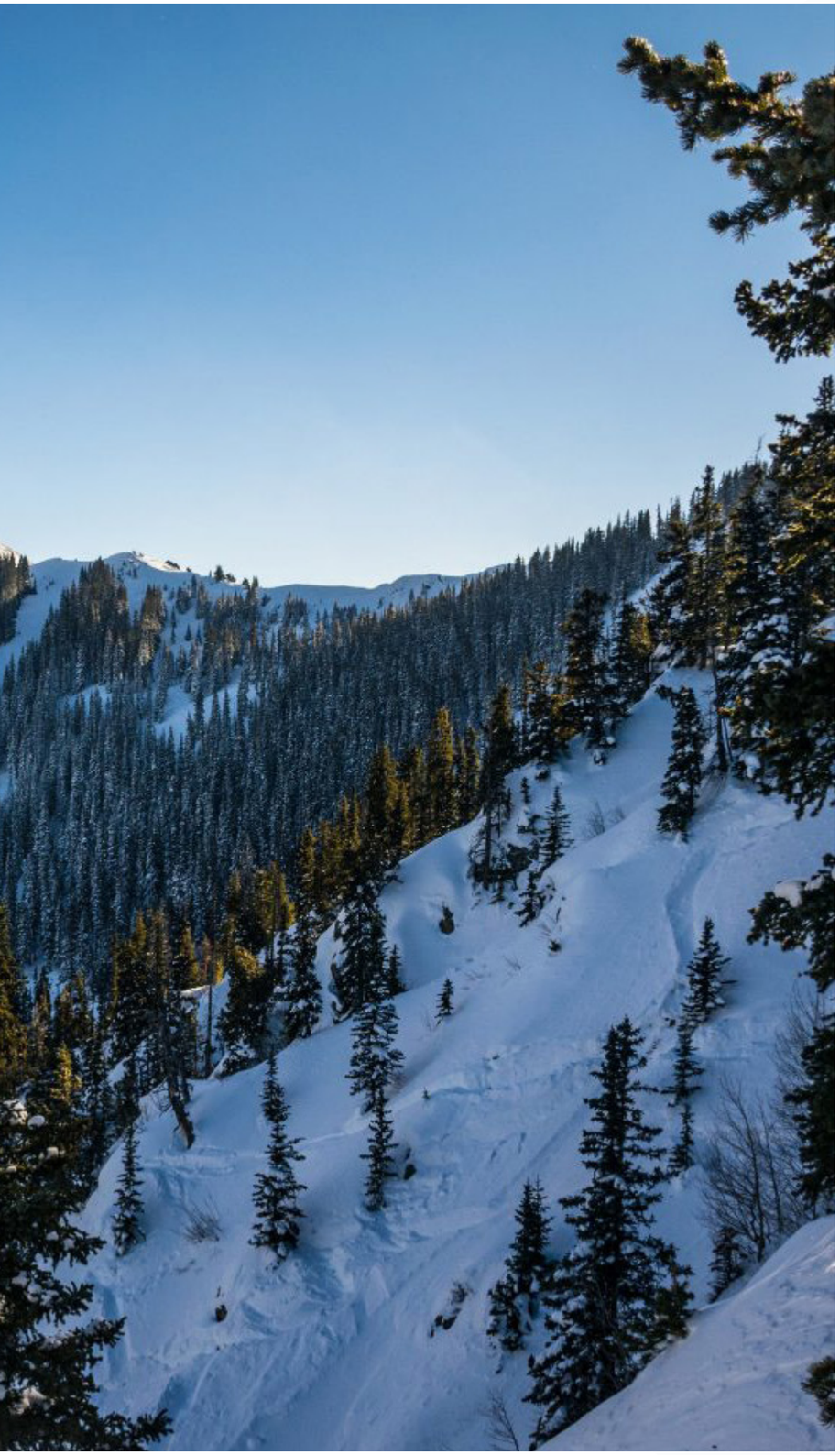
İnsanların çevreyle ilgisi giderek artan bir duyarlılığa dönüşmektedir. Çevre insanlara, günlük yaşantılarını sürdürdükleri yerden farklı bir ortam ve olumlu bir çelişki sunabildiği ölçüde çekiciliğini koruyabilmektedir. Bu yüzden turistlerin tatil anlayışı ve beklentilerinde de değişmeler olmuş, ana unsurunu insanların oluşturduğu turizm, geçmişteki basit tanımının, yani seyahat ve konaklamanın çok dışına taşmış, uygarlık kavramı içinde akla gelebilecek pek çok çağdaşlık anlamının karşılıklı tamamlayıcı niteliklerini içeren yepyeni bir kimliğe bürünmüştür. Bireysellik, diğer bir ifade ile turistin özellikle kendisine hazırlanmış bir ürünün sunulduğunu görme arzusu ön plana geçmeye başlamıştır. Bu bağlamda konulu seyahatler, kişilere geniş seçim olanağı tanıyan çok alternatifli ürün tipleri ve çeşitlilik önem kazanmıştır.

Türkiye'de bu amaçla bölgesel turizm alanlarının rehabilitasyonu üzerinde program çalışmaları yapılmaktadır. Sarıkamış Master Planı kapsamında yapılan çalışmada, rehabilitasyonu öncelikli olan kuşakların tespit edilerek oluşturulacak yeni turizm politikasının temel ilkelerinden hareket eden Pazar oryantasyonlu dinamik dönüşüm planları ile turizm alanlarının çeşitlendirilmesi ve yaygınlaştırılması amaçlanmaktadır. Bu çalışma içinde yer alan en önemli projelerden biri de Türkiye'deki dağ ve kış turizmi olanaklarının turizmde değerlendirilmesidir.

Kış turizmi, kayak pistleri başta olmak üzere mekanik tesisler, çeşitli eğlence, ulaşım ve konaklama tesisleri gibi ciddi ve yüksek maliyetli yatırımlar gerektiren bir turizm biçimidir. Bu nedenle kış turizm alanlarının yer seçimi ve alanın doğru şekilde planlanması büyük bir önem arz etmektedir.

Kış sporları ve kış turizmi, Sarıkamış ilçesi kimliğinin önemli bir parçası haline gelebilecek derecede büyük bir potansiyele sahiptir. Kış turizmi ile yerel nüfus ve yerel ekonomi için güçlü bir gelir kaynağı yaratılmasının yanısıra, Türkiye'den ve yurtdışından gelecek ziyaretçiler için de cazip, yaratıcı, sosyal ve boş zamanlarını değerlendirebilecekleri bir alan oluşturulması amaçlanmaktadır.





PROJENİN AMACI VE KAPSAMI

Bu çalışmanın amacı, Kars ili, Sarıkamış ilçesi, Cıbıltepe üzerinde, mevcut kayak tesislerini de kapsayan 1.250 hektarlık yüz ölçümüne sahip, mevcut bulunan kış sporları merkezinin niteliğinin gözden geçirilmesi, yaz ve kış aktivitelerine yönelik potansiyellerin tespit edilmesiyle dağ turizmi aktivitelerinin tüm yıla yayılmasının sağlanması ve çalışma alanının kentin bir parçası haline gelmesi amacıyla analiz ve sentez çalışmalarının yapılmasının ardından geliştirilecek planlama yaklaşımına uygun olarak; Turizm Master Planı ve Fizibilitesinin hazırlanmasıdır.

Proje kapsamında öncelikle genel hatlarıyla bir turizm merkezinde olması gereken özellikler belirtilecek, çalışma alanının mevcut durumuna ilişkin analizler yapılacak, sonrasında elde edilen analiz verileri doğrultusunda oluşturulan sentez ile alanın sorun ve potansiyellerine ulaşılacaktır. Mevcut durumun değerlendirilmesinin ardından alanda oluşturulacak turizm merkezine yönelik stratejiler ve fiziksel kararları içeren bir planlama konsepti oluşturulacak ve bu konsept doğrultusunda alana yönelik Turizm Master Planı ve Fizibilitesi hazırlanacaktır.

ÖN ARAŞTIRMA VE PROJE KONSEPTİ

3.1. KIŞ TURİZMİ VE KIŞ SPORLARINA İLİŞKİN TANIM VE KAVRAMLAR

Dinç (1992) ve Ülker (1992) tarafından hazırlanan çalışmalarda kış turizmi ve kış sporlarına yönelik tanımlamalar şu şekildedir:

Kış Turizmi: Genellikle karlı ortamlarda yapılan ve kış sporları uygulamalarının ağırlıklı olarak geliştirildiği merkez ve alanlar üzerinde yoğunlaşan bir turizm hareketidir. Kış turizmi içeriğinde konaklama, yeme içme, dinlenme ve eğlenme ögelerinin dışında kış sporları uygulamaları ağırlık taşır.

Kış Sporları: Belirli araç ve gereçler kullanılarak, belirli kurallara uyularak, belirli özelliklere sahip karlı ve buzlu ortamlar üzerinde bireysel veya toplu olarak yapılan serbest ve yarışma amaçlı spor uygulamalarıdır.

Spor Turizmi: Kaynağında sportif faaliyetlerin bulunduğu ve bu faaliyetlere bağlı olarak yapılan turizm çeşididir. Spor turizminde özel olarak düzenlenmiş eğitim çalışmaları ve yarışmalar dışında o daldaki spor kurallarına tam uygun spor eğitimi pek ağırlık taşımaz.

Kayak Sporu: Farklı yükseklik, uzunluk ve eğimlere sahip karlı yamaçlar veya yüzeylere sahip ortamlarda, farklı özellikte kayaklar, kayak araç ve gereçleri kullanılarak yapılan spor dalıdır.

Kış sporları merkezi: Kayak uygulamalarına ola nak veren özel olarak düzenlenmiş karlı alanlar ile konaklama, günübirlik ve bunların yan tesislerini içeren farklı büyüklükte ve özellikle spor amaçlı yerleşimler ve düzenlemeleridir.

Kayak Pisti: Kayak öğrenimi ve öğrenimin geliştirilmesi, serbest kayma veya kayak yarışmaları için kullanılan, her uygulama türüne göre genişlik, uzunluk, eğim, yükseklik farkları gösteren, özel olarak düzenlenmiş karlı zeminlerdir.

Kayak Mekanik Tesisleri: Kayak alanları ve kış sporları merkezlerine özgü taşıma ve ulaşım araçlarıdır (Dinç, 1992) (Ülker, 1992).



3.3. PİST STANDARTLARI

İniş Yarışı: F.İ.S (Uluslararası Kayak Birliği) kuralı dahilinde bir yarışmada erkeklerde minimum 800 metre, maksimum 1000 metrelik kot farkı tek aşama için gereklidir. Kadınlar için iniş yarışlarında her aşamada minimum 450 metredir ve yarışma 450-499 kot farklı pistlerde düzenlenmektedir.

Slalom: Erkekler yarışında 52-78 arasında kapıya karşılık kot farkının minimum 180 metre maksimum 220 metre olması gerekmektedir. Kadınlar yarışında 42 ile 63 arasında kapıya karşılık minimum 120 metre maksimum 180 metrelik kot farkı olması gerekmektedir. Yarış için %33- %45'lik eğimlere sahip alanlar sağlanmalıdır (Kısa düz kısımlar %50'ye kadar eğimli).

Büyük Slalom: Yarışlarda erkekler için minimum 250 metre, maksimum 400 metrelik kot farkının yanı sıra 30 ile 60 arasında kapıyı içermektedir. Kadınlar için minimum 250 metre, maksimum 350 metre fark ve 30 ile 53 arasında kapı olması gerekmektedir. Kapı sayısı metre olarak kot farkının %12-15'ine göre belirlenmektedir.

Süper Slalom: Erkeklerde 35 ile 65 arasında kapıya karşılık minimum 500 metre, maksimum 650 metrelik kot farkı, kadınlarda 30 ile 50 arası kapı ve minimum 350 metre, maksimum 500metrelik fark gerekmektedir (Türker, 1974).

3.3. PİST STANDARTLARI

Türker (1974) tarafından hazırlanan 'Kayak Yıllığı' çalışmasında kış sporları uygulama türleri aşağıdaki gibidir:

Alp Disiplini: Bu disiplinde 45 dereceye kadar varan eğimli yamaçlardaki uygulamalar yer alır. Bu tür uygulama ilk önce Alp dağları üzerindeki kayak merkezlerinde yapıldığı ve geliştirildiği için 'Alp Disiplini' adını almıştır.

Alp Disiplini Kayak Yarışları: Slalom, büyük slalom ve iniş olarak yapılır. Her üç yarışta da belirli yükseklik farkı ve uzunluktaki yamaçlara ayrı tekniklerde konulan kapılar arasından kayarak en çabuk iniş esas alınır.

Kuzey Disiplini: Bu disiplin içinde yer alan uygulamalar daha çok İskandinav ülkelerinde yapıldığı için buna 'Nordig Disiplini' denir. Kayaklı uzun koşu (mukavemet), atlama (tramplem), kayaklı koşu ve silahlı atış (biatlon) bu disiplinin başlıca uygulamalarıdır.

Buz Disiplini: Doğal ve özellikle buzlu alanlarda buz pateni ile yapılan uygulamadır. Patenli buz dansı, patenli koşu ve buz hokeyi olmak üzere üç türlü uygulama yapılır.

Öğretim ve Serbest Kayma Pistleri: Kayak öğretimi ve serbest kaymada pistler yeşil, mavi, kırmızı ve siyah olarak da nitelenir. Özellikle yeşil ve mavi pistler öğretim amacıyla kullanılır. Bu pistler az eğimle başlar, düzlük alanla devam eder. Kırmızı ve siyah pistler eğimleri çok ve ileri düzeyde kayak yapanların pistleridir. Zorluk derecesi yeşilden siyaha doğru artar. Pistlerin niteliği ise FIS ve Alp kriterlerine göre belirlenir.

Yeşil renkli kayak pistleri; Kayağa yeni başlayanlar için, minimum % 5, maksimum % 15 eğimli, en az pist genişliği 30 m, yeşil pistin içinde toplam pist uzunluğunun 1/3'ünü aşmamak kaydıyla mavi kısımlar bulunabilir.

Mavi renkli kayak pistleri; Orta derecede kayak yapanlar için, minimum %15, maksimum %35 eğimli, en az pist genişliği 30 metre olmalıdır,

Kırmızı renkli kayak pistleri; İyi derecede kayak yapanlar için ve resmi müsabaka kayak pistleri,minimum %35, maksimum %60 eğimli, en az pist genişliği 30 metre olmalıdır,

Siyah renkli kayak pistleri; Zor pistler, minimum %60, maksimum %100 eğimli, en az pist genişliği ise 40 ile 60 metre arasındadır (Türker, 1974).

3.4. MEKANİK TESİS TANIM VE STANDARTLARI

Kayak alanlarında kayakçı taşıyan mekanik üniteler:

Teleski: "Askılı Taşıyıcı" Motor gücü ile direkler üzerinde dönen bir halata bağlı makaraya sarılı tek veya çift askılı kayakçı taşıyıcı tesisidir. Karlı yüzeylerde 1200-1500 metreye kadar olan düzgün eğilimli ve arızalı olmayan yamaçlarda kullanılır. Yalnız kayaklı insan taşıyan ve kış mevsimi kullanılan bu tesislerin hızları 0-4 metre/saniye, askı aralıkları ise 10-15 metre arasında değişir.

Telesiyej (Sandallı Taşıyıcı): Motor gücü ile direkler üzerinde dönen bir halata bağlı; tek veya çift sandalyeli 4-5 kişilik tek sandalyeli kayaklı ve kayaksız insan taşıyan mekanik tesislerdir. Genellikle arızalı, yükseklik farkı fazla olan yamaçlarda kurulurlar. Motor gücüne ve mekanik donanımına bağlı olarak genellikle 3000 metreye kadar uzunluklar ile 1000 metre dolayındaki yükseklikleri katederler. Tesis hızları 0-3 metre/saniye, sandalye araları 10-20 metre arasında değişir. Sporcu sağlığı ve kasların soğumaması bakımından bu tür tesislerin taşıma süresi genel olarak 20 dakikanın altında tutulur.

Baby Lift: Yeni kayağa başlayanlar ile küçükler için kayak eğitimi ve öğrenimi sağlamak amacıyla karla örtülü zemin üzerinde, kayakçıları aşağıdan yukarıya doğru taşıyan mekanik tesislerdir. Bu tesislerin uzunluğu 300-350 metreyi geçmez. Genellikle düz veya çok az eğimli olan zeminlerde kullanılır. Azami sürati 2.2 metre/saniye'dir.

Kabinli Taşıyıcı Mekanik Tesisler: Kara ulaşımı çok sınırlı veya mümkün olmayan durumlarda ve özellikle yerleşim merkezi veya kayak yerleşim merkezi ile kayak alanları arasında kitle taşımacılığı için kullanılan "telekabin" kabinli taşıyıcı ile dişli tren gibi mekanik tesislerde, kış sporları merkezlerinde yer alırlar.

Telekabin (Gondol Lift): İki veya dört kişilik kapalı kabin taşıyıcılardır. Genellikle engebeli arazilerde ve 3000 metreden uzun mesafelerde kullanılır. Hızı ve taşıma kapasitesi teleski ve telesiyeje göre daha yüksektir. Yaz kullanımına da olanak sağlayan bir mekanik tesis türüdür. Azami sürati 5-6 m/s' dir.

Teleferik: Genellikle 10 ile 200 kişi arasında taşıma kapasitesine sahip, kitle taşıma amacına dönük araçlardır. Kara ulaşımı çok sınırlı ya da mümkün olmayan arazilerde ve uzun mesafeler için yaz-kış hızlı ve yüksek kapasitede taşıma olanağı veren mekanik tesislerdir. Azami sürati 10-12 metre/saniye'dir.

Dağ Treni: Eğimi ve engebeleri fazla olmayan arazilerde ön görülen ray üzerinde hareket eden kitle taşıma amacıyla kullanılan mekanik tesislerdir. Mevcut mekanik tesisler içerisinde en büyük yatırım harcamasını gerektirdiğinden kış sporları ve kış turizminin en çok geliştiği ülkelerde kullanılır (Ülker, 1992).

3.5. PROJE KONSEPTİ

Kış turizmi, kış sporları, kış sporları uygulama türleri, pist standartları ve mekanik tesis standartlarına yönelik yapılan literatür araştırmaları doğrultusunda proje alanının kimliği dikkate alınarak belirlenen proje konsepti;

"Sarıkamış Kayak Merkezi, FIS standartları göz önünde bulundurularak, kullanıcılar zamanlarını kış sporları ile uğraşıp ve çeşitlendirilmiş diğer aktivitelerle meşgul olarak verimli geçirebileceği, doğaya saygılı eğlence ve dinlenme alanlarının bulunduğu kış/yaz yaşayan bir turizm merkezi konsepti ile geliştirilecektir."

DÜNYA VE TÜRKİYE'DEN KAYAK MERKEZLERİ

4.1. DÜNYA'DAN EN POPÜLER KAYAK MERKEZLERİ

Dünyanın en popüler kayak merkezleri incelendiğinde, en çok tercih edilen kayak merkezinin Alplerde yer aldığı ve bu kayak merkezlerindeki pistlerin, farklı zorluk derecelerine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca pist sayılarının da oldukça fazla olduğu ve bu özelliği ile çok farklı turist profillerinin ihtiyaçlarını karşılayabildikleri görülmüştür.

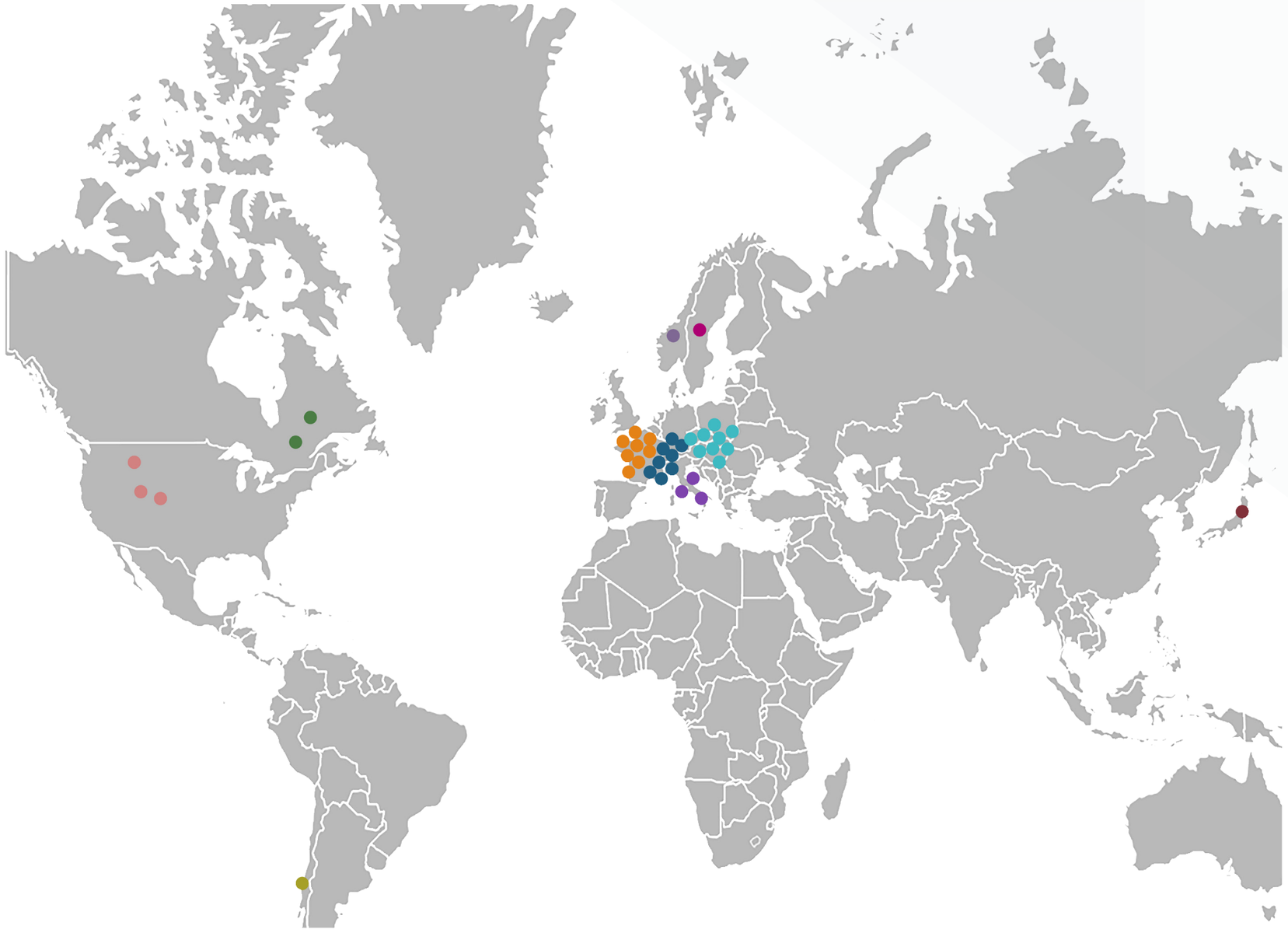


INNSBRUCK/1964
SQUAW VALLEY /1960
CORTINA D'AMPEZZO /1956
OSLO /1952
ST. MORITZ /1948
GARMISCH /1936
LAKE PLACID /1932
ST. MORITZ /1928
CHAMONIX /1924

Şekil 1; Kış Olimpiyatı Yapılan Ülkeler

4.1. DÜNYA'DAN EN POPÜLER KAYAK MERKEZLERİ

1924'ten beri 4 yılda bir düzenlenen kış olimpiyatlarının 14'ü Avrupa'da gerçekleştirilmiştir. Bu yönüyle Avrupa kayak merkezleri ciddi bir alt yapıya sahip olmalarının yanı sıra bir kayak kültürüne de sahiptirler.



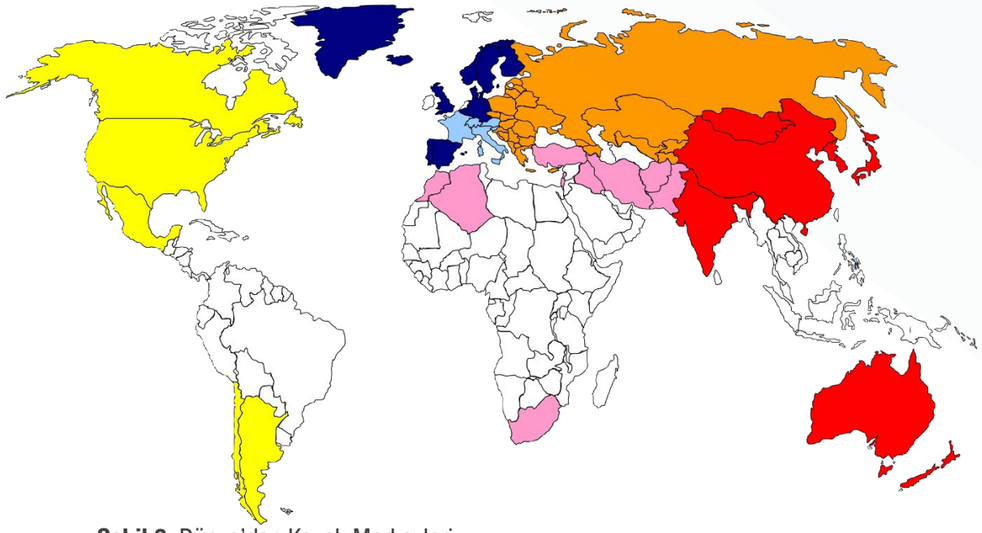
Şekil 2; Dünya'dan Popüler Kayak Merkezlerinin Coğrafi Dağılımı (İdealist Şehircilik)

Tablo 1; Dünya'dan Popüler Kayak Merkezlerinin Teknik Özellikleri

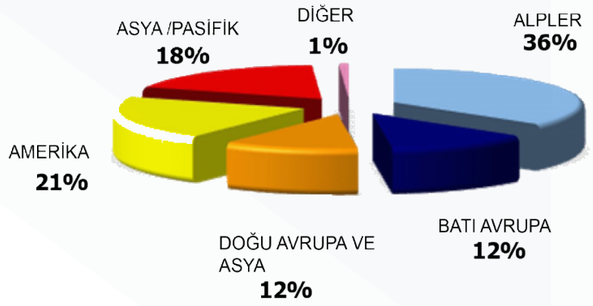
				PİSTLERİN ZORLUK DERECELERİ					
	KAYAK MERKEZİ	ZİRVE UZUNLUĞU (metre)	KIŞ SICAKLIĞI (°C)	Siyah	Kırmızı	Mavi	Yeşil	Pist Uzunluğu	Lift Bulunan En Yüksek Nokta
İsviçre	Zermatt	4810	7	21	41	12		394	3900
ABD	Vail	3402	2.7	15		11	13		
İsviçre	Saas-Fee	4545	1.1	5	14	13		100	3500
ABD	Aspen	3971	7.2	20	20	36		103	2963
İtalya	Breuil-Cervinia	2050	4.4	12	33	13		350	3883
ABD	Heavenly	3067		33	43	21			
Avusturya	Obertauern	2350		31	24	8			2315
isviçre	St Moritz	2456	7.2	9	61	18		180	3300
Şili	Valle Nevado	2808	6.6	3	14	10	5	107	3669
Avusturya	Zell am See	3203	11.6	27	28	33		130	3029
Kanada	Whistler Blackcomb	2240	3.8	56	110	34			2280
Kanada	Mont Tremblant	915	1.6	21		11	10		
İsviçre	Davos-Klosters	2908	9.4	12	39	31		320	2840
İsveç	Vemdalen	950		13	17	25	22		
Fransa	Avoriaz	3257	8.8	6	14	26	3	650	2280
Fransa	Tigness	3852	8.3	26	20	68	20	300	3450
İsviçre	Crans-Montana	2997	8.3	4	20	17		160	3000
Avusturya	Lech	2544	7.7	18	80	42	4	260	2810
Japonya	Furano	1209		4	10		12		
Norveç	Trysil			10	14	21	21	100	
Avusturya	St Anton	2811	7.7	31	140	109		260	2810
İsviçre	Wengen	4158	4.4	12	25	16		110	
Fransa	La Plagne	3417		18	33	73	10	225	3250
İsviçre	Grindelwald (First)	4158	4.4	3	7	10		206	
İsviçre	Verbier	4314	2.7	5	20	19		412	3330
Avusturya	Ischgl	3398		13	42	14		200	2757
Fransa	Val d'Isere	3656	6.1	26	40	68	20	300	3450
İtalya	Val Gardena-Gröden	3342	8.8	11	67	34		176	2518
İtalya	Cortina D'Ampezzo	3244	8.3	17	41	39		120	
Fransa	Chamonix	4810	11.1	15	36	40	15		
Avusturya	Kitzbühel	3674	13.8	13	25	22		158	2000
Fransa	Courchevel	3561	10	10	42	40	27	600	3200
Fransa	Megeve	2525	10	11	25	28	19	445	2350
Avusturya	Saalbach	2208		6	27	31		200	2100
Avusturya	Mayrhofen	2762		10	25	15		136	2500
Fransa	Morzine	2002	11.1	7	27	28	2		2002

4.2.DÜNYA KAYAK PAZARI

Tüm dünyada şu anda karla kaplı ve ekipmanlı, açık hava kayak alanları sunan **67 ülke** var. Fakat yalnızca kayak pisti varlığı olarak düşünüldüğünde ise bu sayı **1005**'e kadar yükselebilir.



Şekil 3; Dünya'dan Kayak Merkezleri



Şekil 3; Dünya Çapında Kayak Merkezlerinin Sayısı

Kayakçı ziyaretleri bakımından başlıca kayak destinasyonlarının yanı sıra, kayak yapmanın uzun zamandır bir endüstri olduğu ya da halen gelişmekte olduğu birkaç küçük destinasyonda var. En dikkat çeken yeni destinasyonlar Doğu Avrupa ve Çin'dir, ancak dünya genelinde yayılan birçok küçük merkez daha var: Cezayir, Kıbrıs, Yunanistan, Hindistan, İran, İsrail, Lübnan, Lesoto, Fas, Yeni Zelanda, Pakistan, Güney Afrika ve Türkiye.

4.3.DÜNYA ÇAPINDA KAYAKÇI HAREKETLERİ

Kayak sektöründeki veri toplama her zaman iyi organize edilmese ve yıllık ziyaret sayısı hava koşullarına bağlı olarak değişse de tahminler dünya çapında yaklaşık 400 milyon kayakçı ziyareti olduğunu varsaymaktadır.

Buradaki varsayım, büyük pazarların (Japonya'da olduğu gibi çarpıcı bir düşüş yaşamadığında) büyümeyi azalttığı ve diğer pazarların ortaya çıkmasıyla birlikte, son 10 yılda toplam rakamın sabit kaldığı varsayımıdır.

Tüm dünyadaki kış turizm merkezleri arasında; Avrupa Alpleri en önemli ve büyük kayak destinasyonu konumundadır. Dünyadaki kış turizm hareketinin %44'ü Avrupa Alplerinde gerçekleşirken %22'lik paya sahip olan Amerika (özellikle Kuzey Amerika) en büyük ikinci destinasyondur (Vanat, 2017 International Report on Snow & Mountain Tourism, 2017).

Tablo 2: Dünya ve Avrupa'daki önemli ülkeler ile komşu ülkelerdeki kayak turizmi verileri

ÜLKE	TOPLAM KAYAKÇI SAYISI	KAYAK ALANI SAYISI	BÜYÜK KAYAK MERKEZİ	LİFT SAYISI	KAYAKÇI ZİYARET SAYISI	ULUSLARARASI TURİST SAYISI	YABANCI KAYAKÇI ORANI (%)
Almanya	510	82	0	1827	14322000	24200000	0.1
ABD	481	354	7	2970	57745399	54900000	0.06
Andorra	3	3	1	140	2200806	1830000	0.95
Arjantin	22	10	0	145	1500000	4300000	0.25
Avustralya	10	7	0	158	2059400	5600000	0.02
Avusturya	254	199	12	3028	52962000	21400000	0.66
Birleşik Krallık	10	5	0	124	224130	28000000	0.01
Bulgaristan	32	7	0	110	1200000	5700000	0.25
Ermenistan	3	1	0	7	50000	575000	0.02
Fransa	325	233	14	3595	55646000	74200000	0.28
Güney Kore	18	16	0	150	6597229	7800000	0.1
Gürcistan	5	2	0	14	100000	1052000	0.1
İran	19	4	0	51	500000	2034000	0.01
İspanya	34	30	1	360	5863771	52200000	0.1
İsveç	228	69	1	820	7990800	4900000	0.08
İsviçre	240	102	7	1749	27200186	8300000	0.50
İtalya	349	216	4	2127	28260000	43200000	0.15
Japonya	547	280	0	2422	35665753	6800000	0.03
Norveç	213	40	0	667	6310000	4300000	0.08
Polonya	182	13	0	832	5000000	11900000	0.1
Romanya	44	5	0	141	1200000	1272000	0.05
Rusya	170	31	0	414	3000000	19400000	0.02
Türkiye	**25**	**6**	**0**	**102**	**1000000**	**25500000**	**0.15**
Ukrayna	41	8	0	98	800000	20700000	0.05

Kış turizm pazarında yerli turist en büyük kısmı oluşturmaktadır. Sadece 3 ülkede (Andorra, Avusturya, İsviçre) yurtdışından gelen misafirler toplam misafir sayısının yarısı ve fazlasını oluşturmaktadır.

Söz konusu ülkelerden Andorra'nın (yabancı misafirlerin oranı %95'tir) toprak büyüklüğü ve nüfus açısından çok küçük bir ülke olduğu ve diğer iki ülkeyi ziyaret eden uluslararası kayakçıların çoğunluğunun Avrupa Birliği üyesi ve yakın komşu ülkelerin vatandaşlarından oluştuğu dikkate alındığında yerli ziyaretçilerin kış turizmi açısından büyük bir önem arz ettiği ve uluslararası misafirlerin göz ardı edilmemesi kaydıyla yurtiçi tanıtım kampanyaları ve yerli müşterinin istediği ürün ve hizmetlerin sunulmasının kış turizmi için başat rol oynadığı ortaya çıkmaktadır. (Vanat, PARADİGM SHİFT İN MOUNTAİN TOURİSM, 2013)

Avrupa pazarında alışılagelmiş destinasyonlar yerlerini muhafaza etmekle beraber yeni destinasyonlarda (Romanya, Bulgaristan, Slovakya gibi) ortaya çıkmaktadır. Doğu Avrupa ülkelerindeki kayak merkezleri özellikle bütçelerine daha dikkat eden kesim için daha cazip tatil alanları olmaktadırlar. Örneğin, The Ski Resort Report Bulgaristan Bansko kayak merkezini 2013 yılında fiyat – değer açısından en iyi kayak merkezlerinden birisi olarak sınıflandırmıştır.

Bu kapsamda, turizm pazarında yaşanan ve genelde Türkiye kış turizminin, özelde ise Sarıkamış Kış Sporları Turizm Merkezinin geliştirilmesi ve pazardan daha fazla pay alabilmesi için uluslararası standartları sağlamalı ve kayak dışı alternatifler sunabilmelidir. Böylece doğu Avrupa ülkelerinin sahiplenmiş olduğu güçlü altyapı, cazip tatil sunma misyonunu kazanır ve bölgedeki rakip kayak merkezlerini geride bırakabilir.

4.4. AVRUPA'DA EN POPÜLER KAYAK MERKEZLERİ

Avrupa şu anda en çok tercih edilen kayak merkezlerine ev sahipliği yapmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin bulunduğu coğrafya nedeniyle Avrupa'daki kayak merkezleri ile rakabet halinde olması bu kayak merkezlerinin teknik özellikleri ve sahip oldukları aktivite çeşitliliği açısından detaylı inceleme gerektirmektedir.

Avrupa'daki kayak merkezlerinden örneklem olarak La Plagne, St. Anton Arlberg, Verbier, Chamonix, Cortina, D'ampezzo, Gstaad, Val D'lesere, St.Moritz, Davos, Kitzbühel ve Courchavel kayak merkezleri incelenmiştir.

Bu kayak merkezlerinde; zirve rakımı, toplam pist sayısı, pistlerin zorluk derecesine göre dağılımı, alternatif pistler, toplam pist uzunluğu, toplam mekanik tesis sayısı teknik detayları incelenmiştir. Bunlardan zirve rakımı, toplam pist sayısı, toplam mekanik tesis sayısı ve toplam pist uzunluğu Şekil 5' teki gibidir. Pistlerin zorluk derecelerine göre dağılımı ve alternatif pistler ise;

İSVİÇRE

Verbier
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı : 26 Mavi, 40 Kırmızı, 5 Kırmızı Mavi,11 siyah, 12 sarı
Alternatif Pistler: 10 Km Kızaklı Kayak Pisti, 9/3/5 Km Lik Cross-Country Kayağı Pisti, 15.4 Km Snowshoeing Pisti

Gstaad
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı : 50 mavi,35 kırmızı,11siyah
Alternatif Pistler: 1 Km Tobogganing, 172 Km Cross-Country

VSt.Moritz
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı: 18 mavi,61 kırmızı,9 siyah
Alternatif Pistler: Cross-Country 180 Km , 1722 m Bob Pisti,1214 m Cresta Kayağı Pisti

Davos
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı: 31mavi,39kırmızı,12siyah
Alternatif Pistler: 75 km Cross-Country

FRANSA

Chamonix Mont Blanch
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı: 54 yeşil,155 mavi,206 kırmızı,66 siyah
Alternatif Pistler: Yok

Courchavel
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı:27 Yeşil,40 mavi,42 kırmızı,10 siyah
Alternatif Pistler: 66 km Cross-Country
Chamonix
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı: 16 yeşil,27 mavi,25 kırmızı,12 siyah
Alternatif Pistler: 43 km Cross-Country

Val D'lesere
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı: 22 yeşil,61 mavi,46 kırmızı,25 siyah
Alternatif Pistler: 44 km Cross-Country

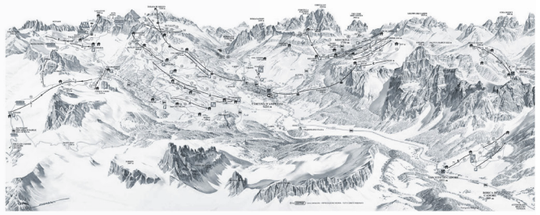
İTALYA

Cortına D'ampezzo
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı: 39 mavi, 41 Kırmızı, 17 Siyah
Alternatif Pistler: 500 m Snowpark, 500 m Freestyle Station

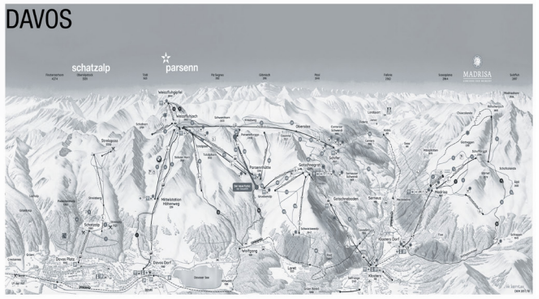
AVUSTURYA

Kitzbühel
Pistlerin Zorluk Derecesine Göre Dağılımı:22 mavi, 25 kırmızı, 13 siyah
Alternatif Pistler: 40 km Cross-Country
şeklindedir.

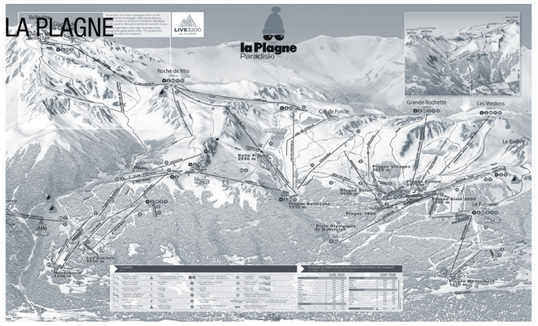
CORTINA D'AMPEZZO



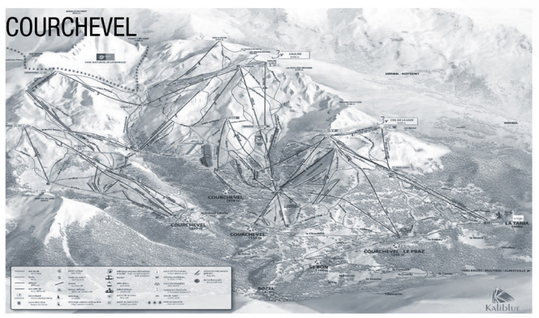
DAVOS



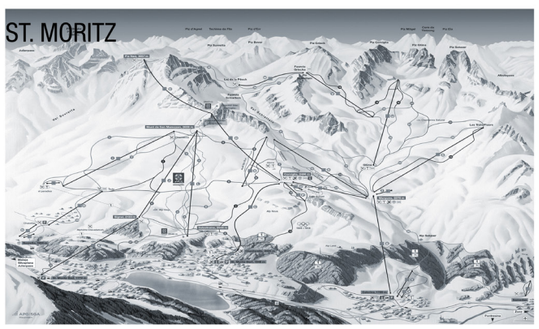
LA PLAGNE

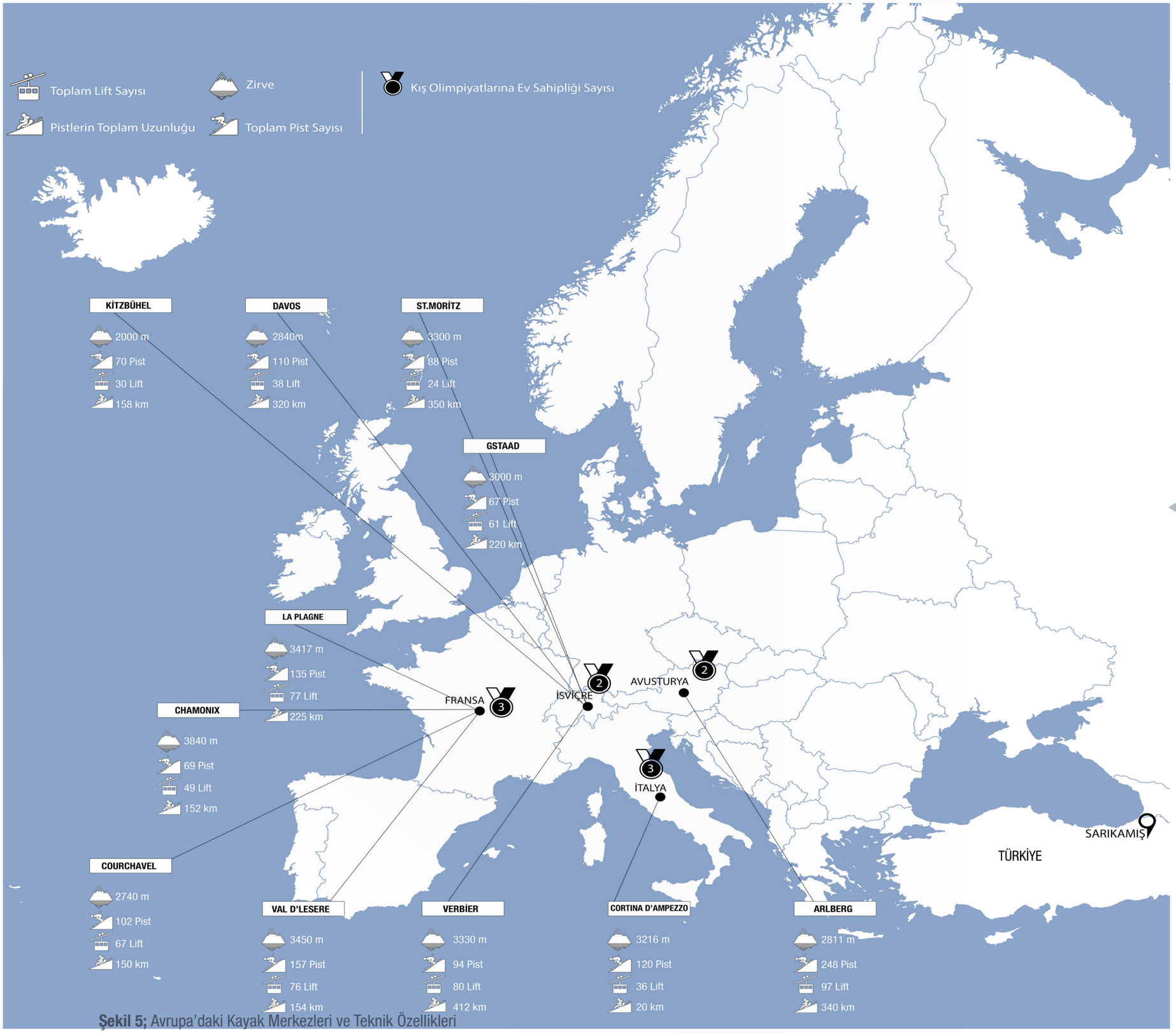


COURCHEVEL



ST. MORITZ





Şekil 5; Avrupa'daki Kayak Merkezleri ve Teknik Özellikleri

4.4.1 AVRUPA'DAKİ KAYAK MERKEZLERİNDEKİ AKTİVİTE ÇEŞİTLİLİĞİ

Avrupa'nın en popüler kayak merkezlerinin (La Plagne, St. Anton Arlberg, Verbier, Chamonix, Cortina, D'ampezzo, Gstaad, Val D'lesere, St.Moritz, Davos, Kitzbühel ve Courchavel) sunduğu yaz-kış aktivite çeşitliliği turist ve sporcular için bu merkezleri tercih etme sebeplerinin başında gelir. Bu kayak merkezlerinin sunduğu aktiviteler yaz ve kış sezonuna göre ayrı ayrı incelenmiştir. İlk inceleme bu merkezlerdeki **kış aktiviteleri** üzerine yapılmış ve kış aktivitelerinin;

Kayak; Kayak, Snowboard, Cross-Country Kayağı, Speed-Riding (Paraşütlü Kayak), Cresta Kayağı, Bobsleighing Run Rotaları, Yarış Pistleri, Serbest Kayak ,Gece Kayağı

Alternatif Kayak; Kar Bisikleti,Trikke, Yooner Kayağı, Airboard, Telemark Kayağı, Snake Slide, Snowshoeing, First Tracks, Ice Driving, Snowkiting, Kar Scooter

Macera Sporları; Paraşüt, Zip Line, Snowmobile, Yamaç Paraşütü, Dağcılık, Buz Tırmanışı, Helisikiing, Yelkenkanat, poru (hang gliding)

Farklı Deneyimler; Gece Pistlerde Animasyon, Sıcak Hava Balonu, Konser ve Festivaller, İglo oteller, Prestige Uçuşu, Run Of Fame, Kar/Eğlence Parkı, Macera Parkı, Tema Parklar

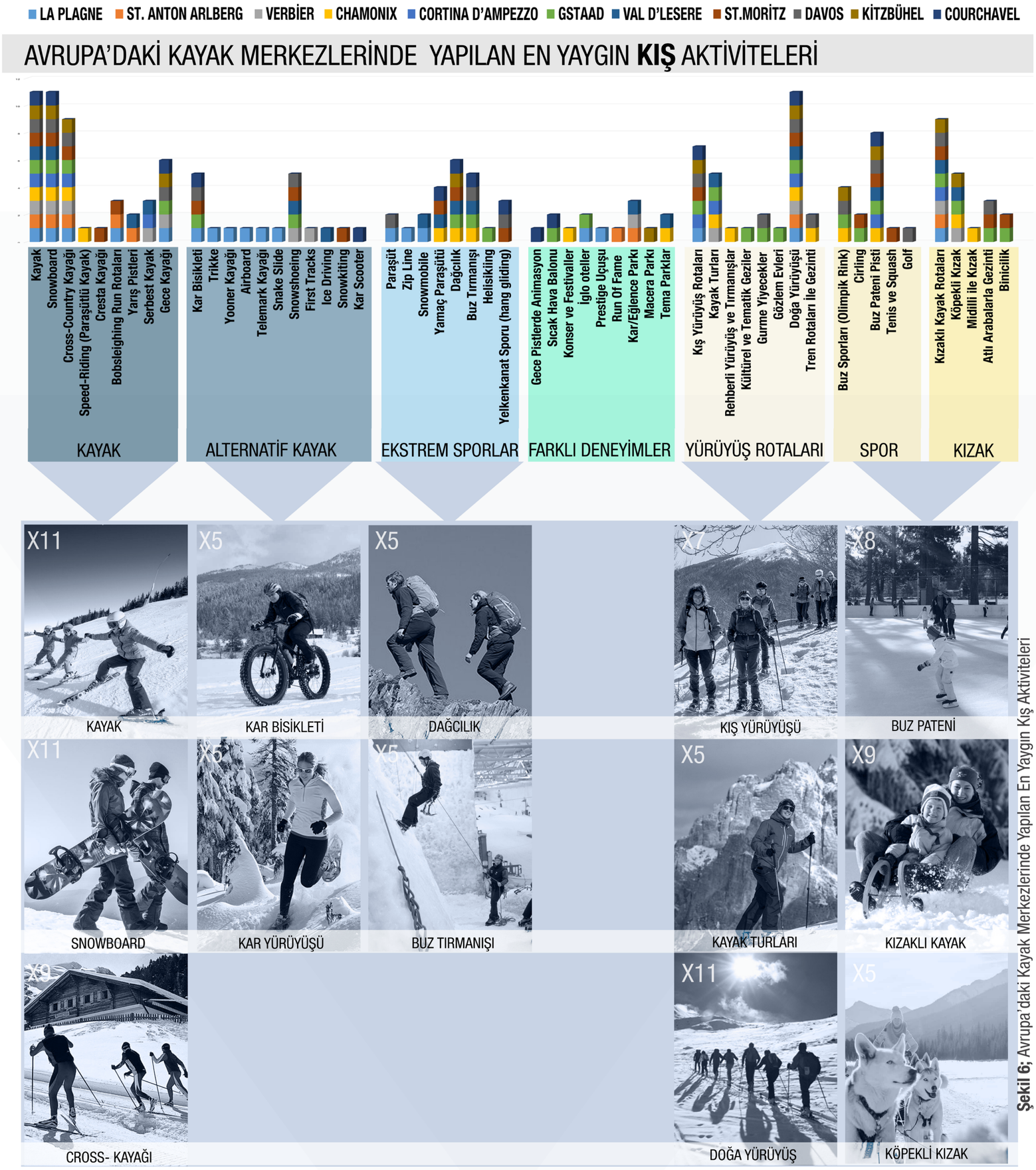
Alternatif Rotalar; Kış Yürüyüş Rotaları, Kayak Turları, Rehberli Yürüyüş ve Tırmanışlar, Kültürel ve Tematik Geziler, Gurme Yiyecekler, Gözlem Evleri, Doğa Yürüyüşü, Tren Rotaları İle Gezinti

Spor; Buz Sporları (Olimpik Rink), Cirling, Buz Pateni Pisti, Tenis, Squash, Golf

Kızaklı Kayak; Kızaklı Kayak Rotaları, Köpekli Kızak, Midilli ile Kızak, Atlı Arabalarla Gezinti, Binicilik başlıklarında toplandığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak bu kayak merkezlerinde en çok yapılan kış aktiviteleri, kayak, snowboard, cross kayağı, kış yürüyüşleri, doğa yürüyüşleri, buz pateni ve kızaklı kayaktır. Gece kayağı, kar bisikleti, dağcılık, buz tırmanışı, kayak turları ve köpekli kızağın da yaygın yapılan aktiviteler olduğu söylenebilir.





Şekil 6; Avrupa'daki Kayak Merkezlerinde Yapılan En Yaygın Kış Aktiviteleri

Aynı merkezlerde **yaz aktiviteleri** üzerine yapılmış incelemede ise aktivitelerin;

Kayak; Yaz Kayağı, Skicross

Alternatif Etkinlikler; Doğa Yürüyüşü, Dağ Bisikleti, Elektrikli Dağ Bisikleti, Bisiklet Yarışları, Scooter

Alternatif Rotalar; Gezinti Rotaları, Gezinti-Hafif Tırmanış Rotaları,Rehberli Kültür Turları, Tren Gezinti Rotaları,Atlı Gezinti, Tarih-Kültür Rotaları, Gurme Rotaları, Atlı Gezi Rotaları, Motor Bisiklet Turları, Buzul Gezintileri

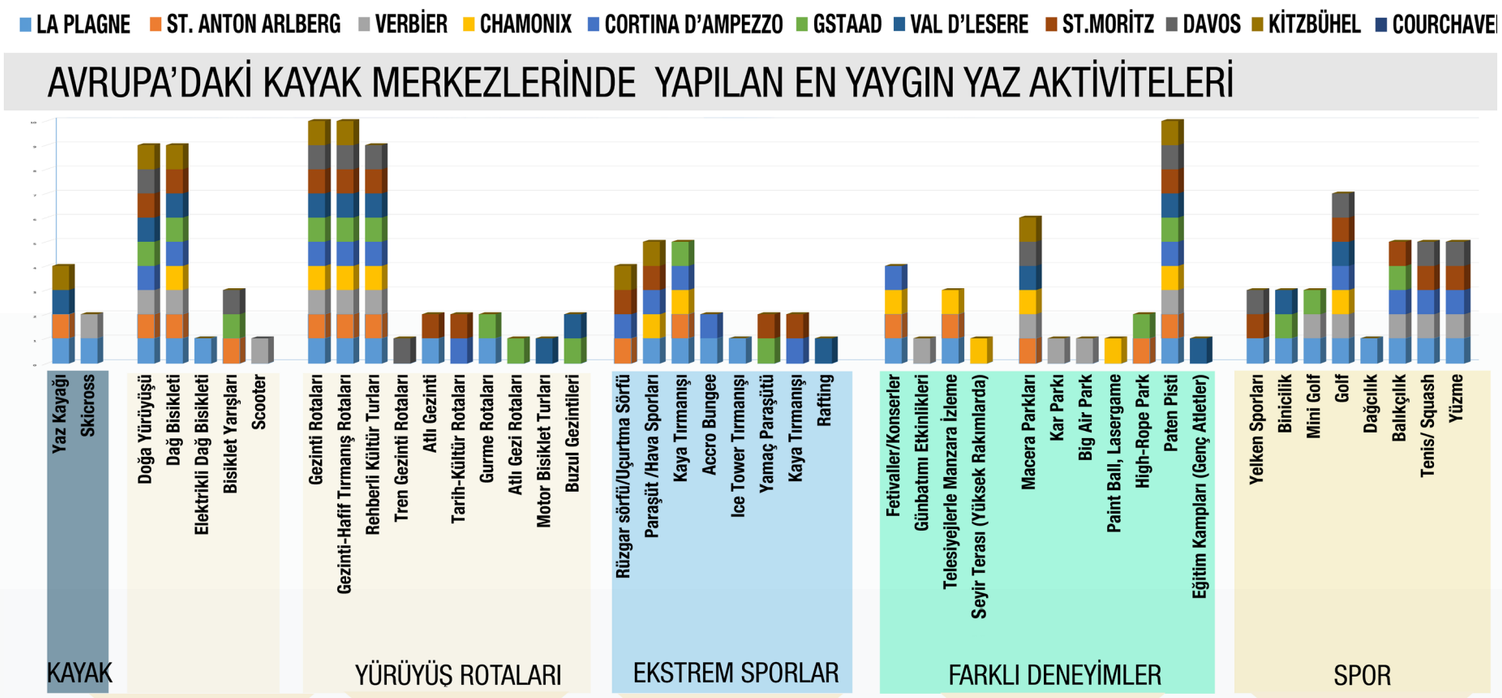
Farklı Deneyimler; Fetivaller/Konserler, Günbatımı Etkinlikleri, Telesiyejlerle Manzara İzleme, Seyir Terası (Yüksek Rakımlarda)

Macera Sporları; Rüzgar Sörfü/Uçurtma Sörfü, Paraşüt /Hava Sporları, Kaya Tırmanışı, Accro Bungee,Ice Tower Tırmanışı, Yamaç Paraşütü, Kaya Tırmanışı, Rafting, Macera Parkları, Kar Parkı, Big Air Park, Paint Ball, Lasergame, High-Rope Park, Paten Pisti, Eğitim Kampları (Genç Atletler)

Spor; Yelken Sporları, Binicilik, Mini Golf, Golf, Dağcılık, Balıkçılık, Tenis/ Squash, Yüzme başlıklarında toplandığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak bu kayak merkezlerinde en çok yapılan yaz aktiviteleri, dağ yürüyüşü, doğa yürüyüşü, gezinti rotaları, gezinti-hafif tırmanış, rehberli kültür turları, paten ve golftür. Paraşüt, kaya tırmanışı, macera parkı, balıkçılık, tenis ve yüzme de yaygın yapılan aktiviteler olduğu söylenebilir (Şekil 7) .





























Şekil 6; Avrupa'daki Kayak Merkezlerinde Yapılan En Yaygın Kış Aktiviteleri

Aktivite çeşitliliğinin bu denli fazla oluşu kayak merkezlerinin farklı kullanıcı profillerinin taleplerini karşılamasını da kolaylaştırmıştır.Bu profiller arasında Profesyoneller,Uzman kayakçılar,Amatörler, Snowboardcular,Ekstrem Sporcular ve Aileler yer almaktadır ve bu profiller; kaymak istedikleri pistlerden, zaman geçirdikleri sosyal aktivite alanlarına kadar farklı mekan talepleri ile birbilerinde ayrılmaktadır.Bu kulklanıcı profillerinin aktivite ve mekan taleplerinin bazıları aşağıdaki gibidir;

Profesyoneller;

- Farklı kayak disiplin standartlarına uygun parkurlar
- Yarışma pistleri
- Genç atletler için kamplar
- Spor tesisleri

Uzmanlar;

- Farklı kayak disiplin standartlarına uygun parkurlar
- Serbest kayma pistleri
- Alternatif kayak çeşitleri

Amatörler;

- Yeşil-mavi pistler
- Eğitim pistleri
- Kayak okulu
- Danışma-yardım noktaları
- Dinlenme alanları

Snowboarcılar;

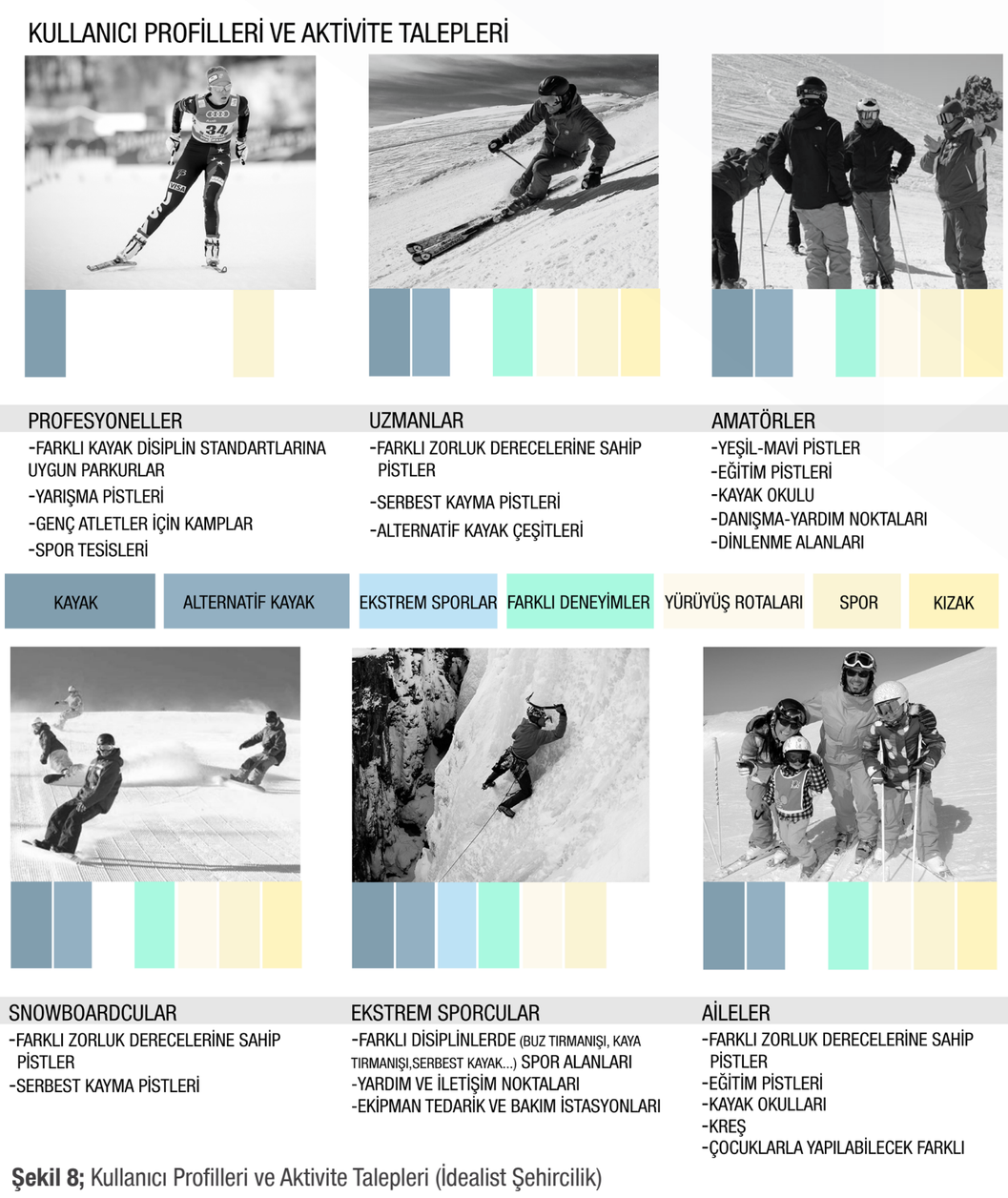
- Farklı kayak disiplin standartlarına uygun parkurlar
- Serbest kayma pistleri

Ekstrem Sporcular;

- Farklı disiplinlerde spor alanları
- Yardım ve iletişim noktaları
- Ekipman tedarik ve bakım istasyonları

Aileler;

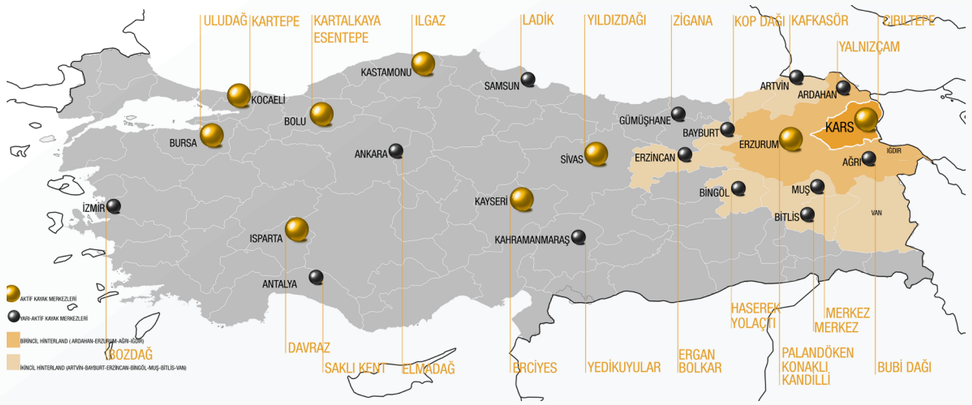
- Farklı zorluk derecelerine sahip pistler
- Eğitim pistleri
- Kayak okulları
- Kreş
- Çocuklarla yapılabilecek farklı aktiviteler



Şekil 8; Kullanıcı Profilleri ve Aktivite Talepleri (İdealist Şehircilik)

4.5. TÜRKİYE'DEKİ KAYAK MERKEZLERİ

Türkiye'de bulunan kayak merkezleri incelendiğinde ise Kars ili' nin hinterlandına giren 2' si aktif 3 adet kayak merkezi bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak bu kayak merkezleri dünyadaki örneklerinin sunabildiği pist ve aktivite çeşitliliğini sunamamaktadırlar.



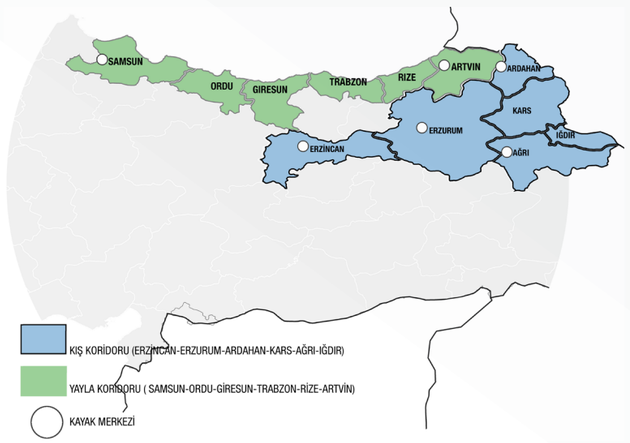
Şekil 9; Kars İli Hinterlandına Giren Kayak Merkezleri (İdealist Şehircilik)

Bölgesel gelişme ulusal stratejisinde (2014-2013) önerilen kış-yayla koridorlarının kapsadığı iller incelendiğinde ise; kış koridorunda mevcutta 5 kayak merkezinin (Ergan, Palandöken,Küpkıran,Yalnızçam,Sarıkamış), yaz koridorunda ise 2 kayak merkezinin (Ladik,Kafkasör) bulunduğu görülmüştür.

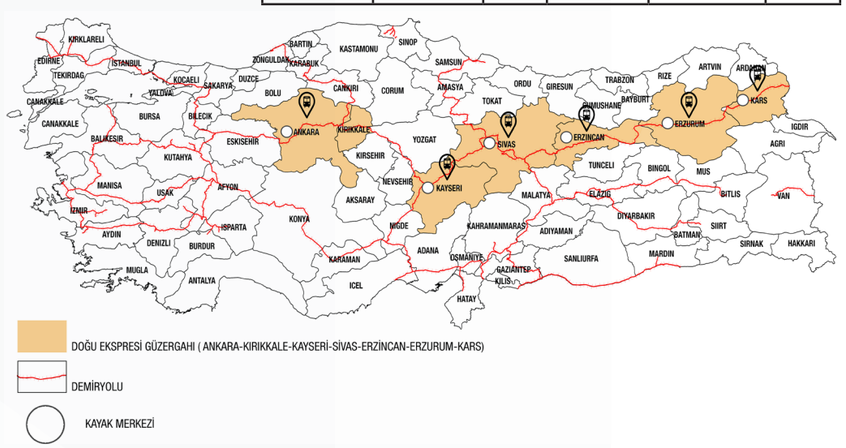
Güzergahı Ankara-Kırıkkale-Kayseri- Sivas - Erzincan-Erzurum-Kars illeri üzerinden geçen Doğu Ekspresi aynı zamanda Elmadağ-Erciyes-Yıldızdağı – Ergan- Palandöken- Sarıkamış Kayak Merkezlerini de birbirine bağlar. Tüm bu potansiyeller Sarıkamış Kayak Merkezini, Dünya ve Avrupadaki örnekleri ile rekabet edebilecek düzeye ulaştırabilecek niteliktedir.

Tablo 3; Türkiye'deki Kayak Merkezlerinin Tesis Özellikleri

İl	Kayak Merkezleri	Sayısı	Kapasitesi (Km/Sa)	Mekanik Tesis Uzunluğu(M)	Yatak Sayısı
AKTİF					
Ağrı	Küpkıran	1	600	700	
Bursa	Uludağ	22	15000	16145	2250
Bolu	Kartalkaya	14	10000	10380	1713
	Esentepe				
Erzurum	Palandöken	19	24563	22018	2466
	Konaklı				
	Kandilli				
Isparta	Davraz	4	3800	3621	467
Kars	Sarıkamış	4	5348	6263	1013
Kastamonu	Ilgaz	6	5639	5983	1217
Kayseri	Erciyes	13	19300	21832	1072
Kocaeli	Kartepe	4	6400	3250	800
Sivas	Yıldızdağ	3	3000	4547	110
YARI AKTİF					
Ankara	Elmadağ				
Antalya	Saklıkent				
Ardahan	Yalnızçam	3	2800	5250	74
Artvin	Kafkasör				
Bayburt	Kop	1	600	1220	60
Bingöl	Haserek				
Bingöl	Yolaçtı				
Bitlis	Merkez				
Erzincan					
Gümüşhane	Ergan	3	3450	6967	
	Zigana	1	843	661	40
K.Maraş	Yediuykular				
Muş	Merkez				
Samsun	Ladik	1	800	1360	



Şekil 10; Kış ve Yayla Koridorları (İdealist Şehircilik)

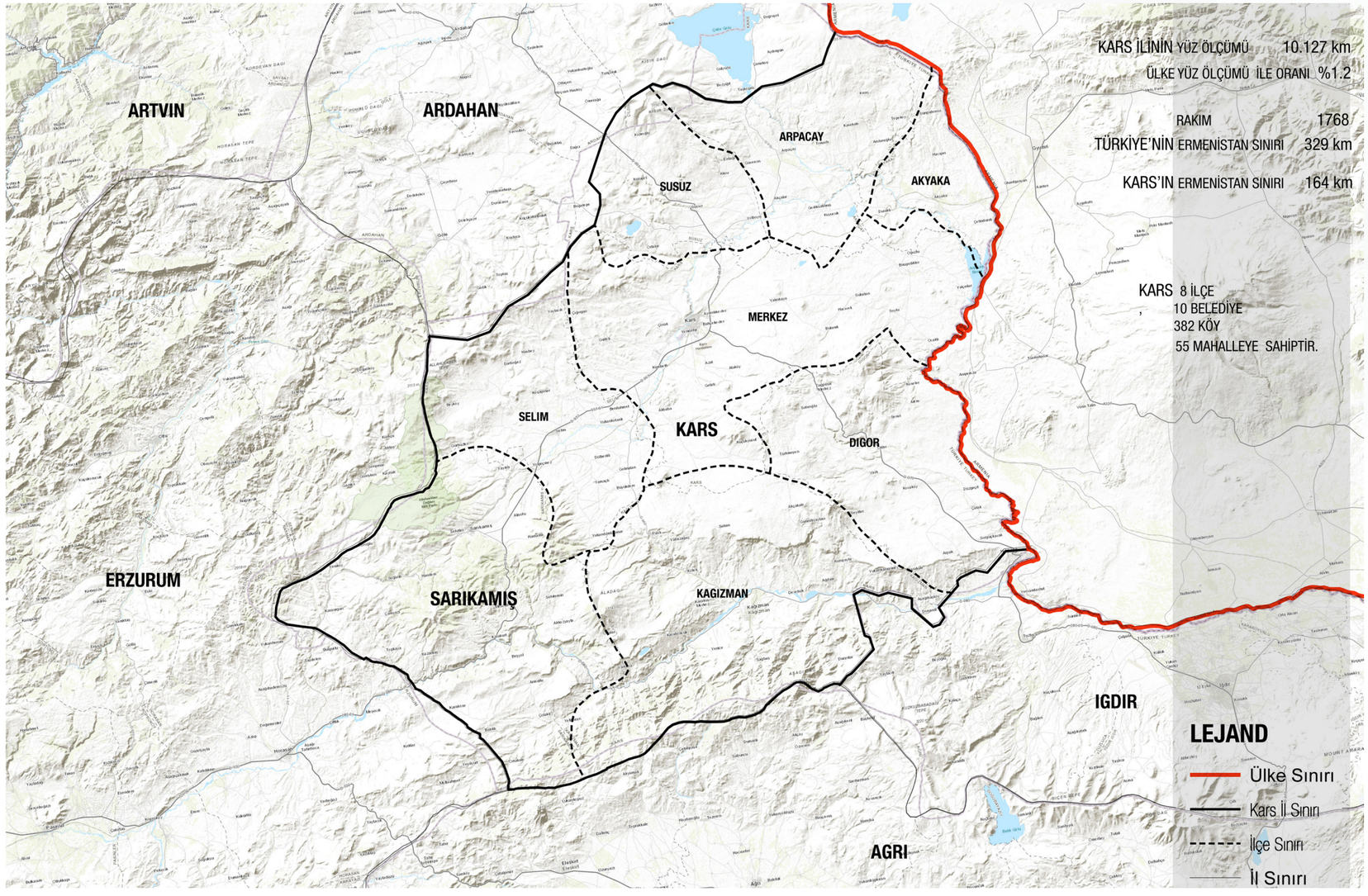


Şekil 11; Doğu Ekspresi Güzergahı Üzerindeki Kayak Merkezleri (İdealist Şehircilik)

ÇALIŞMA ALANININ ANALİZİ

5.1. KONUM

Kars ili Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzey kısmında yer almakta olup 42° 10" ve 44° 49" doğu boylamları ile 39° 22" ve 41° 37" kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Kuzeyinde; Ardahan doğusunda,Ermenistan'la güneyinde; Iğdır ve Ağrıyla batısında ise Erzurum'la çevrilidir. Deniz seviyesinden yüksekliği 1.768 metredir. Kars ilinin alanı 10.127 kilometrekarelik yüzölçümü ile Türkiye yüzölçümünün %1.29'una denk gelmektedir. 7 ilçesi 10 belediyesi ve 382 köyü vardır. İlçeleri; Arpaçay, Susuz, Akyaka, Selim, Sarıkamış, Kağızman ve Digor'dur. Sarıkamış 1732 km²'lik yüzölçümü ile Kars ilinin en büyük ikinci ilçesidir. İlçe 2100 metre rakıma sahiptir.



Şekil 12; Kars ili İdari Sınırları (İdealist Şehircilik)

5.2. ULAŞIM

İl sınırları içerisinde 522 kilometre devlet yolu, 251 kilometre il yolu mevcuttur. 522 kilometrelik devlet yolunun 381 kilometrelik kısmı sathi kaplamadır. 251 kilometrelik il yolunun ise 148 kilometresi sathi kaplama, 103 kilometresi stabilizedir.

Kağızman-Sarıkamış arası 28.5 kilometrelik ve Sarıkamış-Karakurt arası 28.5 kilometrelik yollar ise halen devam etmekte, yapımı planlanan Sarıkamış Şehitlik Yoluysa ihale hazırlık aşamasındadır. İl Merkezinden; Ardahan'a 93 km, Erzurum'a 203 km, Ağrı'ya 217 km, Iğdır'a 140 km, Erzincan'a 390 km uzunluğunda karayolu ile bağlıdır.



Şekil 13; Kars Karayolları Haritası

Tablo 4; Satıh Cinslerine Göre Yol Ağı (Km)

KARS	ASFALT YOLLAR			Parke	Stabilize	Toprak	Diğer Yollar	Şebeke Uzunluğu
	Asfalt Beton	Sathi Kaplama	Toplam					
Devlet Yolu	141	381	522	-	-	-	-	522
İl Yolu	103	148	251	5	35	-	2	293
Toplam	244	529	773	5	35	-	2	815

Kars Havalimanı 1988 yılında hava trafiğine açılmış olup; şehir merkezine uzaklığı 6 kilometredir. Havalimanı 3.575.390 m2 arazi üzerine kurulmuştur. 1993 yılında tarifesiz dış hat trafiğine açılmıştır. 2014 yılında şu anda kullanılmakta olan 3.500.000 yolcu/yıl kapasiteli yeni terminal binası ile günümüzde hizmetlerine devam etmektedir.Kars Havalimanı 1795 metre rakımla ülkemizin en yüksek rakımlı havalimanlarından biridir.

THY'nin her gün İstanbul Atatürk Havalimanı'na karşılıklı 1 sefer,Anadolu Jet'in her gün İstanbul Sabiha Gökçen ve Ankara Esenboğa Havalimanı'na karşılıklı 1 sefer (kış sezonunda karşılıklı iki sefer), Pegasus Havayolları İstanbul Sabiha Gökçen Havalimanına karşılıklı 1 sefer uçuşları bulunmaktadır. Ayrıca Sun Express'in ise haftanın 4 günü İzmir Adnan Menderes Havalimanı'na karşılıklı uçuşları bulunmaktadır. DHMİ Kars Harakani Havalimanı Ardahan ve Artvin illerinde havalimanı olmaması nedeniyle bu illerden gelen yolculara da hizmet vermektedir. Bölgesel özelliği nedeniyle gelişmeye açık bir havalimanıdır.

Kars'ta kent içinde çalışan raylı sistem bulunmamaktadır. Fakat haftanın yedi günü, Ankara>Kırıkkale>Kayseri>Sivas>Erzincan>Erzurum>Kars arasında gidiş-dönüş günde tek sefer yapan TCDD Doğu Ekspresi, son yıllarda turistlerin yoğun ilgisini çekmiştir ve Sarıkamış kent merkezinden de geçmektedir.

5.2.1. DOĞU EKSPRESİ

Son yıllarda turistlerin yoğun ilgisini çeken Doğu Ekspresinin varlığı cazibe açısından Turizm Merkezi için büyük bir potansiyel taşımaktadır. Fakat son zamanlarda, sefer sayılarının yetersizliği, vagonların çeşitli firmalar tarafından kapatılması ve benzeri sorunlarının mevcut olduğu tespit edilmiştir.

Avrupa'daki benzerleri incelendiğinde; Choclate Train (İsviçre), Francisco de Goya (Fransa), The Castles of Britain (İskoçya), Trans-Sberian Railway (Rusya), The Flam Railway (Norveç), İnterCity-Express (Almanya), Venice-Simplon Orient-Exspress (İngiltere) hatları yolcularına bulundukları kentlerin yerel özelliklerini deneyimleme imkanı sağladıkları görülmektedir.

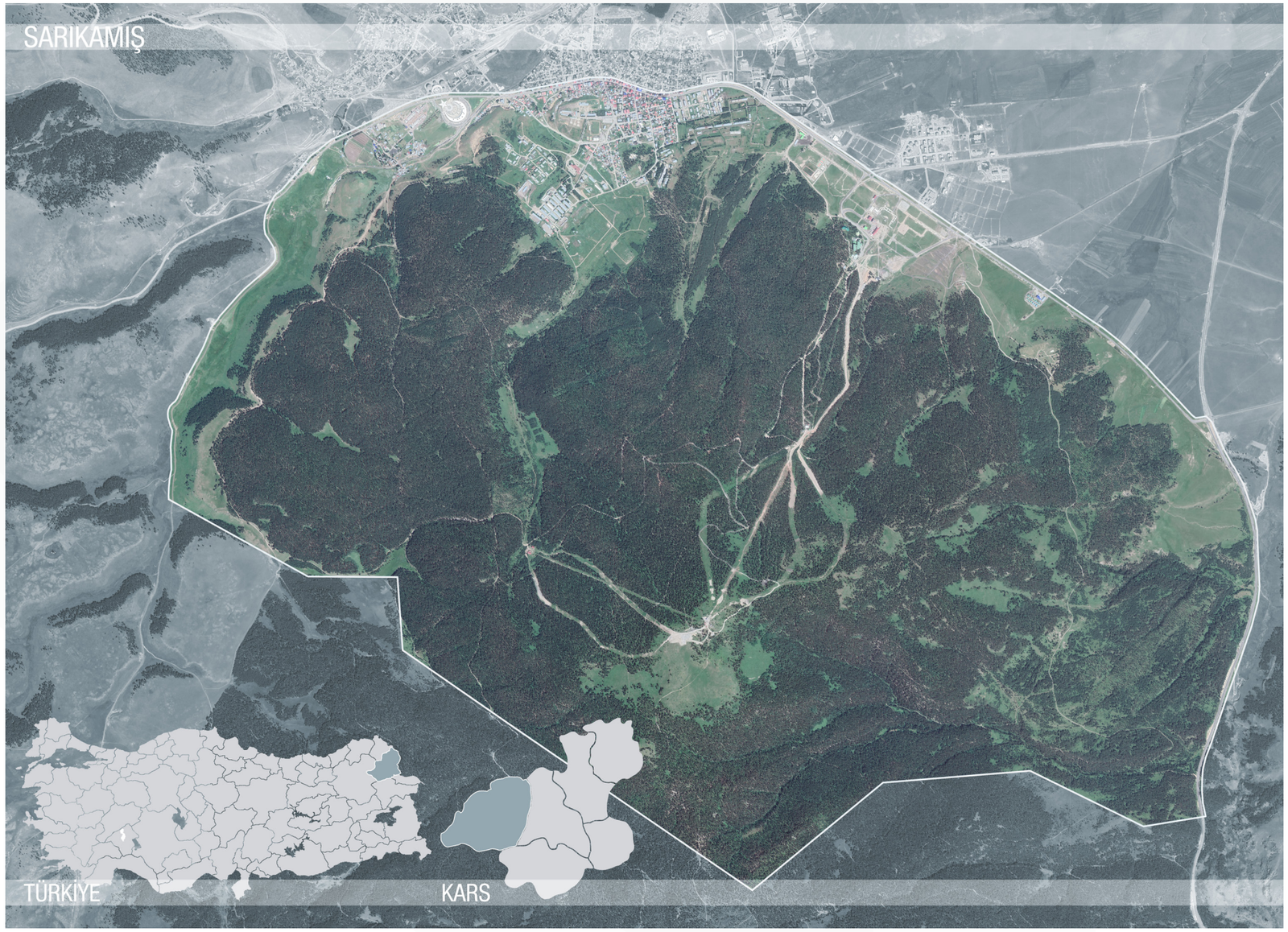
Bu anlamda Doğu Ekspresinin yukarda bahsedilen eksiklikleri tamamlanarak ve kapasitesi arttırılarak hem kış turizmi hemde kültürel açıdan önemli odaklardan geçerken Avrupadaki benzerleri gibi tren gezileri ile yerel özelliklerin deneyimlenmesini sağlayabilir. Ayrıca Erzurum-Erzincan-Kars kış turizm koridoru için 'tek bilet' uygulamasına geçilmelidir.



5.3. PROJE ALANININ KONUMU

Kars ili, Sarıkamış ilçesi, Cıbıltepe üzerinde, mevcut kayak tesislerini de kapsayan 1.250 hektarlık yüz ölçümüne sahip, turizm merkezi olarak fonksiyonlandırılması düşünülen alan Sarıkamış kentinin güneyinde yer almaktadır. Alanın Kars kent merkezine uzaklığı 58 km Kars Harakani Havalimanına uzaklığı ise 56 km'dir.

Erzurum-Kars karayolu üzerinde bulunan ilçe ayrıca Doğu Ekspress güzergahında yer almaktadır. Her üç farklı ulaşım modunda kente dolayısıyla çalışma alanına erişim sağlamak mümkündür.



Şekil 14; Proje Alanının Konumu (İdealist Şehircilik)

5.4. DOĞAL VE KÜLTÜREL YAPI

5.4.1.KÜLTÜREL YAPI

Doğu Anadolu bölgesinin en büyük ve geniş ovasına sahip olan Kars, M.Ö. 13000 yıllarına kadar uzandığı bölgede Kalkolitik, Eski Tunç Çağı, Erken Demir Çağ kültürleri ile Urartu, İskit, Kimmer, Pers, Roma, Arsaklı, Sasani, Emevi Abbasi, Bizans, Bagratlı, Selçuklu, Saltuklu, Moğol, Gürcü, Karakoyunlu, Akkoyunlu, Osmanlı, Rus, Türkiye devletlerinin siyasi hakimiyetleri görülmektedir.

Bu kadar kavmin geçtiği bugünkü Kars topraklarında başta Yerli, Kürt, Terekeme (Karakalpak) ve Azeri olmak üzere az sayıda Malakan ve Dukhobor gibi topluluklar da yaşamaktadır. Bu nedenle Yöre tarih öncesi kaya resimlerinden, Osmanlı-Rus harp tabyalarına kadar geniş bir kültür birikimine sahiptir (Harita 4) (Serhat Kalkınma Ajansı, 2012).

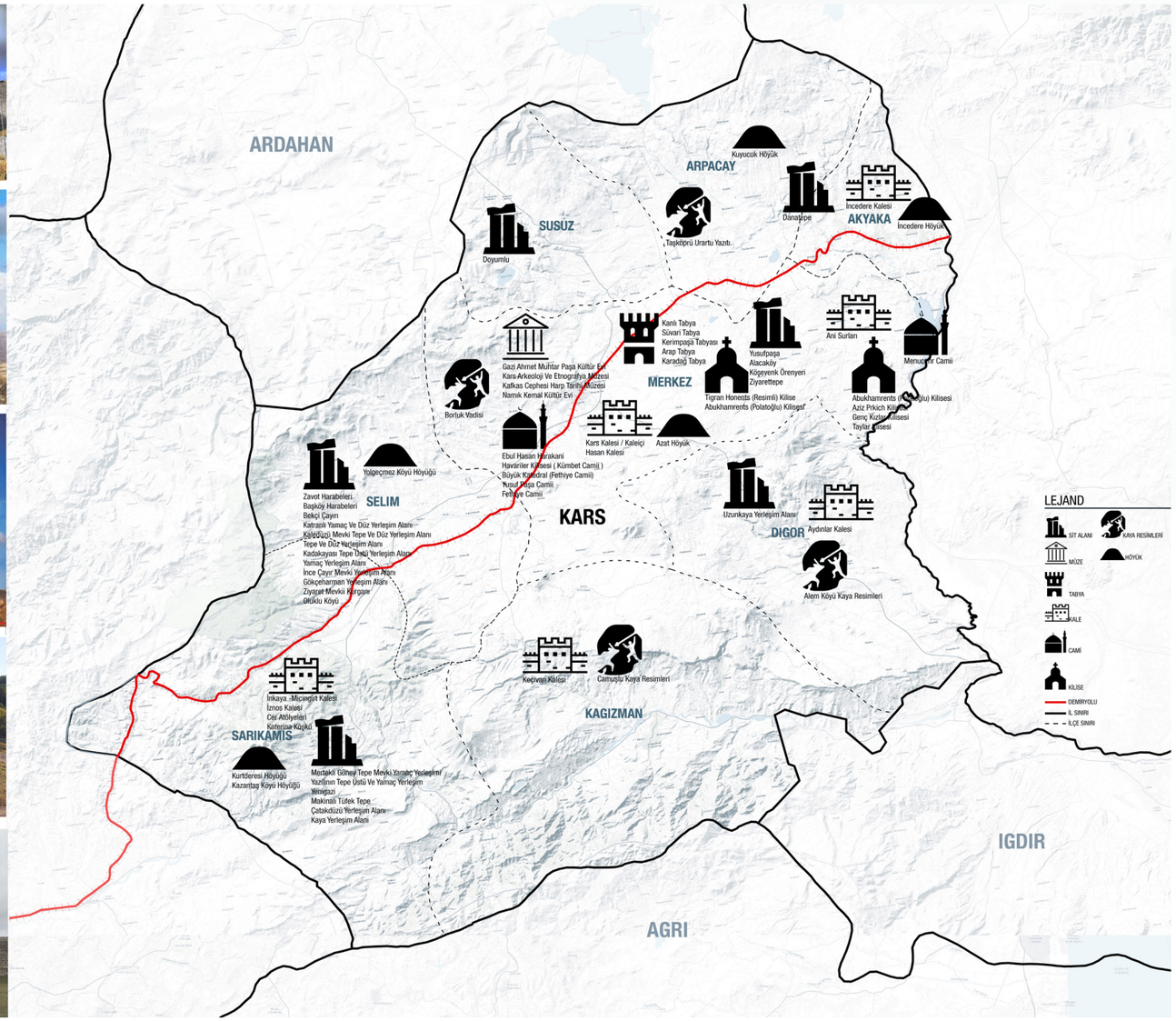












Şekil 15; Çalışma Alanı Kültürel Kaynaklar (İdealist Şehircilik)

Tablo 5; Kars İli Taşınmaz Kültür Varlıkları

KARS İLİ TAŞINMAZ KÜLTÜR VARLIKLARI LİSTESİ										
	Kale	Tabya	Cami	Kilise	Köprü	Konut-Hamam-Kışla	Şehitlik	Türbe	Sit Alanları	Toplam
Merkez	1	28	12	6	9	396	8	3	10	473
Arpaçay	0	0	4	2	6	15	6	0	2	35
Akyaka	3	0	2	2	6	22	0	0	2	37
Digor	2	0	1	6	0	8	1	0	3	21
Kağızman	3	0	2	1	6	11	4	0	2	29
Sarıkamış	4	0	3	4	10	126	16	0	10	173
Selim	1	0	2	0	5	15	4	0	13	40
Susuz	0	0	1	0	2	12	2	0	1	18
Ani Öneryeri	2	0	2	11	1	5	0	0	2	23
Toplam	16	28	29	32	45	610	41	3	45	849

5.4.1.1.KARS İLİ KÜLTÜR VARLIKLARI

MÜZELER

- Kars Arkeoloji Ve Etnografya Müzesi
- Kafkas Cephesi Harp Tarihi Müzesi
- Gazi Ahmet Muhtar Paşa Kültür Evi
- Namık Kemal Kültür Evi

KAFKAS CEPHESİ HARP TARİHİ

Kars ilindeki 46 adet tabyadan 24 tanesi ya tamamen tahrip olmuş ya da sadece savunma mevzileri günümüze kadar ulaşabilmiştir. Diğer 12 tabya ise halen askeri denetim altında bulunmaktadır. Geriye kalan 10 adet tabyadan 5 tanesi önemli ölçüde zarar görmüş, 5 tabya ise günümüze kadar sağlam bir şekilde ulaşmıştır. Karadağ Tabya, Arap Tabya, Kanlı Tabya, Kerim Paşa Tabya ve Süvari Tabya isimleri ile bilinen bu tabyalar yapılacak onarım ve restorasyon çalışmalarından sonra turizme açılabilecek tabyalardır.

- Kanlı Tabya (Merkez Bülbül Mahallesi)
- Süvari Tabya (Merkez Ortakapı Mahallesi)
- Kerimpaşa Tabyası (Merkez Atatürk Mahallesi)
- Arap Tabya (Merkez Atatürk Mahallesi, Karadağ Mevkii)
- Karadağ Tabya (Merkez Atatürk Mahallesi, Karadağ Mevkii)

KALELER

- Kars Kalesi
- Keçivan Kalesi
- İnkaya -Micingirt Kalesi
- Ani Surları
- Aydınlar Kalesi(Digor)
- İznos Kalesi (Sarıkamış)
- İncedere Kalesi (Akyaka)
- Zivin Kalesi Kalesi
- Tunçkaya Kalesi
- Toprakkale
- Köroğlu Kalesi
- Artakars Kalesi
- Tignis Kalesi

CAMİ VE KİLİSELER

- Ebul Hasan Harakani
- Havariler Kilisesi (Kümbet Camii)
- Büyük Katedral (Fethiye Camii)
- Tigran Honents (Resimli) Kilise
- Abukhamrents (Polatoğlu) Kilisesi
- Aziz Prkich Kilisesi
- Ebü'l Menucehr Camii
- Genç Kızlar Kilisesi
- Yusuf Paşa Camii
- Fethiye Camii
- Taylar Klisesi
- Beş kilise
- Çengilli kilise
- Toprakkale Kilise

SİTLER (ARKEOLOJİK YERLEŞİMLER)

- İncedere Höyük (Höyük)
- Kuyucuk Höyük (Arpaçay)
- Mertekli Güney Tepe Mevki Yamaç Yerleşimi (Sarıkamış)
- Yazılının Tepe Üstü Ve Yamaç Yerleşim (Sarıkamış)
- Kurtderesi Höyüğü (Sarıkamış)
- Yenigazi (Sarıkamış)
- Çatakdüzü Yerleşim Alanı(Sarıkamış)
- Kaya Yerleşim Alanı(Sarıkamış)
- Kazantaş Köyü Höyüğü(Sarıkamış)
- Zavot Harabeleri (Selim)
- Başköy Harabeleri (Selim)
- Katranlı Yamaç Ve Düz Yerleşim Alanı(Selim)
- Kaledüzü Mevki Tepe Ve Düz Yerleşim Alanı
- Tepe Ve Düz Yerleşim Alanı(Selim)
- Kadakayası Tepe Üstü Yerleşim Alanı(Selim)
- Yamaç Yerleşim Alanı(Selim)
- İnce Çayır Mevki Yerleşim Alanı(Selim)
- Gökçeharman Yerleşim Alanı(Selim)
- Yusufpaşa Ortakapımah. (Merkez)
- Koşevenk Örenyeri(Merkez)
- Alacaköyü(Merkez)
- Azat Höyük(Merkez)
- Ziyarettepe Mevkii(Merkez)
- Danatepe(Akyaka)
- Danatepe(Arpaçay)
- Sarıkamış Ormanları(Sarıkamış)
- Bekçi Çayırı(Selim)
- Ziyaret Mevki Kurganı(Selim)
- Oluklu Köyü Sit Alanı(Selim)
- Yolgeçmez Köyü Höyüğü(Selim)
- Doyumlu(Susuz)
- Uzunkaya Yerleşim Alanı(Digor)
- Urartu kalıntıları
- Camuşlu Köyü Yazılıkaya Resimleri
- Taşköprü Urartu Yazıtı (Arpaçay ilçesi)
- Borluk Vadisi
- Kaya Resimleri (Digor)

BALTIK MİMARİ ÖRNEKLERİ

1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı sonunda Kars 40 yıl Rus işgalinde kaldığı sırada Ruslar 1878 yılından 1918 yılına kadar şehirde yeni bir imar çalışması başlatmışlardır.Askeri vilayet olarak ilan ettikleri Kars ilindeki yeni imar çalışmaları sırasında bugünkü Yusufpaşa, Ortakapı ve Cumhuriyet Mahallelerinin merkezini oluşturduğu yeni bir şehir planı kurulmuştur.Özellikle 1706 yılında Rusya'nın kuzeyinde Baltık denizi tarafında uygulanan bir mimari anlayışı Kars'a uygulamışlar. Yeni şehir planı birbirini dik kesen ızgara planlı caddelerden oluşmuştur. Bu geniş caddelerin üzerine 1890 yılından başlayarak 1917 yılına kadar Baltık mimari tarzında düzgün kesme bazalt taşından tek katlı, iki katlı nadir olarak da üç katlı binalar yapılmıştır.

Bu binaların giriş cepheleri yalancı sütunlar, bordür kabartma taşlarla süslenmiş olup iç mekanları genelde uzunca bir koridor etrafına iç içe açılan oda ve salonlardan oluşmuştur. Binaların iç mekanlarında dikkati çeken bir başka özellik şömine biçiminde PEÇ adı verilen ısıtma sistemidir. Baltık mimari tarzında yaptırılan bu taşınmazlardan 190 tanesi günümüzde tescil edilerek koruma altına alınmış olup, koruma altına alınan taşınmazların büyük bir kısmı şahısların mülkiyetinde konut olarak kullanılmakla beraber bir kısmı işyeri, bir kısmı da resmi kurum olarak kullanılmaktadır.

KARS MİMARİ YAPILAR;

- Eski Hekim Evi
- Defterdarlık Binası
- Sağlık Müdürlüğü Binası
- II. Vali Konağı
- Tuncer Güvensoy Evi
- Sarıkamış'ta ise dönemin Rus Çarı 2. Nikola tarafından yaptırıldığı bilinen 116 yıllık tarihi Katerina (Av) Köşkü de en çok ziyaret edilen baltık mimari eseridir.

BALTIK MİMARİ ÖRNEKLERİ

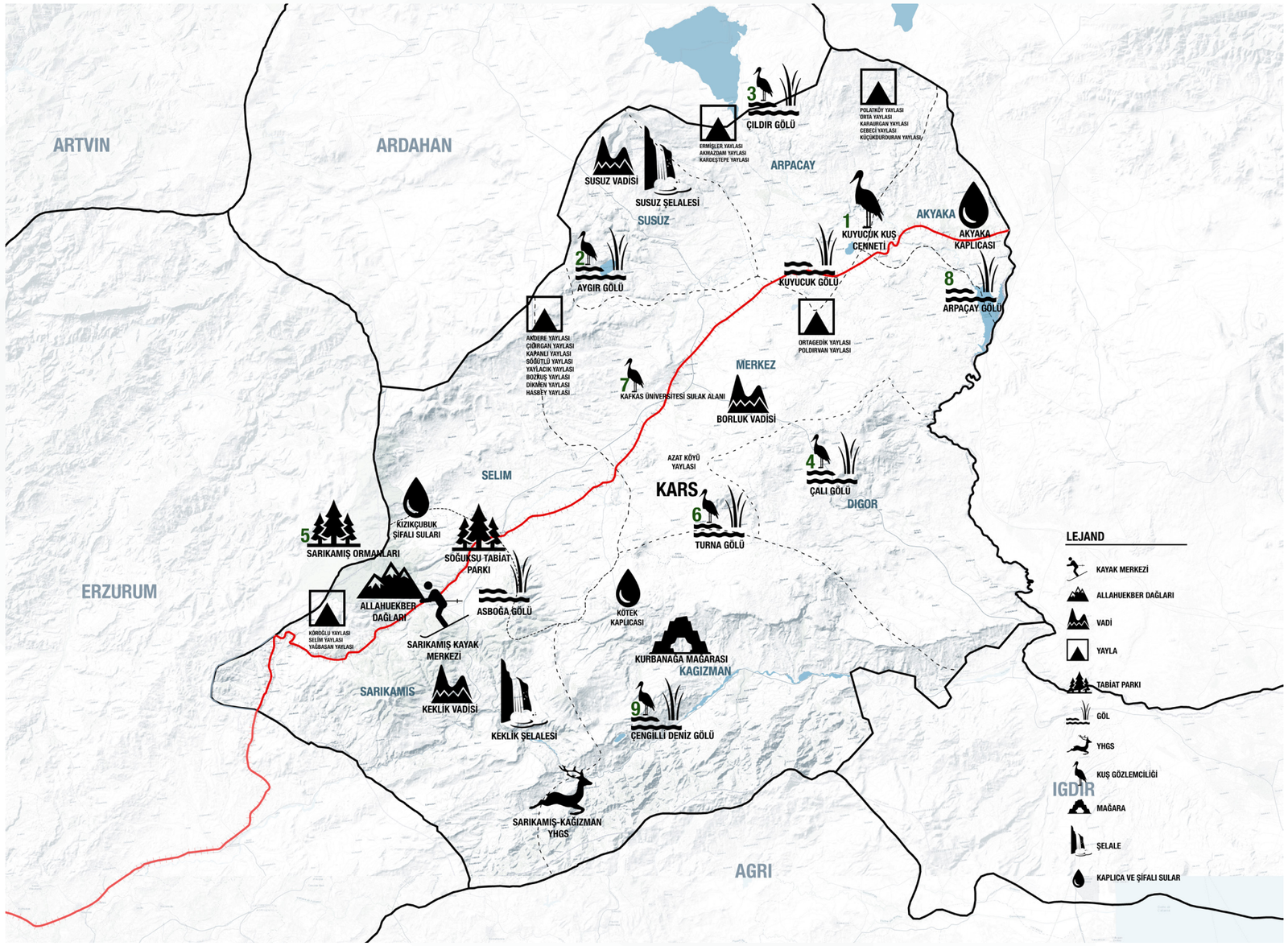






5.4.2.DOĞAL YAPI

Ortalama yüksekliği 1768 metreyi bulan coğrafi yapısıyla Kars'ın büyük bir bölümü yaylalardan oluşur. En önemli dağları Allahuekber, Kısır, Akbaba, Aşağıdağ ve Aladağ olarak sıralayabiliriz. Doğu Anadolu'nun en geniş platosuna sahip olan Kars ilinde irili ufaklı birçok göl bulunur. En büyüğü Çıldır olan bu mavi göller Aygır, Karzak Çenklice, Erhan, Turna, Çenekci, Kuyucuk, Çalı, Deniz ve Lavaşin'dir. Aras, Arpaçay, Kura ve Kars çayı, il sınırları içerisindeki kayda değer akarsuların başında gelir.



Şekil 16; Çalışma Alanı Doğal Kaynaklar (İdealist Şehircilik)

Sulak alanları, sarıçam ormanları, otlakları, dünyanın 34 önemli biyolojik çeşitlilik bölgesinden ikisi olan Kafkas ve İran-Anadolu sıcak noktalarının kesişiminde yer alması ve dünyanın en önemli kuş göç yolları üzerinde bulunması gibi özelliklerinin yanısıra sınırları içinde doğal olarak yayılış gösteren iki binin üzerinde tohumlu bitkinin bulunduğu ve bunlardan 100 kadarının endemik olduğu tahmin edilmektedir. İl sınırları içinde kalan Çıldır Gölü, Allahuekber Dağları ve Sarıkamış Ormanları olmak üzere 3 Önemli Bitki Alanı (ÖBA) belirlenmiştir. ÖBA, bitki çeşitliliği bakımından olağanüstü zengin, tehlike altındaki nadir veya endemik bitkilerin popülasyonlarını içeren doğal ya da yarı doğal alanlardır.

Ayrıca Kars; önemli kuş göç yolları üzerinde bulunmasının yanı sıra, bozayı, kurt, tilki ve vaşak gibi besin zincirinin tepesinde bulunan, ekolojik açıdan gösterge ve bayrak türler olan büyük etoburlar bakımından da ülkemizin önemli doğal alanları arasındadır.Türkiye'deki 465 kuş türünden 308'ine ev sahipliği yapan ve önemli sulak alanlarıyla meraklılarına ciddi bir kuş gözlemi olanağı sunan Kars ayrıca Afrika- Avrasya kuş göç yolları üzerinde bulunur.

KUŞ GÖZLEM NOKTALARI

- Kuyucuk Gölü Ramsar Alanı:2009 yılında Avrupa Komisyonu tarafından 'Avrupa'nın Seçkin Turizm Cenneti' seçilmiştir. Yaygın Kuş Türleri: Kuyucuk Gölü'nde şimdiye kadar 226 kuş türü tespit edilmiştir. Bunlardan Tarla Kuşu (Alaudaarvensis), Elmabaş Patka (Aythyaferina), Bıyıklı Sumru (Chlidoniashybridus), Akkanatlı Sumru (Chlidoniasleucopterus), Saz Delicesi (Circusaeruginosus), Sakarmeke (Fulicaatra), Boğmaklı Toygar (Melanocoryphacalandra), Tarla Kirazkuşu (Miliariacalandra), Sarı Kuyruksallayan (Motocilla flava), Dikkuyruk (Oxyuraleucocephala), Kızılboyunlu Batağan (Podicepsgrisegena), Karaboyunlu Batağan (Podicepsnigricollis), Angıt (Tadorna ferruginea), Kızılbacak (Tringatotanus), Kızkuşu (Vanellusvanellus) türlerinin gölde düzenli olarak görüldüğü ve ürediği bilinmektedir. Koruma Statüsü: Yaban Hayatı Geliştirme Sahası-Ramsar Alanı-Yıl boyu avlanmaya yasak bölge.

- Aygır Gölü:Koruma Statüsü: Avlanmaya yasak bölge.

- Çıldır Gölü:Yaygın Kuş Türleri: Karabaş Martı (Larus ridibundus), Vangölü Martısı (Larusarmenicus),-Kara Boyunlu Batağan (Podicepsnigricollis), Küçük Batağan (Tachybaptusru icollis),Bahri (Podicepscristatus), Angıt (Tadorna ferruginea), Bozkır Delicesi (Circus macrourus),Bozkır Şahini (Buteo buteo vulpinus), Kerkenez (Falcotinnunculus). Koruma Statüsü: Avlanmaya yasak bölge.

- Çalı Gölü:Yaygın Kuş Türleri: Karabaş Martı (Larus ichthyaetus), Kara Boyunlu Batağan (Podicepsnigricollis),Küçük Batağan (Tachybaptusru icollis), Bahri (Podicepscristatus), Angıt (Tadorna ferruginea), Bozkır Delicesi (Circus macrourus), Saz Delicesi (Circus aeruginosus), Bozkır Şahini (Buteo buteo vulpinus), Kerkenez (Falcotinnunculus), Dikkuyruk Ördeği (Oxyuraleucocephala), Kızılboyunlu Batağan (Podicepsgrisegena), Kızkuşu(Vanellusvanellus). Koruma Statüsü: Avlanmaya yasak bölge.

- Sarıkamış Ormanları:Yaygın Kuş Türleri: Kara Leylek (Ciconianigra), Kara Çaylak (Milvusmigrans), Kara Akbaba(Aegypiusmonachus), Bozkır Şahini (Buteo buteo vulpinus), Kızıl Şahin (Buteoru inus), Küçük Kartal (Hieraaetuspennatus), Küçük Kerkenez(Falconaumanni), Kerkenez (Falcotinnunculus), Çilekeklik (Perdixperdix), Guguk (Cuculuscanorus). Koruma Statüsü: Avlanmaya yasak bölge.

- Turna Gölü:Yaygın Kuş Türleri: Karabaş Martı (Larus ridibundus), Kara Boyunlu Batağan (Podicepsnigricollis) Küçük Batağan (Tachybaptusru icollis), Bahri (Podicepscristatus), Angıt (Tadorna ferruginea), Sakarmeke (Fulicaatra), Boğmaklı Toygar (Melanocoryphacalandra), Tarla Kirazkuşu (Miliariacalandra), Sarı Kuyruksallayan (Motocilla flava). Koruma Statüsü: Avlanmaya yasak bölge.

- Kafkas Üniversitesi Sulak Alanı:Yaygın Kuş Türleri: Bozkır Şahini (Buteo buteo vulpinus), Kızıl Şahin (Buteoru inus), Kerkenez (Falcotinnunculus), Akkanatlı Sumru(Chlidoniasleucopterus), Saz Delicesi(Circus aeruginosus), Küçük Batağan (Tachybaptusru icollis), Bahri (Podicepscristatus),Angıt (Tadorna ferruginea), Sakarmeke (Fulicaatra), Boğmaklı Toygar (Melanocoryphacalandra), Tarla Kirazkuşu (Miliariacalandra), Sarı Kuyruksallayan (Motocilla flava). Koruma Statüsü: Üniversite özel mülkü.

- Arpaçay Baraj Gölü:Yaygın Kuş Türleri: Sakarmeke (Fulicaatra), Angıt (Tadorna ferruginea), Boz Kaz (Anseranser). Koruma Statüsü: Avlanmaya yasak bölge. 1. derece Askeri Bölge.

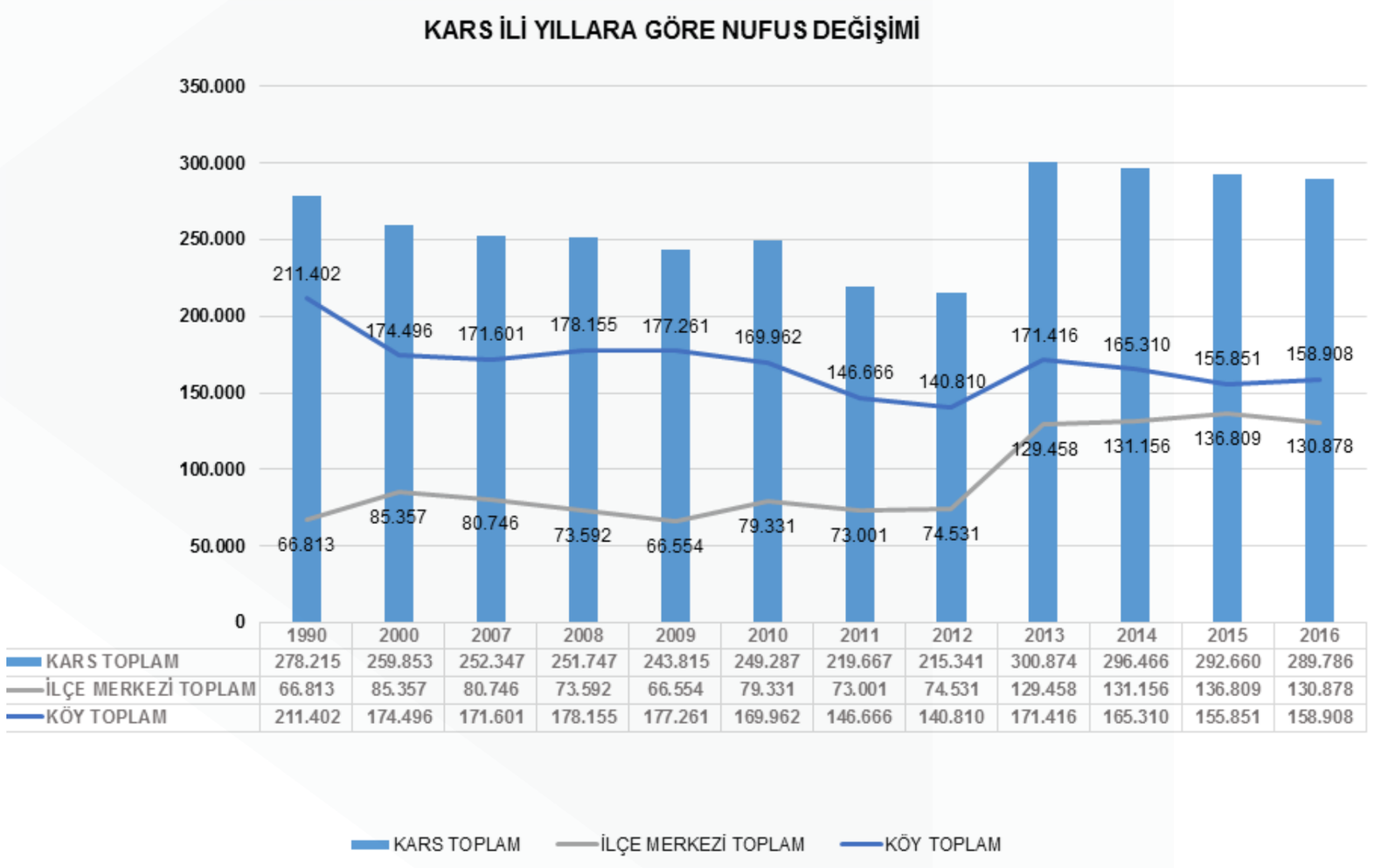
- Çengilli (Deniz) Gölü:Yaygın Kuş Türleri: Küçük Batağan (Tachybaptusru icollis), Bahri (Podicepscristatus), Angıt (Tadornaferruginea), Sakarmeke (Fulicaatra), Boğmaklı Toygar (Melanocoryphacalandra), Tarla Kirazkuşu (Miliariacalandra), Sarı Kuyruksallayan (Motocilla flava), Karabaş Martı (Larus ichthyaetus), Kara Boyunlu Batağan (Podicepsnigricollis). Koruma Statüsü: Avlanmaya yasak bölge (Demirel, 2012).

5.5. SOSYO-EKONOMİK YAPISI

5.5.1.NÜFUS YAPISI

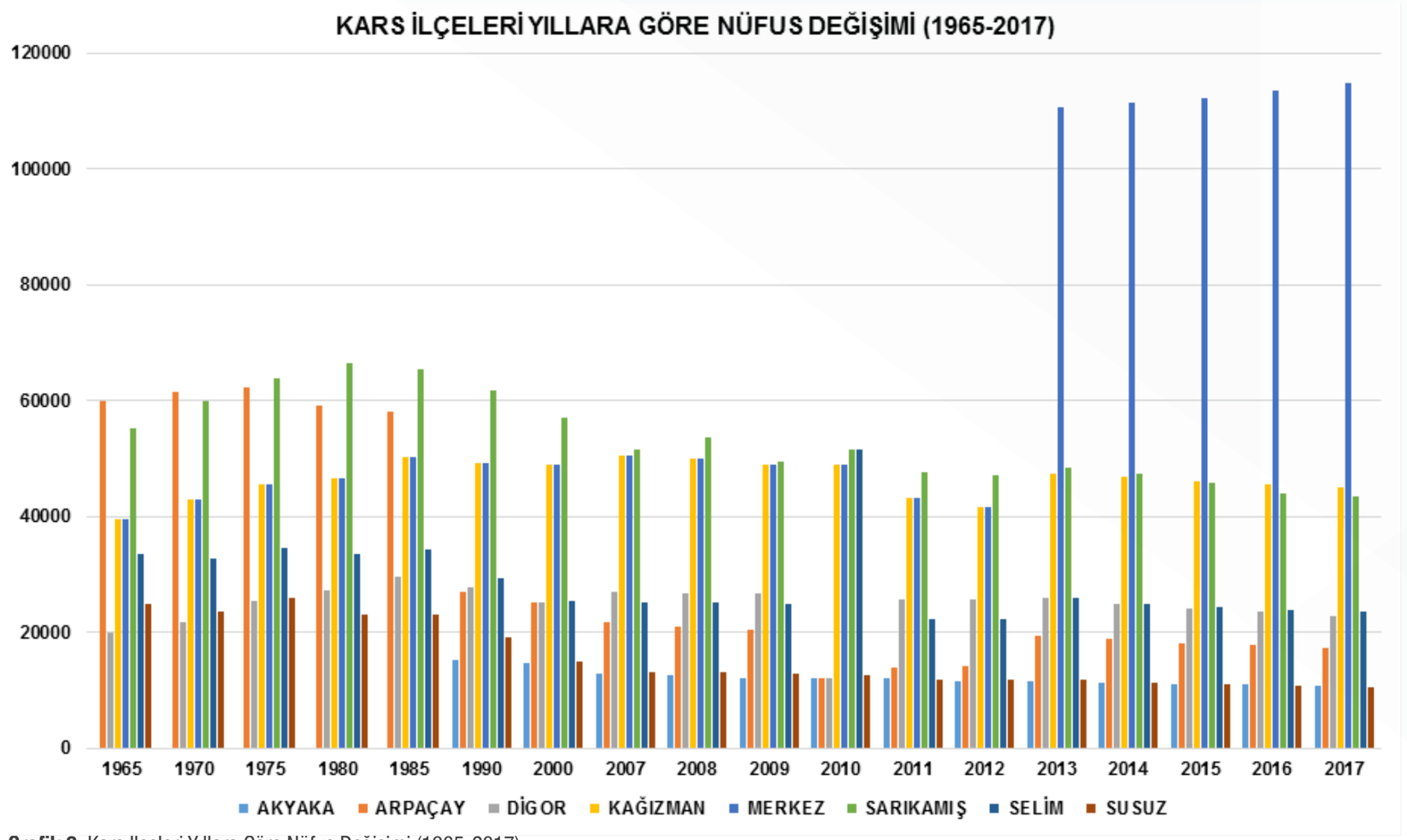
Kars ilinin nüfusu, 2017 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 287.654'tür. Nüfusun 135.948'i şehirlerde yaşarken, 151.706'sı belde ve köylerde yaşamaktadır. Şehirde yaşayanların oranı %47, köyde yaşayanların oranı %53'tür. Yine aynı nüfus sayımı sonucuna göre, il merkezi nüfusu 114.694, ilin nüfus yoğunluğu ise km² başına 28 kişidir.

Nüfus bakımından en büyük ilçeleri sırasıyla Merkez, Kağızman, Sarıkamış, Selim, Digor, Arpaçay, Akyaka ve Susuz'dur. Yüzölçümü bakımından en büyük ilçesi Merkez, nüfus bakımından en az nüfusa sahip ilçesi Susuz, yüzölçümü bakımından en küçük ilçesi ise Akyaka'dır.



	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
KARS TOPLAM	278.215	259.853	252.347	251.747	243.815	249.287	219.667	215.341	300.874	296.466	292.660	289.786
İLÇE MERKEZİ TOPLAM	66.813	85.357	80.746	73.592	66.554	79.331	73.001	74.531	129.458	131.156	136.809	130.878
KÖY TOPLAM	211.402	174.496	171.601	178.155	177.261	169.962	146.666	140.810	171.416	165.310	155.851	158.908

Grafik 1; Kars İli Yıllara Göre Nüfus Değişimi (1990-2016)



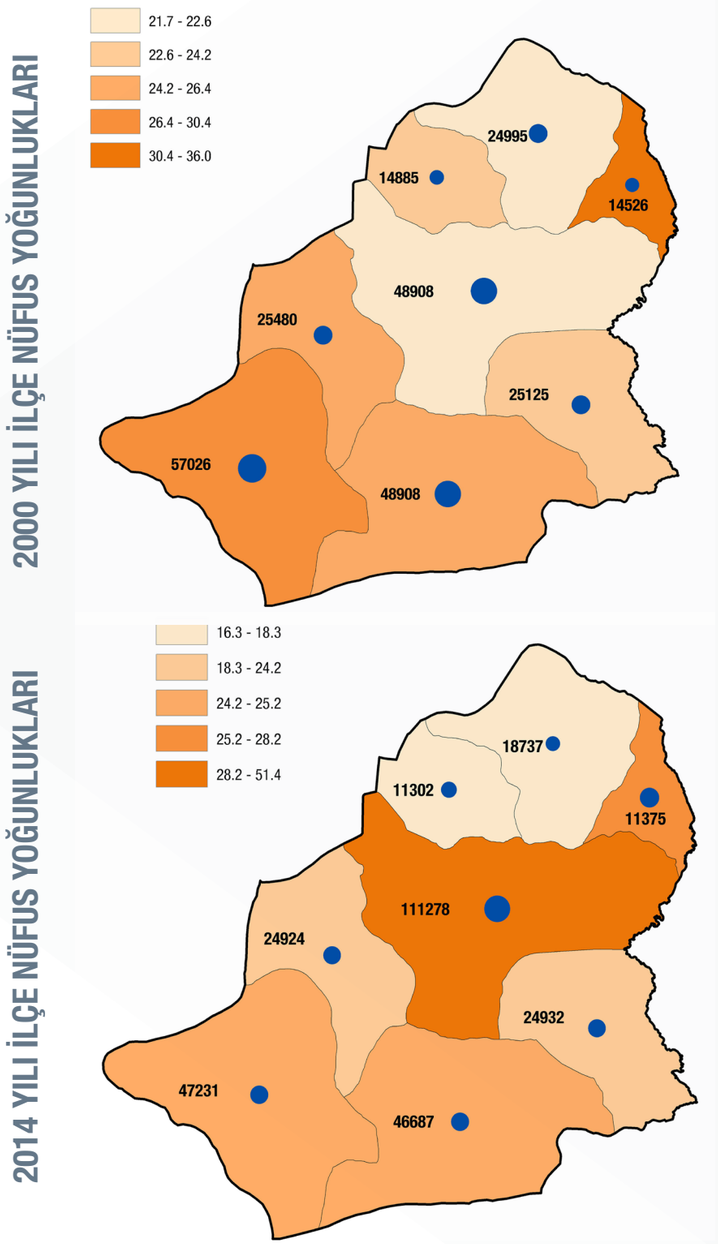
Grafik 2; Kars Ilçeleri Yıllara Göre Nüfus Değişimi (1965-2017)

Tablo 6; İl-İlçe Nüfus Artış Hızları

İLÇE ADI	TOPLAM	İL ve İLÇE MERKEZLERİ	BELDE ve KÖYLER	YILLIK NÜFUS ARTIŞ HIZI (%)
TOPLAM	**287654**	**135948**	**151706**	**-7.4**
MERKEZ	114694	85225	29469	9.9
AKYAKA	10713	1886	8827	-22.1
ARPAÇAY	17316	2893	14423	-22.1
DİGOR	22664	2590	20074	-23.5
KAĞIZMAN	45040	18878	26162	-32.9
SARIKAMIŞ	**43286**	**16955**	**26331**	**-16.5**
SELİM	23409	5189	18220	-12.9
SUSUZ	10532	2332	8200	-29.7

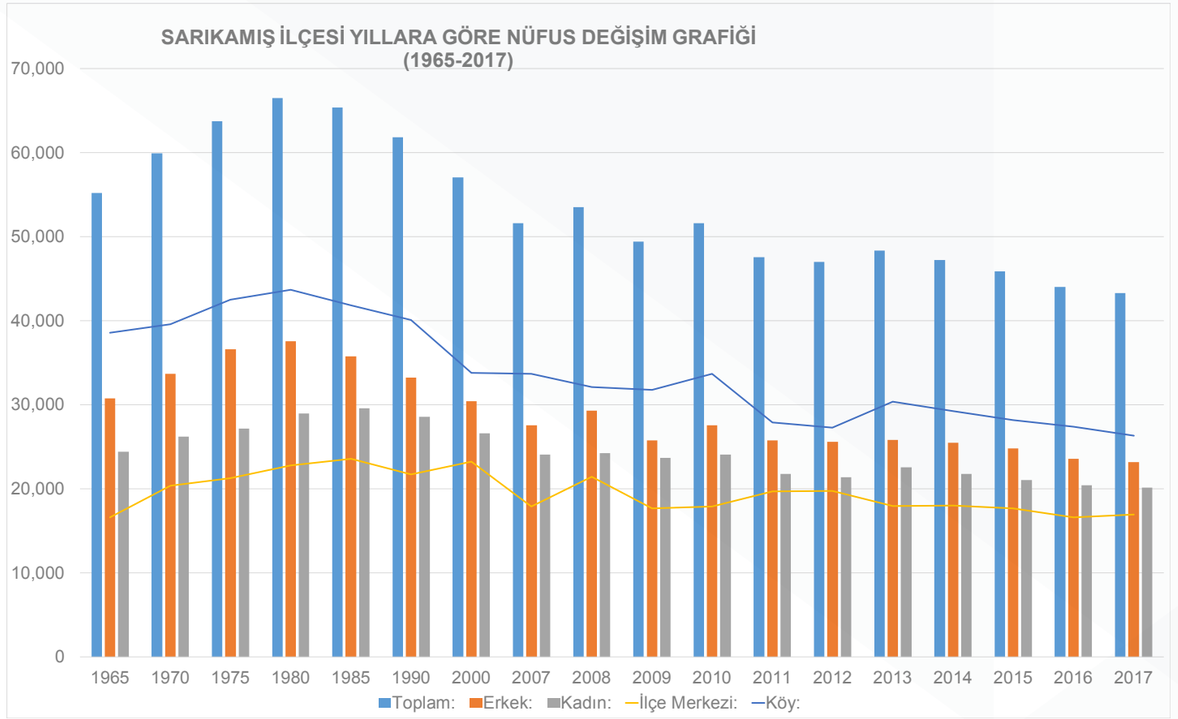
Kars ilçelerinin nüfus yoğunluğu hesabı için idari sınırlar (ilçe sınırları) baz alınarak aritmetik nüfus yoğunluğu hesaplanmıştır. Bu yoğunluk hesabında kentsel ve kırsal alanların toplamı alınır. Bu yoğunluk hesabı ile ilçeler arası mukayese yapılmıştır.

Kars ilçelerinin aritmetik nüfus yoğunluğu 2000, 2007, 2014 ve 2017 yıllarında incelendiğinde, dört yılda da en az yoğun ilçenin Arpaçay, en yoğun ilçenin ise Akyaka olduğu görülmektedir. Sarıkamış ve Kağızman ilçeleri ise ortalama yoğunluk değerleri göstermektedir.



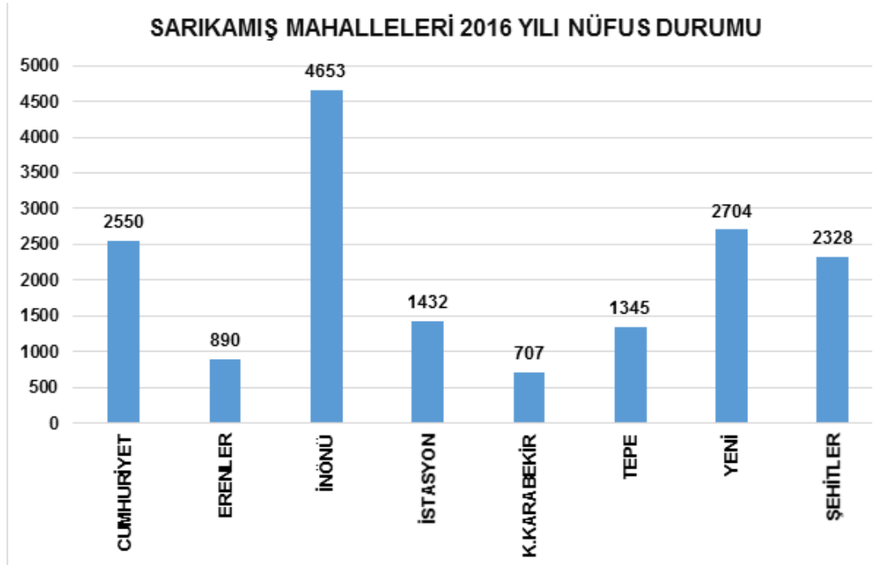
Şekil 17; 2014 ve 2017 Yılları Aritmetik Nüfus Yoğunluğu (İdealist Şehircilik)

Sarıkamış'taki nüfus 1965-2017 yılları arasındaki demografi verileri, toplam nüfus, erkek-kadın nüfusu, ilçe merkezi-köy nüfusu bakımından incelenmiştir. Bu veriler doğrultusunda ilçenin 1965 yılından 2007 yılına kadar olan nüfus dinamiği 1980'lere kadar artarken 1980'de 2007 yılına kadar yaklaşık aynı periyotta düşmektedir. 2007 sonrası on yıllık süreçte 2010 ve 2013 yıllarında bir önceki yıla göre artan nüfus diğer yıllarda düzenli azalışla devam etmiştir.



Grafik 3; Sarıkamış İlçesi Yıllara Göre Nüfus Değişim Grafiği (1965-2017)

Sarıkamış 2016 yılı nüfus durumu mahalle bazında incelendiğinde 4653 kişi ile en fazla nüfusa sahip mahalle İnönü Mahallesi, 707 ve 890 kişi ile en az nüfusa sahip mahalleler ise sırasıyla Kazımkarabekir ve Erenler Mahalleleridir. Sarıkamış ilçe merkezindeki toplam nüfus 16609'dur ve cinsiyete göre dağılımı; kadın nüfusu %45, erkek nüfusu %55 şeklindedir.



Grafik 4; Sarıkamış Mahalleleri 2016 Yılı Nüfus Durumu

Tablo 7; Sarıkamış Mahalleleri 2016 Yılı Cinsiyet Dağılımı

	TOPLAM NÜFUS	ERKEK	KADIN
CUMHURİYET	2550	1337	1213
ERENLER	890	444	446
İNÖNÜ	4653	2684	1969
İSTASYON	1432	718	714
KAZIMKARABEKİR	707	452	255
ŞEHİTLER	2328	1195	1133
TEPE	1345	668	677
YENİ	2704	1644	1060

5.5.2.EKONOMİK YAPI

2014 yılı Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre gayrisafi yurtiçi hasılanın faaliyet kollarına göre dağılımı sırasıyla hizmetler %58, tarım %27 ve sanayi %15 şeklindedir. Kentte tarımla ilgilenen işgücünün büyük çoğunlukta olmasına rağmen GSYH'nın %58'i hizmetler sektörü ile sağlanmaktadır. Bu durum tarımdan yeterince gelir elde edilemediğini de göstermektedir. (Türkiye İstatistik Kurumu, 2013)

Sarıkamış ilçesinin geçim kaynağı tarım, hayvancılık ve ticarete dayalıdır. İklim koşullarının tarıma yeterince elverişli olmaması ilçe halkını büyük oranda (yaklaşık %80) hayvancılığa yöneltmiştir. İlçedeki fundalık ve çayırlar daha ziyade hayvancılığa elverişli yapıdayken bölgenin sert karasal iklim koşulları nedeniyle oluşan dağ çayırları hayvancılık için dezavantajdır. Bununla beraber bazı köylerde hayvancılık geleneksel bir halde bulunduğundan halkın refah seviyesini yükseltmeye imkân vermez. Özellikle köylerde kalabalık aile yapısı tarım ve hayvancılık açısından işgücü sağlamaktadır (Sarıkamış Belediyesi, 2018).

Sarıkamış'ın birçok köyünde halk genellikle yerleşik olmakla beraber yaz aylarında köylülerin bazıları iki-üç ay kadar yaylalara çıkarlar. (Sarıkamış Belediyesi, 2018)

Tablo 9; Toplam İşgücünün Sektörlere Dağılımı

Sektörler	Çalışan Sayısı (2014)	Toplam Çalışanlara Oranı (%) (2014)	Toplam Nüfusa Oranı (%) (2014)
Tarım ve Hayvancılık	3.290	50,42	18,63
Resmi ve İdari Hizmetler	761	11,66	4,31
Eğitim	566	8,37	3,09
Sağlık	81	1,24	0,46
Turizm	**100**	**1,07**	**0,40**
Ticaret +Toptan Ticaret	1.037	15,89	5,87
Ulaşım Haberleşme	150	2,30	0,85
İnşaat	100	1,53	0,57
Sanayi	50	0,61	0,23
İyi Tanımlanmamış	450	6,90	2,55
TOPLAM	**6.585**	**100**	**36,94**

İlçe merkezinin ekonomik yapısı 2014 yılı imar planına yönelik hazırlanan anket çalışmaları referans alınarak incelenmiştir. Yapılan çalışmalara göre resmi ve İdari hizmetlerde toplam 761 kişi çalışmaktadır. 761 kişinin tamamı Sarıkamış ilçesinde ikamet etmektedir. Resmi ve idari hizmetlerde çalışanların toplam çalışanlara oranı %11,66'dır.

Yerleşmede toptan ticaret bulunmamaktadır. Kent merkezinde daha çok perakende ticaret gelişmiştir. Yerleşmedeki perakende ticareti destekleyen toptancılar genellikle Kars ve Erzurum'dan gelmektedir.

Perakende ticaret alanında yerleşmede toplam ticari işletme 590'dır. İlçe merkezinde "Gıda Maddeleri Satışı" yapan 163 işletme bulunmaktadır. Gıda sektöründe 359 kişi çalışmaktadır. Büro mesleki hizmetlerde 11 işletmede 15 kişi çalışmaktadır. Diğer diye sınıflandırılan değişik işletmelerin bulunduğu grupta ise 315 işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerde 541 kişi istihdam edilmektedir. Konaklama-Eğlence olarak nitelediğimiz şehir içi konaklama tesisleri ile kafe ve benzeri eğlence tesisleri adedi 54 ve çalışan sayısı 107 kişidir. Yerleşmede 2 adet banka bulunmaktadır. Bu iki bankada toplam 8 kişi çalışmaktadır. Yerleşmede ardiye depo olarak 45 birim bulunmaktadır. Bu ardiye depolarda bekçi olarakta 7 kişi çalışmaktadır. Sarıkamış ilçesinde toplam ticari faaliyetlerde çalışan sayısı 1.037 kişidir. Toplam çalışanlara oranı ise 15,89'dur. İşletme başına ortalama 1,76 çalışan düşmektedir.

Turizm verileri incelendiğinde 2014 yılı anket sonuçlarına göre 100 kişi turizm sektöründe istihdam edilmektedir. Bu sayı toplam çalışanların %1,07'sini oluştururken tüm nüfusun %0,40'ını oluşturmaktadır.

Sarıkamış'ın inşaat sanayi açısından gelişmiş olduğu söylenemez. Yerleşmede inşaat malzemesi satışı yapan birkaç işletme bulunmaktadır. Bu işletmede çalışanların ufak tefek tamirat işleri yaptığı bilinmekle beraber yerleşmede inşaat sanayinde çalışanlarla ilgili yeterli veriye ulaşılamamıştır.

Sarıkamış çalışma alanı içerisinde büyük ölçekli sanayi tesisi bulunmamaktadır. Yerleşmede Küçük Sanayi Sitesi alanı bulunmaktadır. (Sarıkamış (Kars) İlave ve Revizyon İmar Planı Raporu, 2017)

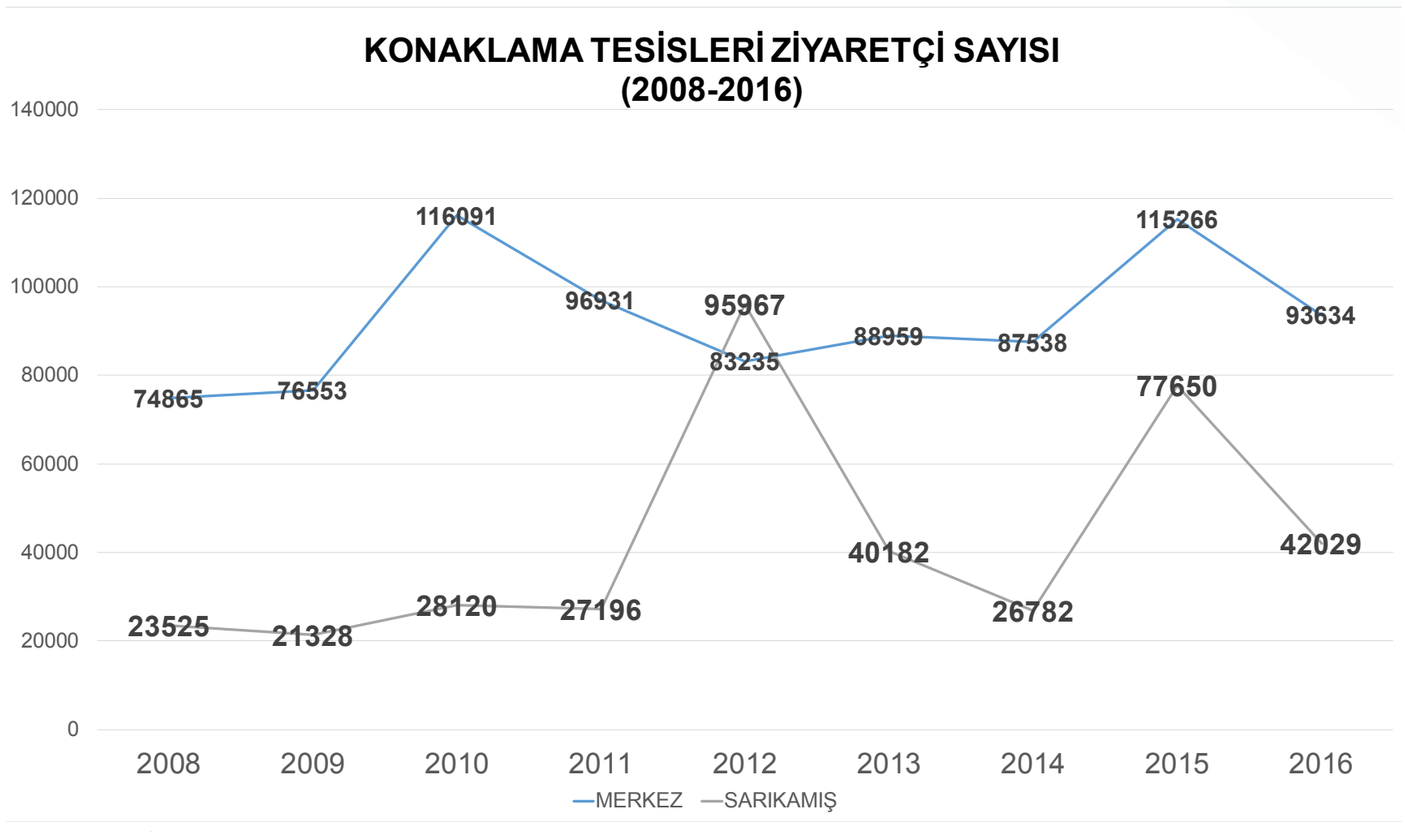
5.6. TURİZM VERİLERİ

TRA2 Bölgesi İpek Yolu ticaret güzergahının Kafkaslardan Anadolu'ya geçiş yolu üzerinde yer almaktadır. Ayrıca araştırmalara göre bölge, paleotik ve mezolitik dönemlere dayanan yerleşim izleri bulunmaktadır. Yörenin ilk yerleşik kavmi M.Ö. 4000 yıllarında Orta Asya'dan gelen Hurriler'dir. Bölgede, devam eden süreçte birçok uygarlık hüküm sürmüştür. Bölge el değiştirmeler ve yeni kültürler etkileri ile de mimari ve kültürel öğelerde sürekli bir yenilenme ve değişim yaşamış, günümüze köklü ve çeşitli bir kültürel birikim taşımıştır. Ayrıca Kafkasya ve Karadeniz coğrafyasının özelliklerini taşıyan bölge, çok çeşitli turizm faaliyetlerine imkan sağlamaktadır.

Ancak Serhat Kalkınma Ajansı'nın 2013 yılı Sarıkamış Kayak Tesisleri ve Konaklama Hizmetleri Müşteri Memnuniyeti Anketine göre TRA2 Bölgesinin bu yüksek turizm potansiyeli yeterince değerlendirilememiştir. Yine aynı rapora göre bu durumun başlıca nedenleri tanınırlığın az olması, olumsuz güvenlik algısı ve ulaşım imkanlarının zorluğudur.

TRA2 bölgesinde konaklayan turist verileri incelendiğinde, bölgeye genel talebin yerli turistlerden geldiği ve ana ziyaret noktalarının ise Kars kent merkezi, Ani Antik Kenti, Sarıkamış Kayak Merkezi, Doğubayazıt İshakpaşa Sarayı ve Ağrı Dağı olduğu sonuçlarına ulaşılmaktadır.Sarıkamış Kayak Merkezi dışındaki faaliyetlerde ortalama geceleme sayısı düşüktür (Ağrı için ortalama 1,6; Ardahan için 2,3; Iğdır için 1,3 ve Kars için 2,2).

Belli yıllarda keskin düşüşler yaşanmakla birlikte bölgeye gelen ziyaretçi sayısında yavaş da olsa yıllar itibariyle bir artış gözlenmekte olup temelde yerli turist sayısının artması, söz konusu artışı sağlamaktadır. Özellikle Ani Antik Kenti, Sarıkamış Kayak Merkezive Ağrı Dağı'nın uluslararası turistlerce bilinirliğinin artması ile de yabancı turistsayısı artış gösterebilecektir (Serhat Kalkınma Ajansı, 2014)



Grafik 7; Kars İli Konaklama Tesisleri Ziyaretçi Sayısı

Tablo 10; Belediye Belgeli Tesislere Geliş, Geceleme ve Doluluk Oranı

	İLÇE	TESİSE GİRİŞ SAYISI			GECELEME SAYISI			ORTALAMA KALIŞ SÜRESİ			DOLULUK ORANI(%)		
		YABANCI	YERLİ	TOPLAM	YABANCI	YERLİ	TOPLAM	YABANCI	YERLİ	TOPLAM	YABANCI	YERLİ	TOPLAM
2016	Merkez	2 955	59 053	62 008	5 785	71 305	77 090	2.0	1.2	1.2	2.30	28.32	30.61
	Sarıkamış	976	17 335	18 311	4 386	36 633	41 019	4.5	2.1	2.2	2.60	21.71	24.31
	Toplam	**3 931**	**76 388**	**80 319**	**10 171**	**107 938**	**118 109**	**3.23**	**1.66**	**1.74**	**2.45**	**25.01**	**27.46**
2015	Merkez	3 987	74 224	78 211	5 467	81 187	86 654	1.4	1.1	1.1	2.18	32.33	34.51
	Sarıkamış	2 066	51 667	53 733	3 475	58 644	62 119	1.7	1.1	1.2	2.07	34.85	36.92
	Toplam	**6 053**	**125 891**	**131 944**	**8 942**	**139 831**	**148 773**	**1.53**	**1.11**	**1.13**	**2.12**	**33.59**	**35.71**
2014	Merkez	3 731	51 439	55 170	4 523	51 799	56 322	1.2	1.0	1.0	1.88	21.50	23.38
	Sarıkamış	15	8 339	8 354	78	8 342	8 420	5.2	1.0	1.0	0.05	4.96	5.00
	Toplam	**3 746**	**59 778**	**63 524**	**4 601**	**60 141**	**64 742**	**3.2**	**1.0**	**1.0**	**1.0**	**13.2**	**14.2**
2013	Merkez	1 738	56 680	58 418	4 945	65 768	70 713	2.8	1.2	1.2	2.05	27.30	29.35
	Sarıkamış	1 338	26 447	27 785	9 360	61 517	70 877	7.0	2.3	2.6	5.56	36.56	42.12
	Toplam	**3 076**	**83 127**	**86 203**	**14 305**	**127 285**	**141 590**	**4.9**	**1.7**	**1.9**	**3.8**	**31.9**	**35.7**
2012	Merkez	2 999	47 211	50 210	3 791	47 571	51 362	1.3	1.0	1.0	1.57	19.69	21.26
	Sarıkamış	2 149	72 697	74 846	2 283	72 697	74 980	1.1	1.0	1.0	1.04	33.05	34.09
	Toplam	**5 148**	**119 908**	**125 056**	**6 074**	**120 268**	**126 342**	**1.2**	**1.0**	**1.0**	**1.3**	**26.4**	**27.7**
2011	Merkez	3 128	58 264	61 392	3 128	61 511	64 639	1.0	1.1	1.1	1.46	28.62	30.08
	Sarıkamış	545	8 430	8 975	905	13 760	14 665	1.7	1.6	1.6	0.95	14.44	15.39
	Toplam	**3 673**	**66 694**	**70 367**	**4 033**	**75 271**	**79 304**	**1.3**	**1.3**	**1.3**	**1.2**	**21.5**	**22.7**
2010	Merkez	3 662	78 828	82 490	3 791	78 828	82 619	1.0	1.0	1.0	1.72	35.70	37.41
	Sarıkamış	40	5 750	5 790	109	5 751	5 860	2.7	1.0	1.0	0.11	6.04	6.15
	Toplam	**3 702**	**84 578**	**88 280**	**3 900**	**84 579**	**88 479**	**1.9**	**1.0**	**1.0**	**0.9**	**20.9**	**21.8**
2009	Merkez	2 824	47 148	49 972	3 310	49 777	53 087	1.2	1.1	1.1	1.40	21.08	22.48
	Sarıkamış		1 536	1 536		4 368	4 368		2.8	2.8		11.08	11.08
	Toplam	**2 824**	**48 684**	**51 508**	**3 310**	**54 145**	**57 455**	**0.6**	**1.9**	**2.0**	**0.7**	**16.1**	**16.8**
2008	Merkez	3 453	43 461	46 914	3 942	44 216	48 158	1.1	1.0	1.0	1.7	18.7	20.3
	Sarıkamış	96	6 399	6 495	104	6 449	6 553	1.1	1.0	1.0	0.26	16.32	16.58
	Toplam	**3 549**	**49 860**	**53 409**	**4 046**	**50 665**	**54 711**	**1.10**	**1.00**	**1.00**	**0.96**	**17.50**	**18.46**

Tablo 11; İşletme Belgeli Tesislere Geliş, Geceleme ve Doluluk Oranı

	İLÇE	TESİSE GİRİŞ SAYISI			GECELEME SAYISI			ORTALAMA KALIŞ SÜRESİ			DOLULUK ORANI(%)		
		YABANCI	YERLİ	TOPLAM	YABANCI	YERLİ	TOPLAM	YABANCI	YERLİ	TOPLAM	YABANCI	YERLİ	TOPLAM
2016	Merkez	1 519	30 107	31 626	2 099	42 101	44 200	1.4	1.4	1.4	0.85	16.97	17.81
	Sarıkamış	1 248	22 470	23 718	2 300	35 740	38 040	1.8	1.8	1.8	0.74	11.55	12.29
	Toplam	**2 767**	**52 577**	**55 344**	**4 399**	**77 841**	**82 240**	**1.61**	**1.49**	**1.50**	**0.79**	**14.26**	**15.05**
2015	Merkez	3 844	33 211	37 055	5 562	48 741	54 303	1.4	1.5	1.5	2.25	19.70	21.94
	Sarıkamış	2 872	21 045	23 917	4 517	43 150	47 667	1.6	2.1	2.0	1.60	15.32	16.93
	Toplam	**6 716**	**54 256**	**60 972**	**10 079**	**91 891**	**101 970**	**1.50**	**1.69**	**1.67**	**1.91**	**17.37**	**19.27**
2014	Merkez	6 173	26 195	32 368	7 493	39 178	46 671	1.2	1.5	1.4	3.94	20.60	24.54
	Sarıkamış	3 878	14 550	18 428	4 941	26 676	31 617	1.3	1.8	1.7	4.04	21.79	25.82
	Toplam	**10 051**	**40 745**	**50 796**	**12 434**	**65 854**	**78 288**	**1.2**	**1.6**	**1.5**	**4.0**	**21.1**	**25.0**
2013	Merkez	5 618	24 923	30 541	7 214	47 102	54 316	1.3	1.9	1.8	3.80	24.82	28.62
	Sarıkamış	1 123	11 274	12 397	1 483	35 897	37 380	1.3	3.2	3.0	1.10	26.65	27.75
	Toplam	**6 741**	**36 197**	**42 938**	**8 697**	**82 999**	**91 696**	**1.3**	**2.3**	**2.1**	**2.7**	**25.6**	**28.3**
2012	Merkez	6 677	26 348	33 025	8 610	43 490	52 100	1.3	1.7	1.6	4.13	20.85	24.97
	Sarıkamış	2 768	18 353	21 121	5 701	41 025	46 726	2.1	2.2	2.2	2.68	19.27	21.95
	Toplam	**9 445**	**44 701**	**54 146**	**14 311**	**84 515**	**98 826**	**1.5**	**1.9**	**1.8**	**3.4**	**20.1**	**23.4**
2011	Merkez	8 938	26 601	35 539	11 567	39 335	50 902	1.3	1.5	1.4	5.56	18.91	24.47
	Sarıkamış	4 146	14 075	18 221	9 637	27 467	37 104	2.3	2.0	2.0	5.49	15.64	21.13
	Toplam	**13 084**	**40 676**	**53 760**	**21 204**	**66 802**	**88 006**	**1.6**	**1.6**	**1.6**	**5.5**	**17.4**	**22.9**
2010	Merkez	7 195	26 406	33 601	8 579	39 423	48 002	1.2	1.5	1.4	3.89	17.87	21.76
	Sarıkamış	4 725	17 605	22 330	8 272	26 123	34 395	1.8	1.5	1.5	4.71	14.88	19.59
	Toplam	**11 920**	**44 011**	**55 931**	**16 851**	**65 546**	**82 397**	**1.4**	**1.5**	**1.5**	**4.3**	**16.5**	**20.8**
2009	Merkez	3 828	22 753	26 581	4 624	33 717	38 341	1.2	1.5	1.4	2.67	19.45	22.11
	Sarıkamış	2 147	17 645	19 792	4 919	30 437	35 356	2.3	1.7	1.8	2.80	17.34	20.14
	Toplam	**5 975**	**40 398**	**46 373**	**9 543**	**64 154**	**73 697**	**1.6**	**1.6**	**1.6**	**2.7**	**18.4**	**21.1**
2008	Merkez	3 991	23 960	27 951	4 538	37 349	41 887	1.1	1.6	1.5	2.4	19.9	22.3
	Sarıkamış	2 794	14 236	17 030	4 800	25 802	30 602	1.7	1.8	1.8	3.00	16.13	19.13
	Toplam	**6 785**	**38 196**	**44 981**	**9 338**	**63 151**	**72 489**	**1.40**	**1.70**	**1.59**	**2.69**	**18.17**	**20.86**

Kars ili, TRA2 Bölgesinde turizm gelişiminin en yoğun olduğu ildir. Ancak turizm faaliyetleri il merkezi ve Sarıkamış ilçesinde yoğunlaşmaktadır. Merkez ilçedeki ziyaretçi sayılarının yıllara göre değişimi incelendiğinde Merkez ilçenin 2010 ve 2015 yıllarında sırasıyla %51 ve %31 oranında yüksek bir artış olduğu görülmektedir. Bu yıllar dışında genel olarak ciddi bir farklılık olmamıştır. Sarıkamış'ın ziyaretçi sayısında ise 2012 yılındaki 95.967 kişilik ziyaretçi sayısı ise daha önceki yılların ziyaretçi sayılarının 3 katından fazla olduğu görülmektedir. 2016 yılı için geceleme süreleri; Merkez 1.2, Sarıkamış 2.2 ve ortalama 1.5 gece şeklindedir. Bunun sebebi olarak Kars'ın bir destinasyon değil, ara istasyon ya da mola noktası niteliğinde olması vurgulanmıştır.Bu sonuçlar, misafirlerin daha fazla vakit geçirmelerini sağlayacak ürün ve hizmet çeşitliliğinin oluşturulamadığı ve tanıtım anlamında eksiklikler bulunduğu değerlendirilmektedir.

Kars ili turizm işletme ve belediye belgeli konaklama tesislerinin 2018 yılı ocak, şubat ve mart aylarındaki geliş, geceleme, ortalama kalış süresi ve doluluk oranları Tablo 13'de görüldüğü gibidir. Bu değerler güncel talebi inceleyebilmek açısından önem arz etmektedir. Fakat devam eden ve gelecek aylara dair bilgilerin henüz oluşmamış olması yıllık bir değer ortaya koymadığından geçmiş yıllarla mukayeseyi kısıtlamaktadır. Özellikle 2018-2019 kayak sezonu başlangıcı olacak kasım ve aralık aylarının eksikliği yıllık konaklama istatistiğinde ciddi farklılığa neden olmaktadır.

İlin uğrak noktalarından Ani Ören Yeri ve Kars Müzesi kent için önemli turizm potansiyelleridir. Yıllara göre ziyaretçi sayıları incelendiğinde belli yıllarda düşüşler yaşanmakla birlikte temelde yerli turist sayılarında önemli artışlar olduğu görülmektedir. Ani Ören Yeri'nin uluslararası düzeyde bilinirliği nedeniyle yabancı turist sayıları toplam ziyaretçilerin üçte birini oluşturmaktadır.

2000 yılından 2017 yılına kadar olan süreçte Ani Ören Yeri'nin ziyaretçi sayısında yer yer %5 ve %20 arası düşüşler olmasına karşın genel olarak ciddi artışlar meydana gelmiş ve 2017 yılında 60.525 kişi ile 2000 yılının yaklaşık 13 katı ziyaret olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 12; Yıllara Göre Turizm İşletme ve Turizm Yatırım Belgeli Tesisler

	TURİZM YATIRIMI BELGELİ			TURİZM İŞLETMESİ BELGELİ		
YIL	TESİS SAYISI	ODA SAYISI	YATAK SAYISI	TESİS SAYISI	ODA SAYISI	YATAK SAYISI
2018	3	186	416	29	1 190	2 406
2017	4	207	440	26	992	2 010
2016	6	297	620	25	969	1964
2015	10	493	1032	14	764	1584
2014	9	518	1073	10	626	1296
2013	6	314	634	9	473	956
2012	3	184	354	9	439	881
2011	4	171	358	9	556	1 131
2010	5	216	442	8	481	981
2009	2	130	260	9	496	1022
2008	3	217	440	8	471	971
2007	5	721	1628	8	483	995
2006	6	870	1942	6	417	863
2005	6	964	2178	5	299	580
2004	4	463	994	4	294	563
2003	3	455	974	3	255	498
2002	4	495	1054	5	325	639
2001	5	552	1165	3	229	447
2000	5	656	1372	3	99	167

Tablo 13; 2018 İlk Çeyrek Kars Konaklama Tesis İstatistikleri

TURİZM İŞLETME BELGELİ KONAKLAMA TESİSLERİNDE TESİSLERE GELİŞ, GECELEME, ORTALAMA KALIŞ SÜRESİ VE DOLULUK ORANLARI						
	YABANCI	YERLI	TOPLAM	YABANCI	YERLI	TOPLAM
	TESİSE GELİŞ SAYISI			GECELEME		
Ocak	323	15 574	15 897	645	35 746	36 391
Şubat	401	11 685	12 086	898	26 476	27 374
Mart	569	9 821	10 390	985	23 659	24 644
	ORTALAMA KALIŞ SÜRESİ			DOLULUK ORANI(%)		
Ocak	2.00	2.30	2.29	1.07	59.28	60.35
Şubat	2.24	2.27	2.26	1.49	43.91	45.40
Mart	1.73	2.41	2.37	1.68	40.44	42.13
BELEDİYE BELGELİ KONAKLAMA TESİSLERİNDE TESİSLERE GELİŞ, GECELEME, ORTALAMA KALIŞ SÜRESİ VE DOLULUK ORANLARI						
	TESİSE GELİŞ SAYISI			GECELEME		
Ocak	221	11 551	11 772	554	22 525	23 079
Şubat	292	10 950	11 242	832	22 436	23 268
Mart	642	9 651	10 293	1 339	16 631	17 970
	ORTALAMA KALIŞ SÜRESİ			DOLULUK ORANI(%)		
Ocak	2.51	1.95	1.96	1.23	49.86	51.08
Şubat	2.85	2.05	2.07	1.80	48.56	50.36
Mart	2.09	1.72	1.75	2.96	36.81	39.77

Tablo 14; Ani Ören Yeri Ziyaretçi Sayıları (2000-2017)

ANI ÖRENYERİ ZİYARETÇİ SAYILARI				
YILI	YERLİ ZİYARETÇİ	YABANCI ZİYARETÇİ	ZİYARETÇİ TOPLAMI	YILLIK ARTIŞ-AZALIŞ
2000	1635	2816	4451	
2001	3854	4378	8232	**0.85**
2002	3492	8150	11642	**0.41**
2003	7350	5985	13335	**0.15**
2004	5460	4110	9570	**-0.28**
2005	8870	4890	13760	**0.44**
2006	6215	4555	10770	**-0.22**
2007	4821	5347	10168	**-0.06**
2008	5259	8402	13661	**0.34**
2009	7520	5920	13440	**-0.02**
2010	11005	12654	23659	**0.76**
2011	9256	12204	21460	**-0.09**
2012	13258	10736	23994	**0.12**
2013	13410	13220	26630	**0.11**
2014	13274	10832	24106	**-0.09**
2015	15664	3511	19175	**-0.20**
2016	39280	2402	41682	**1.17**
2017	58185	2340.00	60525	**0.45**
TOPLAM	**227808**	**122452**	**350260**	

Tablo 15; Kars Müzesi Ziyaretçi Sayıları (2000-2017)

KARS MÜZESİ ZİYARETÇİ SAYILARI				
YILI	YERLİ ZİYARETÇİ	YABANCI ZİYARETÇİ	ZİYARETÇİ TOPLAMI	YILLIK ARTIŞ-AZALIŞ
2000	4501	1506	6007	
2001	3956	3855	7811	**0.30**
2002	2270	2909	5179	**-0.34**
2003	2860	1160	4020	**-0.22**
2004	3330	1850	5180	**0.29**
2005	4130	1230	5360	**0.03**
2006	3555	1020	4575	**-0.15**
2007	Teşhir Tanzim Onarım çalışmaları nedeniyle Müze kapalı olduğundan Ziyaretçi gelişi olmamıştır.			
2008	4982	1162	6144	**0.34**
2009	5364	427	5791	**-0.06**
2010	7400	2665	10065	**0.74**
2011	7114	4486	11600	**0.15**
2012	7770	3817	11587	**0.00**
2013	7947	3971	11918	**0.03**
2014	6761	4250	11011	**-0.08**
2015	6583	889	7472	**-0.32**
2016	9673	381	10054	**0.35**
2017	14243	363	14606	**0.45**
TOPLAM	**102,439**	**34,435**	**138,380**	

Kars Müzesindeki yıllık değişimler dikkate alındığında 2002 ve 2015 yıllarındaki ziyaretçi sayılarının %35'lere varan azalışı olsa da genel bir artış söz konusudur. Müze, 2017 yılında 14.606 kişi ile 2000 yılındaki değerin 2,4 katı ziyarete ulaşmıştır.

ANİ ÖREN YERİ





Tablo 16; Sarıkamış İlçesi Turizm İşletme Belgeli Tesisleri

SIRA NO	SARIKAMIŞ İLÇESİ TURİZM İŞLETME BELGELİ TESİSLERİ	ODA SAYISI	YATAK SAYISI
1	TOPRAK OTEL 5-YILDIZ	128	328
2	HABİTAT OTEL 4-YILDIZ	48	96
3	ÇAMKAR OTEL 3-YILDIZ	55	106
4	SEHR-İ BEYZA OTEL 3-YILDIZ	15	30
5	SNOW LAKE DAĞ OTELİ 3-YILDIZ	25	25
6	SNOW LİFE OTEL 3-YILDIZ	24	48
7	WHİTE PARK OTELİ 3-YILDIZ	46	102
8	KAYI 3 YILDIZ	92	220
9	BİLDİK OTEL 3-YILDIZ	45	114
10	ÖZÇELİK OTEL 2-YILDIZ	25	25
11	POLATOĞLU İKBAL TESİSLERİ PANSİYON	6	6
12	SNOW HOUSE PANSİYON	24	24
13	BAŞARAN HOUSE PANSİYON	25	25
14	KAR TANESİ MÜSTAKİL APART	25	50
15	SARKAY APART OTEL MÜSTAKİL APART OTEL	24	24
16	SARIKAMIŞ APART OTEL MÜSTAKİL APART OTEL	15	15
17	GRAND GÖKCANLAR APART OTEL MÜSTAKİL APART OTEL	19	19

Tablo 17; Sarıkamış İlçesi Turizm Yatırım Belgeli Tesisleri

SIRA NO	SARIKAMIŞ İLÇESİ TURİZM YATIRIM BELGELİ TESİSLERİ	ODA SAYISI	YATAK SAYISI
1	KAYI OTEL 4-YILDIZ	64	128
2	KRİSTAL KAR OTEL 3-YILDIZ	35	70
3	CEM-AR OTEL 3-YILDIZ	78	174
4	CHALET SORMOUNT DAĞ EVİ	35	90

Tablo 18; Sarıkamış İlçesi Belediye Belgeli Tesisleri

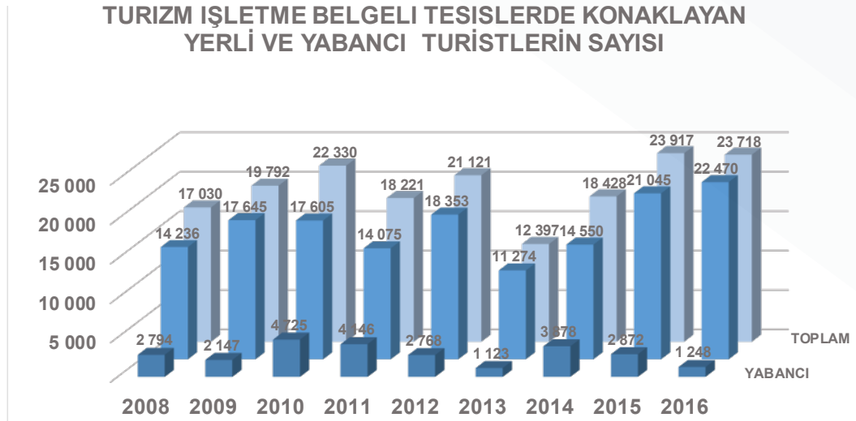
SIRA NO	SARIKAMIŞ İLÇESİ TURİZM YATIRIM BELGELİ TESİSLERİ	ODA SAYISI	YATAK SAYISI
1	KAR OTEL	40	99
2	SARIKAMIŞ TURİZM MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ UYGULAMA OTELİ	30	64
3	ÇELİK PALAS OTELİ 3-SINIF	13	33
4	ARAS OTEL 3-SINIF	13	30
5	SARIÇAM OTELİ 1-SINIF	16	35

Turizm verileri Sarıkamış Ilçesi özelinde değerlendirildiğinde ise 6 adet belediye belgeli, 16 adet turizm işletme belgeli ve 4 adet turizm yatırm belgeli konaklama tesisi yer almaktadır. Turizm işletme belgeli konaklama tesislerinin toplam oda sayısı 666, toplam yatak sayısı ise 1257dir. Turizm yatırım belgeli tesislerin toplam oda sayısı 212, toplam yatak sayısı 462dir. Belediye belgeli tesislerde oda ve yatak sayıları ise sırasıyla 112 ve 261dir.

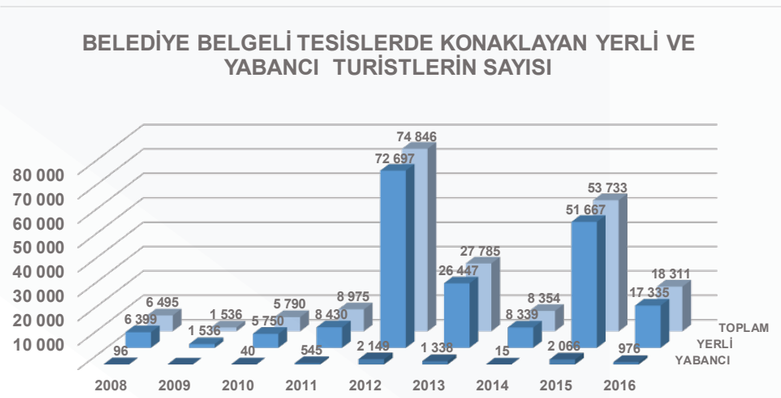
Toplamda 26 adet tesiste 937 adet oda ve 2010 adet yatak mevcuttur. Tüm konaklama tesislerinin yatak kapasitelerinin %51 turizm işletme belgeli tesislerdedir.Ayrıca Kars İl Özel İdaresi tarafından yaptırılan ve şu anda Sarıkamış Dağ A.Ş. tarafından işletilen Sarıkamış Kütük Evi, 4 oda 8 yatağa sahiptir.

Turizm işletme belgeli tesislerinin 2011-2017 yılları arasındaki turist sayıları incelendiğinde 2015 ve 2016 yıllarında hem yerli hem yabancı ziyaretçi sayısının önceki yıllara göre düştüğü görülmektedir. 2017 yılında bu tesislerde konaklayan kişi sayısı ise; 3275 yabancı ve 48.927 yerli turist şeklindedir.

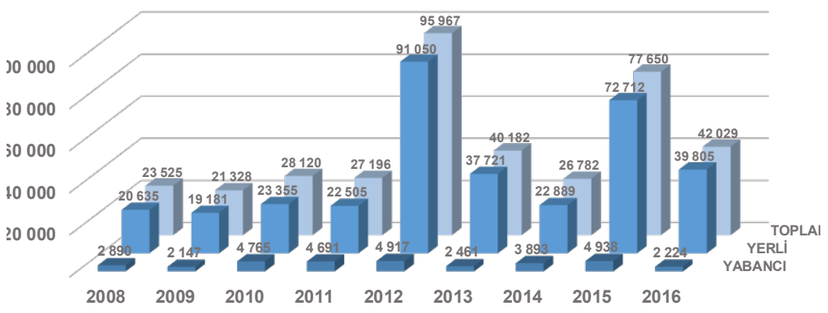
Toplamda ise 52.202 turist 2017 yılında turizm işletme belgeli tesislerde konaklamıştır. Bu değer 2011-2015 yılları arasındaki değerlerin çok altındadır.



Grafik 8; Turizm İşletme Belgeli Tesislerde Konaklayan Yerli ve Yabancı Turist Sayısı



Grafik 9; Belediye Belgeli Tesislerde Konaklayan Yerli ve Yabancı Turist Sayısı



Grafik 10; Tesislerde Konaklayan Toplam Yerli ve Yabancı Turist Sayısı

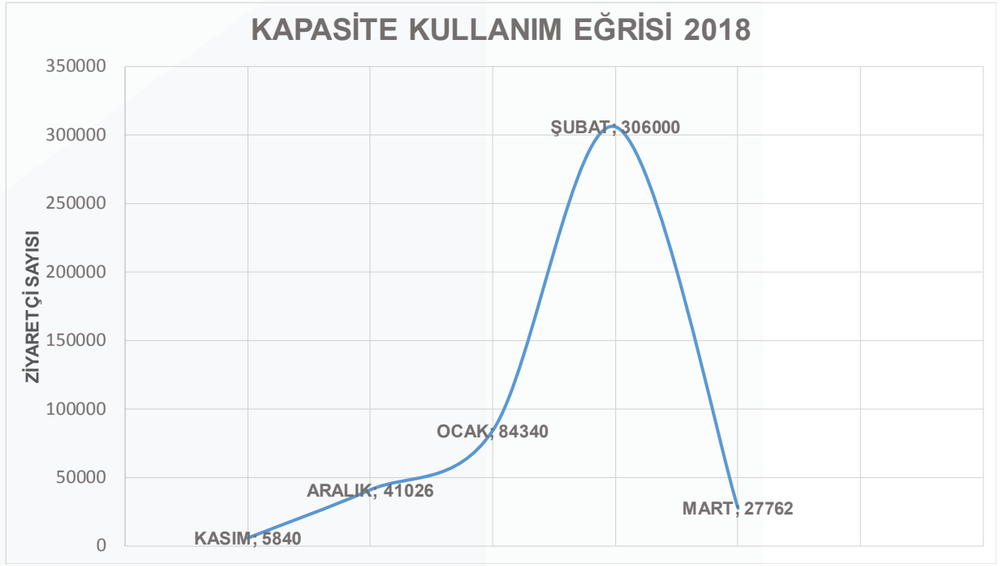
Sarıkamış Turizm Merkezi Tesislerde Konaklayan Toplam Yerli ve Yabancı Turist Sayısı 2017 verisi incelendiğinde ise Ocak ve Şubat aylarında geceleme oranlarında ciddi bir artış yaşandığı görülmektedir. Şubat ayındaki ziyaretçi sayısının tüm sezona oranı %54 olarak tespit edilmiştir ve konaklama sayısının özellikle Şubat ayında en üst seviyeye ulaşması sömestr tatili ile açıklanabilir.

Belediye belgeli tesislerde 2015, 2016 ve 2017 yıllarında konaklayan turistlerin sayısı göz önüne alındığında 2016 yılında yarı yarıya bir düşüş meydana geldiği görülmektedir. 2017 yılındaki yerli, yabancı ve toplam turist sayıları sırasıyla; 51.681, 1.774 ve 53.455tir.

Tablo 19; Sarıkamış 2017 Yılı Belediye ve Turizm İşletme Belgeli Tesislerde Konaklama İstatistikleri

SARIKAMIŞ 2017 YILI KONAKLAMA VERİLERİ				
	TURİZM İŞLETME BELGELİ TESİSLER		BELEDİYE BELGELİ TESİSLER	
AYLAR	YERLİ	YABANCI	YERLİ	YABANCI
OCAK	4622	58	866	21
ŞUBAT	4143	65	1441	11
MART	3017	92	554	2
NİSAN	589	6	524	1
MAYIS	655	55	533	6
HAZİRAN	579	13	484	28
TEMMUZ	534	17	164	0
AĞUSTOS	725	0	0	0
EYLÜL	789	62	237	11
EKİM	290	7	230	6
KASIM	512	16	243	0
ARALIK	2325	19	364	0
TOPLAM	**18780**	**410**	**5640**	**86**

Sarıkamış Turizm Merkezi'nin toplam turizm talebi ise, otellerin doluluk oranlarından başka kullanılabilecek sağlıklı bir verinin olmaması nedeniyle, talep eğilimi tesis kapasitesi üzerinden hesaplanmıştır. Buradan hareketle konaklama sayılarının analizi sonucunda otellerdeki aylık doluluk oranına göre, sezonun başlangıç ve bitişine doğru talep eğiliminin azaldığı ve şubat ayında ise eğilimin en üst düzeye ulaştığı tespit edilmiştir. Bu eğilime göre çalışma alanının taşıyabileceği turist kapasitesi hesaplandığında 120 günlük (sezonluk) gerçekleşebilir Toplam Kapasitenin 464.969 kişi olarak ortaya çıkmaktadır.



	ADET	ÇIKIŞ SAYISI	TOPLAM
SEZONLUK BEŞ ÇIKIŞ	1,890	5	9,450
ON ÇIKIŞ	1,895	10	18,950
ONBEŞ	1,175	15	17,625
YİRMİ	1,488	20	29,760
ELLİ	692	50	34,600
YÜZ	420	100	42,000
İKİYÜZ	242	200	48,400
GÜNLÜK	366	6	2,072
GÜNLÜK ÜNV	69	6	391
GÜNLÜK H.İÇİ	4,051	6	22,939
GÜNLÜK H .İÇİ. ÜNV.	88	6	498
2 GÜNLÜK H.İÇİ.	43	11	487
3GÜNLÜK H.İÇİ.	7	17	119
4GÜNLÜK H.İÇİ.	5	23	113
GÜN H.SONU	3,493	11	39,558
2 GÜNLÜK H.SONU	15	11	170
OTEL KONAKLAYANLAR TOPLAMI	4,751		0
TOPLAM SEZONLUK TURİST SAYISI			**267,132.51**

2018 sezonu gerçekleşen turist kapasitesinin ise bilet satışalarından elde edilen veriler doğrultusunda 284.573 kişi olduğu tespit edilmiş olup, Toplam Kapasitenin Gerçekleşen Kapasiteye oranı hesaplandığında Kapasite Kullanım Oranının 0.61 olduğu görülmektedir.

5.7. KİŞİ BAŞI MALİYET ANALİZİ

Kişi başı maliyet analizi hazırlanırken üç metropol (İstanbul, Ankara ve İzmir) kentten farklı ulaşım modlarında maliyetler tek kişi ve aile olarak seyahat etme şekline göre ayrı ayrı hesaplanmış ve sonuç olarak tüm parametreler doğrultusunda farklı kullanıcı profillerine yönelik ortalama maliyetler oluşturulmuştur.Hesaplamada öncelikle ziyaretçilerin nereden ve hangi ulaşım modu ile kayak merkezine erişeceği ele alınmıştır. Bunun içinde her üç şehirden farklı ulaşım modları için maliyetler incelenmiştir.

Karayolu ile üç şehirden otobüs ve özel araç ile kişi başı maliyet hesabı Tablo 20'de görüldüğü gibidir. Otobüs ile üç şehiden de ulaşım mümkündür ve İstanbul, Ankara ve İzmir için kişi başı maliyetler sırası ile 140 TL, 120 TL ve 150 TL'dir. Ayrıca özel araçla ulaşım sağlanırken belirli bir standart yakalamak adına yakıt türü benzin, ortalama tüketim 6.5 lt/100 km olarak dikkate alınmıştır.

Demiryolu ile ulaşım sadece Ankara üzerinden Doğu Ekspresi ile direkt sağlanmaktadır. İstanbul ve İzmir için Ankara'ya otobüs aktarmalı olarak hesaplanmıştır.

Havayolu ile Kars Harakani Havalimanı'na İstanbul ve Ankara'dan sürekli, İzmir'den ise haftada dört gün uçuş mevcuttur. Havayolu ile ulaşım fiyat tarifelerinde süre bazlı değişim söz konusu olduğu için bu yönde yapılmış literatür çalışmasındaki belirtildiği üzere firmaların bilet fiyatı belirlemede farklı finansal stratejileri olduğu görülmektedir. Bu yönde kapsamlı bir istatistiki veri derleme sistemi kullanılmıştır. Bu veri derleme sistemi, en az üç farklı kanaldan (firma) elde edilen verilerin günlük istatistiklerinin aylık ortalamaları alınarak hesaplanmaktadır. Bu kanallar Türk Hava Yolları, Pegasus Havayolları ve AnadoluJet'tir. Bu firmaların yolcu bileti fiyatlandırmaları finansal stratejileri bağlamında farklılaşmaktadır. Hesaplanan aylık ortalama uçak bileti fiyatları ise kayak sezonu ve kayak dışındaki süreç için iki farklı gruba dahil edilmek üzere mevsimsel olarak ortalamalar hesaplanmıştır. Kayak sezonu kış mevsimi aylarını (aralık-ocak-şubat), kayak dışı sezon ise ilkbahar,yaz ve sonbahar aylarını (mart-nisan-mayıs-haziran-temmuz-ağustos-eylül-ekim-kasım) kapsamaktadır.

İzmir'den sürekli uçuş bulunmadığı için hesaplamada dikkate alınmamıştır. İstanbul ve Ankara uçak bileti fiyatları, 30.05.2018 tarihinde derlenen veri doğrultusunda mevsimlere ve belirlenen kayak sezonu dönemine göre sınıflandırılmıştır. Kullanılan bilet fiyatları mayıs ayından itibaren hesaplanmaya başlandığı için kayak sezonu kayak dışı sezondan daha ucuz olduğu görülmektedir. En çok talebin olduğu ocak ve şubat aylarında fiyat ortalamaları İstanbul ve Ankara için sırasıyla 259.80 TL ve 267.80 TL'dir. Ancak sömestr tatili gibi yoğun talebin olduğu dönemlerde bilet fiyatlarında ciddi artışlar gözlemlenmiştir.

Tablo 20; Kayak Merkezine Karayolu İle Ulaşım Maliyetleri

KARAYOLU İLE ULAŞIM MALİYETLERİ			
	İSTANBUL (1.387,7 km)	ANKARA (1.030,1 km)	İZMİR (1.620,3 km)
OTOBÜS	140 TL	120 TL	150 TL
ÖZEL ARAÇ*	611 TL**	453 TL**	713 TL

*Özel araç ile maliyet hesabı yapılırken yakıt türü benzin, ort. Tüketim(**) 6.5 lt/ 100 km olarak belirlenmiştir.
**Özel araçla ulaşım hesabı yapılırken https://mesafeyakithesapla.com/ sitesinden faydalanılmıştır.

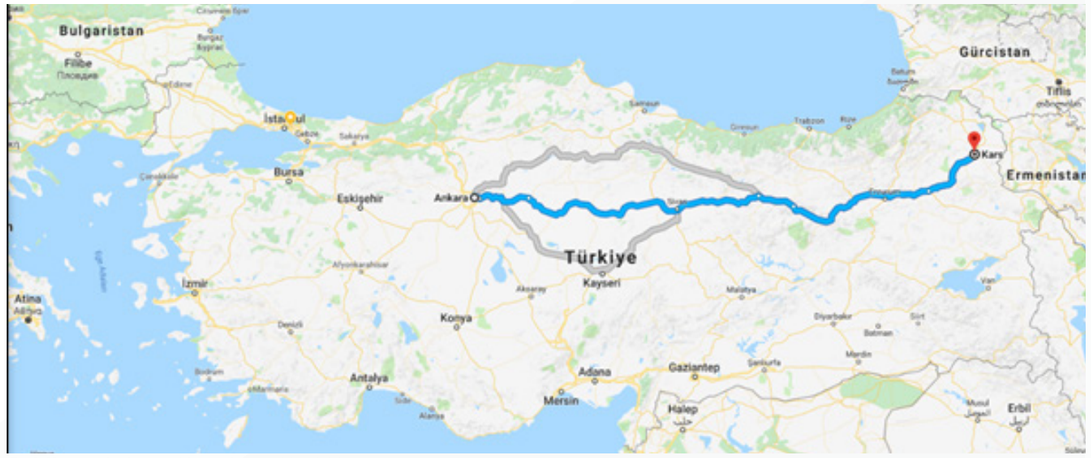
Tablo 21; Kayak Merkezine Demiryolu İle Ulaşım

DEMİRYOLU İLE ULAŞIM MALİYETLERİ			
	MALİYET		
	İSTANBUL (1.387,7 km)	ANKARA (1.030,1 km)	İZMİR (1.620,3 km)
TREN	70+48* TL	48 TL	80+48* TL

*İstanbul ve İzmir için Ankara'ya kadar otobüs aktarmalı hesaplanmıştır.

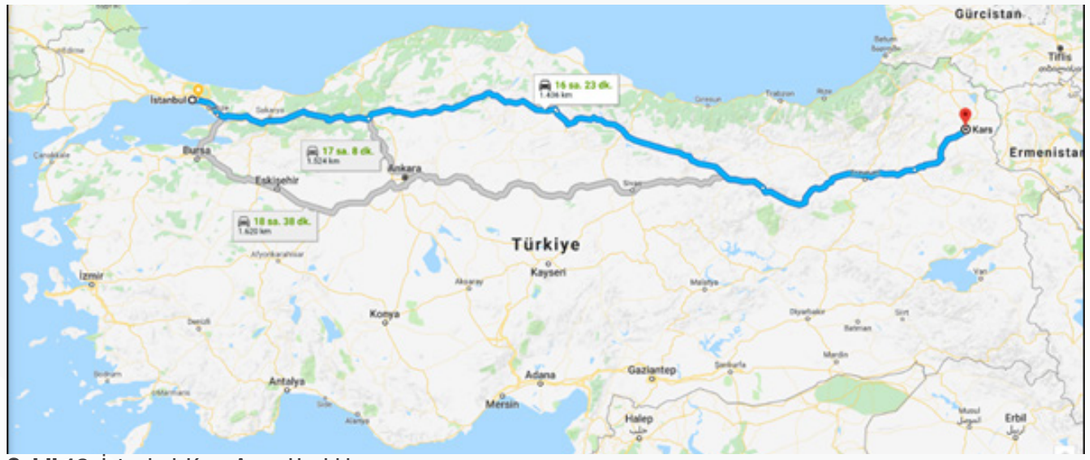
Tablo 21; Kayak Merkezine Demiryolu İle Ulaşım

HAVAYOLU İLE ULAŞIM MALİYETLERİ		
	İSTANBUL	ANKARA
YAZ	282.60 TL	250.54 TL
SONBAHAR	262.94 TL	227.78 TL
KIŞ	214.06 TL	205.65 TL
İLKBAHAR	150.93 TL	197.48 TL
KAYAK SEZONU	214.06 TL	205.65 TL
KAYAK SEZONU (OCAK-AYLIK ORTALAMA)	259.80 TL	267.80 TL
KAYAK SEZONU (ŞUBAT-AYLIK ORTALAMA)	271.59 TL	291.29 TL
ANLIK SATIŞ (18.01.2019)	620.50 TL	579.80 TL
KAYAK DIŞI SEZON	232.81 TL	241.15 TL



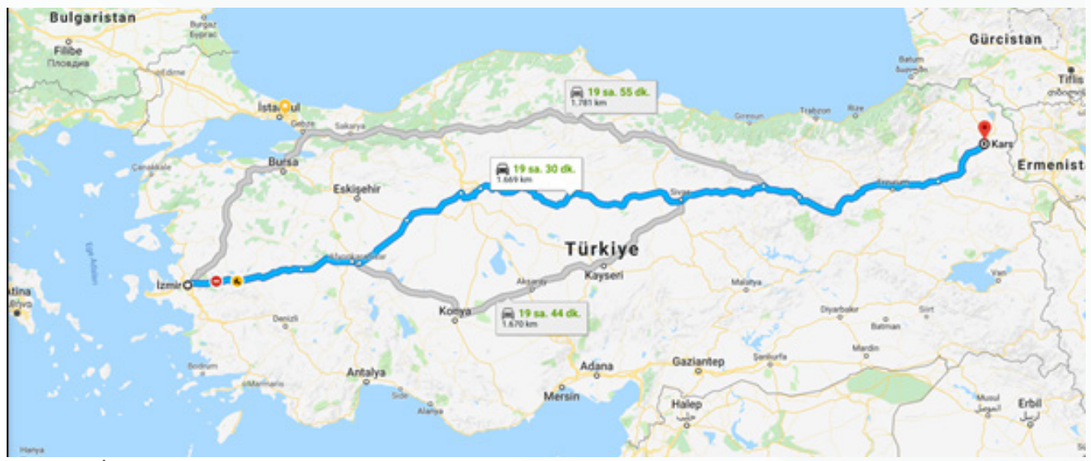
Şekil 18; Ankara-Kars Arası Uzaklık

Ankara-Kars arası mesafe karayolu üzerinden 1.030 kilometredir. Ankara'dan Kars'a karayolu, demiryolu ve hayayolu ile erişmek mümkündür. Tek olarak ve aile olarak Ankara'dan kayak merkezine ulaşım maliyetleri göz önüne alındığında en ucuz ulaşım demiryolu (Doğu Ekspresi) ile sağlanmaktadır.



Şekil 19; İstanbul-Kars Arası Uzaklık

İstanbul'dan Sarıkamış Kayak Merkezi'ne mesafe karayolu üzerinden 1.387 kilometredir. Karayolu ve havayolu ile doğrudan ulaşım mümkünken demiryolu ile ulaşım Ankara aktarmalı yapılabilir. İstanbul için ulaşım maliyetleri incelendiğinde Ankara'ya kadar otobüs ile gidilip buradan Doğu Ekspres ile Sarıkamış'a ulaşan hat en ucuz olandır. Fakat ulaşım için harcanan süre göz önüne alındığında havayolu ile ulaşım daha caziptir.



Şekil 20; İzmir-Kars Arası Uzaklık

İzmir ile Kars arası uzaklık 1.620 kilometredir. Karayolu ve havayolu ile doğrudan ulaşım mümkünken demiryolu ile ulaşım Ankara aktarmalı yapılabilir. Fakat İzmir'den Sarıkamış'a sürekli uçuş yoktur. Bu sebeple İzmir'den havayolu ile ulaşım hesabına dahil edilmemiştir.

Ulaşımdan sonra ele alınan diğer maliyet hesabı konaklama maliyetidir. Sarıkamış'ta mevcutta 26 adet konaklama tesisi tespit edilmiştir. Bunların 6 adedi belediye belgeli, 16 adedi turizm işletme belgeli ve 4 adedi turizm yatırım belgelidir. Bu tesislerden 11 adedi örneklem olarak alınmış ve kişi sayısına göre analiz edilmiştir.

Tablo 23; Konaklama Tesisleri Geceleme Ücretleri

YILDIZ	BELGE TÜRÜ	İSİM	TEK	AİLE
-	Belediye Belgeli	Aras Otel	89	104
-	Belediye Belgeli	Kar Otel	170	250
-	Turizm İşletme Belgeli	Kar Tanesi Otel	-	208
2	Turizm İşletme Belgeli	Royal Ozcelik Otel	150	220
3	Turizm İşletme Belgeli	Bildik Otel	115	210
3	Turizm İşletme Belgeli	Sehr-İ Beyza Hotel	136	253
3	Turizm İşletme Belgeli	Hotel Camkar	200	235
3	Turizm İşletme Belgeli	White Park Hotel	315	420
3	Turizm İşletme Belgeli	Snowflake Dağ Oteli	130	208
4	Turizm İşletme Belgeli	Habitat Hotel	166	300
5	Turizm İşletme Belgeli	Ekinata Grand Toprak Hotel	150	200
		ORTALAMA	**162.1**	**237.091**

Oteller yıldız sayılarına göre sınıflandırılmıştır ve böylece farklı gelir gruplarından turistler için çeşitli alternatifler oluşturulmuştur. Yapılan bu gruplamayla ortaya çıkan sonuca göre geceleme ücretlerinin tüm yıldız grubundaki otellerde yaklaşık fiyatta olduğu görülmektedir. Bu doğrutluda ortalama çıkan geceleme ücretleri tek kişi için 162.1 TL, aile için ise 237.09 TL şeklindedir.

Tablo 24; Farklı Yıldız Gruplarındaki Tesislerin Konaklama Ücretleri

YILDIZ TÜRÜ	TEK	AİLE
YILDIZSIZ	129.5	187.33
2 YILDIZLI	150	220
3 YILDIZLI	179.2	265.2
4 YILDIZLI	166	300
5 YILDIZLI	150	200
ORTALAMA	**162.1**	**237.09**

Bazı konaklama tesislerinde skipass dahil konaklama fiyatları bulunmaktadır. Fakat tüm tesislerde bu durum geçerli değildir. Bu sebeple ayrıca ekipman ve skipass için Sarıkamış Dağ A.Ş. nin 2017-2018 yılı kayak sezonu için belirlediği fiyatlar dikkate alınmıştır.

Tablo 25; 2017-2018 Kayak Sezonu Skipass Ücretleri

	HAFTA İÇİ	HAFTA SONU
TEK ÇIKIŞ	5	5
BEŞ ÇIKIŞ	25	25
ON ÇIKIŞ	45	45
ONBEŞ ÇIKIŞ	60	60
YİRMİ ÇIKIŞ	70	70
GÜNLÜK SINIRSIZ	30	45
Kartlar Depozitolu Olup; Depozito Bedeli 10 Tl'dir		
Depozito Bedeli Fiyatlara Dahil Değildir.		

Tablo 26; 2017-2018 Kayak Sezonu Ekipman Ücretleri

EKİPMAN ÜCRETLERİ	
Kayak Takımı	20 TL
Kıyafet	20 TL
Snowboard	30 TL
Kask	15 TL
Eldiven	10 TL
Gözlük	10 TL
Kızak (Saati)	15 TL

Kayak merkezinde yeni başlayan kayakçılar için diğer bir masraf ders ücretidir. Ders ücretleri kişi sayısına göre farklılık göstermektedir. 2018 yılı için kayak okullarının belirlediği fiyat Tablo 27' te görüldüğü gibidir.

Tablo 28; Kayak Merkezi Maliyetleri

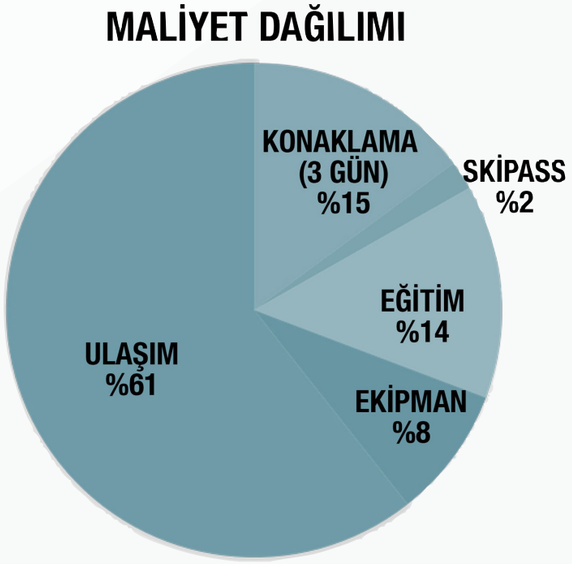
2018 KAYAK OKULLARI ORTALAMA ÜCRETLER	
1 Kişi-1 Saat	180
2 Kişi-1 Saat	250
3 Kişi-1 Saat	310
4 Kişi-1 Saat	380
Grup-1 Saat	80

Yapılan tüm kayak merkezi hesaplamalarında en düşük ve en yüksek maliyetler incelenmiştir. Bu incelemede konaklama 3 günlük olarak belirlenmiş, skipass, eğitim ve ekipman için en düşük ücret minimum faydalanma ve en yüksek ücret tüm olanaklardan faydalanma şeklinde ele alınmıştır.

Tablo 29; Kişi Başı Maliyet

KAYAK MERKEZİ MALİYETLERİ				
	KONAKLAMA (3 gün)	**SKİPASS**	**EĞİTİM**	**EKİPMAN**
Tek En Düşük	267	5	80	40
Tek En Yüksek	945	30	180	120
Aile En Düşük	312	15	240	120
Aile En Yüksek	1260	90	540	360

Toplam maliyet hesabı yapılırken her şehir için kişi sayısına göre en düşük ve en yüksek tutarlar hesaplanmıştır. Çıkan sonuca göre 3 günlük konaklama için bir kişi ortalama 850 TL civarı, üç kişilik bir aile ise 1390 TL civarı harcama yapmaktadır.Yapılan harcamaların %61'ini ulaşım için olması ise kayak merkezine erişimin oldukça maliyetli olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda özellikle uçak bileti değerlerinin yüksek olması ülkenin en doğu kesiminde yer alan Sarıkamış Kayak Merkezi'ne yapılan ulaşım masraflarını arttırarak kayak için çok fazla tercih edilmemesine sebep olmaktadır.



Grafik 11; Maliyet Dağılımı

Tablo 26; 2017-2018 Kayak Sezonu Ekipman Ücretleri

	ULAŞIM	TOPLAM	ORTALAMA
İSTANBUL TEK KİŞİ EN DÜŞÜK	118	510	883
İSTANBUL TEK KİŞİ EN YÜKSEK	611	1256	
İSTANBUL AİLE EN DÜŞÜK	295	774	1397.5
İSTANBUL AİLE EN YÜKSEK	611	2021	
ANKARA TEK KİŞİ EN DÜŞÜK	48	440	769
ANKARA TEK KİŞİ EN YÜKSEK	453	1098	
ANKARA AİLE EN DÜŞÜK	120	599	1312
ANKARA AİLE EN YÜKSEK	615	2025	
İZMİR TEK KİŞİ EN DÜŞÜK	128	520	939
İZMİR TEK KİŞİ EN YÜKSEK	713	1358	
İZMİR AİLE EN DÜŞÜK	320	799	1461
İZMİR AİLE EN YÜKSEK	713	2123	

5.8. ÜST ÖLÇEKLİ PLANLAR

Sarıkamış Kayak Merkezini doğrudan ya da dolaylı etkileyen üst ölçekli planlar ve plan kararları ülke ölçeğinden kent ölçeğine incelenmiştir.

5.8.1.2014-2023 BÖLGESEL GELİŞME ULUSAL STRATEJİSİ

Bu kapsamda ilk incelenen plan 2014-2023 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisidir. Kalkınma bakanlığı tarafından hazırlanan ve 30 Aralık 2014 tarihinde kabul edilmiş bu planda bölgesel gelişme vizyonu tanımlanmış ve buna yönelik amaç ve stratejiler geliştirilmiştir. Planda Kars ile ilgili kış turizmine yönelik ifadeler yer almaktadır. Bunlar şu şekildedir:

'Kış turizmi potansiyeli bakımından Erzurum, Bursa, Bolu, Kocaeli, Kayseri, Kars ve Kastamonu illeri öne çıkmaktadır. Ayrıca Kış Turizmi Koridoru (Erzincan, Erzurum, Ağrı, Kars ve Ardahan) boyunca kış sporlarının ve bu illerde yer alan turizm merkezlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar öncelikle yürütülmektedir.'

'Bölgesel Rekabet Gücünün Artırılması' başlığı altında belirtilen 'Turizm potansiyelinin yerel ve bölgesel kalkınma için etkili kullanımı' için Turizm Stratejileri belirlenmiştir.

- Kış Turizmi Gelişim Koridoru ve Merkezleri
- Erzincan, Erzurum, Ağrı, Kars, Ardahan kış turizmi gelişim koridoru
- Bolu, Çankırı, Kastamonu kış turizmi gelişim koridoru
- Bursa, Kayseri, Isparta, Kocaeli kış turizm merkez

Bu kapsamda belirlenen hedefler;

- Tesis niteliği ve kapasitelerinin artırılması, farklı gelir gruplarına yönelik konaklama tesislerinin çeşitlendirilmesi
- Kayak merkezlerine erişim imkânlarının artırılması ve kayak merkezleri planlanırken yöre halkının da faydalanabileceği çeşitlilikte planlanması
- Kayak merkezlerinin diğer turizm destinasyonları ile ulaşım bağlantısının güçlendirilmesi
- Kayak pistlerinin uluslararası standartlar dikkate alınarak düzenlenmesi

"Ulaşım Ağının ve Erişilebilirliğin Geliştirilmesi" başlığı altında;

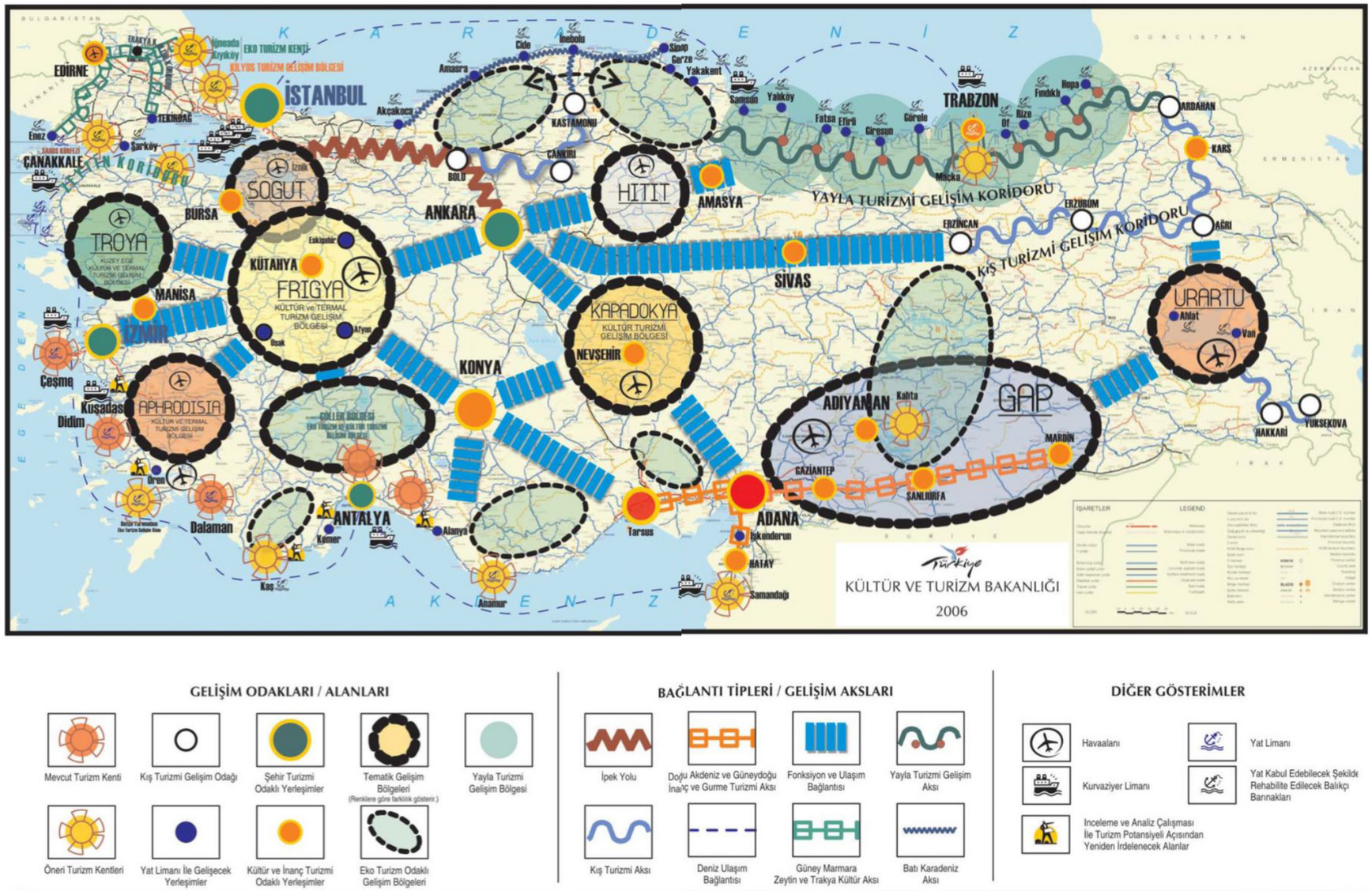
- Doğu-batı (Kars-Erzurum-Sivas-Ankara-İstanbul-Edirne) ve kuzey-güney (Samsun-Antalya, Samsun-Mersin-İskenderun, İstanbul-Antalya) ulaşım koridorları boyunca, metropoller ve turizm niteliği öne çıkan iller yüksek standartlı demiryolu hatlarıyla birbirine entegre edilecektir. (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014)

5.7.2.TÜRKİYE TURİZM STRATEJİSİ (2023) TÜRKİYE TURİZM STRATEJİSİ EYLEM PLANI (2007-2013)

Kayak merkezini doğrudan ilgilendiren ve ülke ölçeğinde turizme yönelik kararları içeren bu plan 2 Mart 2007 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Planda hedeflere ulaşmada **'Turizm Gelişim Koridorları'** belirlenmiş ve turizm türlerine yönelik alt bölgeler oluşturulup bunlar arasında entegrasyon sağlanması hedeflenmiştir. Bu bağlamda yedi adet turizm gelişim koridoru belirlenmiştir.

- Zeytin Koridoru
- **Kış Koridoru**
- İnanç Turizmi Koridoru
- İpek Yolu Turizm Koridoru
- Batı Karadeniz Kıyı Koridoru
- Yayla Koridoru
- Trakya Kültür Koridoru

Kış Koridoru: Kış Turizminin geliştirilmesi amacıyla çalışmaları sürdürülen "Kış Turizm Master Planı" kapsamında Erzincan, Erzurum, Ağrı, Kars ve Ardahan illerini kapsayan bölgedeki mevcut ve potansiyel kış turizm merkezleri dikkate alınarak oluşturulan koridor boyunca yer alan, doğal, kültürel ve tarihi çekim kaynakları yakın çevredeki diğer değerlerle ilişkilendirilecek ve bölgenin kış turizmine hizmet verebilecek turizm çeşitliliği sağlanacaktır. Erzurum, Erzincan, Kars, Ağrı ve Ardahan illerindeki Erzurum Konaklı ve Gez Bölgeleri ile Ilıca Termal Merkezlerinde yeni konaklama alanları oluşturulacaktır. Kars şehir merkezi ve Sarıkamış'ta mevcut kent dokusu da konaklama üniteleri şeklinde değerlendirilerek, kış, kültür, termal ve şehir turizmi konaklama birimleri ile bölgede mevcut konaklama kapasitesinin niteliği artırılarak konaklama kapasitesi geliştirilecektir. (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2007)



Şekil 21; Türkiye Turizm Stratejisi Kavramsal Eylem Planı

5.8.3.DAP EYLEM PLANI 2014-2018

DAP Eylem Planı'nın temel amacı, Doğu Anadolu Bölgesi'nde yaşayan nüfusun ekonomik, sosyal ve çevresel boyutuyla yaşam kalitesinin artırılması ve bölgenin refah düzeyinin, ulusal ortalamaya yakınsamasının sağlanmasıdır. Bu amaca yönelik olmak üzere Eylem Planı, gıda ve tarım sektörleri başta olmak üzere ticaret, turizm, hizmet ve sanayi sektörlerinin katma değeri ve verimliliğini artırmayı, gelir getirici faaliyetleri çeşitlendirmeyi, sahip olduğu beşeri sermayenin niteliğini iyileştirerek istihdam edilebilirliğini ve kentlerin yaşanabilirliğini artırmayı hedeflemektedir. Aynı zamanda bu hedeflere ulaşılmasını zorlaştıran bir kilit etken olan göçü engellemek üzere istihdam alanlarının artırılması hedeflenmektedir.

Sanayi ve Hizmetler Sektörlerinin Güçlendirilmesi gelişme ekseninde; 'Kış Turizmi Strateji Belgesi' hazırlanarak, Ağrı, Ardahan, Erzurum, Erzincan ve Kars illerinde kış turizminin bir koridor boyunca gelişmesi sağlanacaktır.

Sektörlere yönelik oluşturulan eylemlerde Turizm Sektörüne yönelik olarak belirlenen eylemler ve yapılacaklar işler;

Eylemin Adı: Turizm alt ve üst yapıları iyileştirilecek, alternatif turizm türlerinin gelişimi desteklenecek ve ulusal ve uluslararası tanıtım ve organizasyonlar düzenlenecektir.

Yapılacak İşler: Erzurum ve Kars Sarıkamış'ta kış turizmini yerelde farklı turizm türleriyle destekleyecek turizm gelişim koridorları ve tur güzergahları ortaya konacak, bu yönde projeler hazırlanacak ve uygulanacaktır.

Eylemin Adı: Bölgede ilan edilen 'Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri' ile 'Turizm Merkezleri'ne yönelik planlama ve projelendirme çalışmaları tamamlanacaktır.

Yapılacak İşler: Bölgede ilan edilen 'Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgeleri' ile 'Turizm Merkezleri'ne yönelik 1/1000, 1/5000 ve 1/25.000'lik planlama çalışmaları yapılacaktır.' şeklindedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014).

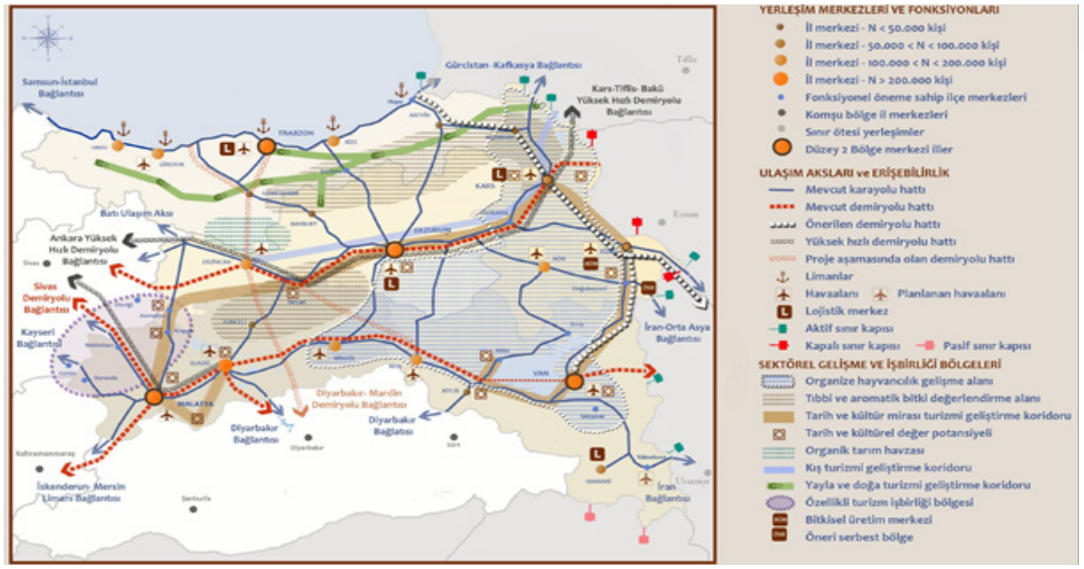
5.8.4.TRA2 BÖLGESİ (AĞRI, ARDAHAN, IĞDIR, KARS) 2014 – 2023 BÖLGE PLANI

TRA2 Bölge Planı kapsamında bazı gelişme eksenleri, öncelikler ve tedbirler belirlenmiştir. Bunlardan Sarıkamış ve kış turizmi ile ilgili olanlar şu şekildedir:

- Gelişme Ekseni: Rekabet Edebilirlik
- Öncelik: Turizmde Bölgesel Marka Olunması
- Tedbir: Turizm çeşitliliği artırılacak ve turizm sezonunun tüm yıla yayılması sağlanacaktır.

Turizm ürünü çeşitliliğinin arttırılması ve altyapı yatırımlarının yapılması yolu ile ziyaretçilerin memnuniyet düzeylerinin yükseltilmesi ve belli dönemlere sıkışmış (özellikle Sarıkamış için kış sezonu ve çok yoğun fa aliyetler yürütülmemekle beraber diğer bölgeler için yaz sezonu yoğunluğunun yaşanması gibi) bir turizm faaliyeti yerine Onuncu Kalkınma Planında ve BGUS ile Türkiye Turizm Stratejisi'nde de belirtildiği üzere süreklilik arz eden ve kırsal kalkınmaya destek sağlayacak şekilde geliştirilecek ve ürün çeşitliliğinin sağlanmasına yönelik teşvik tedbirleri uygulanacaktır.

Bu doğrultuda, plan döneminde özellikle Ardahan Merkez, Posof ilçeleri ve Iğdır Tuzluca ilçesinde doğa ve trekking turizminin altyapısının oluşturulmasına, Çıldır gölünün su sporları ve göl turizmine uygun şekilde ve planlı gelişiminin sağlanması amacıyla planlama ve altyapı çalışmalarının tamamlanmasına, Iğdır Merkezde alışveriş imkânlarının arttırılmasına, Kars Merkezde kültür ve inanç turizminin altyapısının iyileştirilmesine ve Sarıkamış ilçesinin kayak merkezi konumunun geliştirilmesinin yanı sıra, spor turizmi ve doğa turizmi potansiyelinin değerlendirilmesi amacıyla altyapının hazırlanmasına ve ayrıca, Ağrı Dağı'nda tırmanışların daha organize ve sistematik gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar sürdürülecektir.' (Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA))



Şekil 22; Doğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Düzey 2 Bölgeleri Arası İlişki ve Mekansal Gelişim Şeması (Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA))

TRA2 için söz konusu etkileşim hinterlandı TR90 (Artvin, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize ve Trabzon), TRA1 (Bayburt, Erzurum ve Erzincan) ve TRB2 (Bitlis, Hakkâri, Muş ve Van) bölgelerinden oluşmaktadır ve bu geniş alan bölgenin işbirliği olanakları açısından kuzeyde TR90, güneyde TRB2 ve doğuda ise TRA1 bölgeleri olmak üzere üç alt alandan oluşmaktadır. Bu bağlamda, kuzeyde ulaşım, dış ticaret ve turizm (özellikle ekoturizm), batıda tarım ve turizm (özellikle kış turizmi), güneyde ise tarım, dış ticaret ve turizm (özellikle kültür ve inanç turizmi) alanında işbirliklerine dair kaynak ve farkındalık zemini mevcuttur. (Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA))

5.8.5.ARDAHAN-KARS-IĞDIR-AĞRI PLANLAMA BÖLGESİ 1/100.000 ÖLÇEKLİ ÇEVRE DÜZENİ PLANI

Planlama sürecinin analiz ve sentez aşamaları sonucunda ortaya çıkan planın vizyon ve amacı dahilinde hedef ve stratejiler belirlenmiştir. Bölgedeki kış turizminin geliştirilmesi ve diğer turizm çeşitleri ile entegrasyonunun sağlanmasına yönelik olarak belirlenen stratejiler;

- Bölgesel turizmi geliştirme amaçlı paketler tanımlamak, yerel kapasiteleri entegre etmek ve ulusal, uluslararası turizme yönelik alternatifler yaratmak (Erzincan- Erzurum-Kars Kış Turizmi Koridoru gibi)
- Kentsel ve arkeolojik alanlarda kültür turizmini geliştirmek, diğer turistik ürünlerle entegrasyonu sağlamak
- Termal turizm, sağlık turizmi, kış turizmi, tarım turizmi ve eko turizmin geliştirilmesi
- Bölge içerisinde çevresel tur güzergahlarına adapte edilebilecek turizm odaklarının geliştirilmesi

Planda Sarıkamış'a yönelik çözüm yaklaşımları 'Planlama bölgesinin sahip olduğu doğal, tarihi ve kültürel değerlerin turizm amaçlı değerlendirilmesinde birtakım sorunlar söz konusudur. Bu sorunların başında, bölgenin henüz yüksek erişilebilirliğe sahip olmaması gelmektedir. Erişimdeki bu sorun, bölgedeki çok önemli turistik alanların bile yeterince tanınmaması ve gelişememesine neden olmaktadır. Bu anlamda öncelikle Çıldır Gölü, Kura Nehri, Sarıkamış, Yalnızçam, Diyadin Turizm Merkezleri, Ağrı Dağı, Ani Harabeleri, İshak Paşa Sarayı gibi odak turizm noktalarının korunarak kullanımı ve reklamının yapılması, tur güzergahlarının oluşturulması gerekmektedir.

Bölgedeki önemli turizm alanlarının 'diğer benzerleri arasında tercih edilen' olabilmesi için, yatırım ve tanıtım anlamında birçok desteğe ihtiyaçları söz konusudur. Bu anlamda bölgedeki turizm çeşitlerinin rekabetçi yapıya kavuşabilmeleri için öncelikle, erişim ve tanıtım engelleri aşılmalı, devamında turizm faaliyetlerinin çeşitlenmesi ve bütüncül anlamda 'ziyaretçileri bölge içerisinde tutan' sistemin oluşturulması gerekmektedir.' şeklindedir.

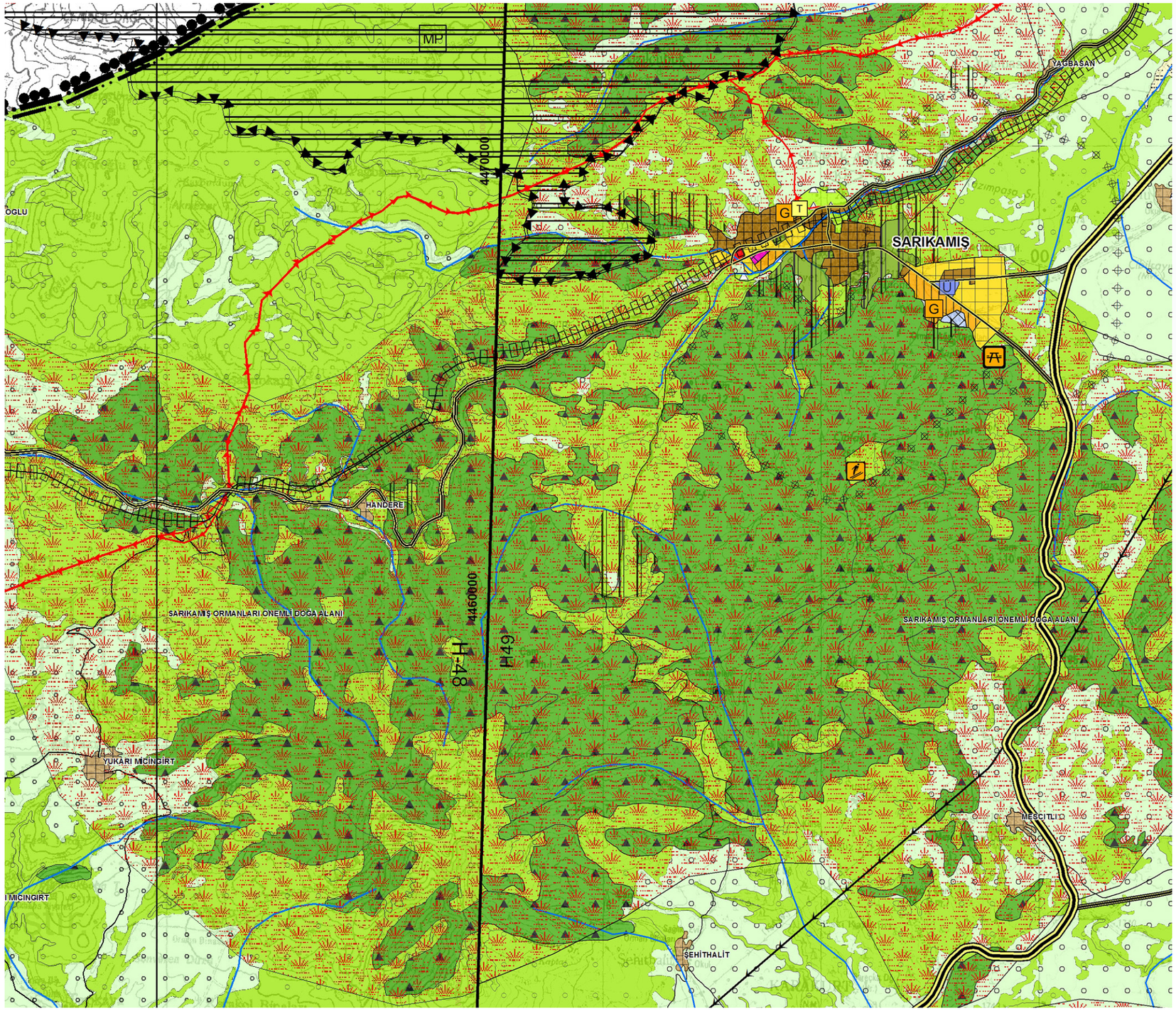
Çevre Düzeni Planı Alan Kullanımlarında;

- Turizm Merkezi: Kars Sarıkamış Kış Sporları Turizm Merkezi (Kars Sarıkamış Süphan Cıbıltepe Balıkdağ Çamurludağ Turizm Merkezi adı 23/06/2010 tarih ve 2010/647 karar sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile değiştirilmiştir.), Diyadin Termal Turizm Merkezi ve Ardahan Yalnızçam Uğurludağ Kış Sporları Turizm Merkezi Planlama Bölgesi'nde yer alan Turizm Merkezleri'dir.
- Turizm Alanları: Kış turizmi, Planlama Bölgesi iklim ve rakımdan dolayı kış turizmi konusunda elverişli imkânlara sahiptir. Ardahan Yalnızçam ile Kars Sarıkamış bu anlamda Turizm Merkezi statüsü almış kış turizmi merkezleri iken, Ağrı Dağı ve Iğdır Pamuk Dağı ve Korhan Yaylası kış turizminde potansiyel alanlar olarak öne çıkmaktadır. Iğdır/Pamuk Dağı, Çilli Mevkisi-Bezirhane Bölgesinde, IPA Programı (Bölgesel Rekabet Edebilirlik Operasyonel Programı) kapsamında, Iğdır İl Özel İdare tarafından geliştirilen, turizm sektörü bazında rekabet edebilirliğinin artırılmasını ve bu yolla bölgesel düzeyde sosyo-ekonomik gelişmenin sağlanmasını amaçlayan kayak turizmi konsepti çerçevesinde Pamuk Dağı projesi yürütülmektedir.

Günübirlik Alan, turizm sektörü açısından potansiyel oluşturabilecek kültürel ve doğal güzelliklerin yer aldığı bölgelerde, baraj kenarlarında yapılması planlanan rekreatif (piknik ve eğlence) alanlardır. Bu planda alan olarak tanımlanmamış olup, "G" sembolü ile gösterilmiş olan noktasal günübirlik yerlerdir. Ardahan Kura Nehri, Çıldır Gölü ve Akçakale-Doğruyol Köyleri civarı, Sarıkamış, Ani Harabeleri Günübirlik Alan olarak belirlenmiştir.

Planlama Bölgesinde birkaç noktada Turizm Tesis Alanı düzenlemeleri yapılmıştır. Plan kararlarına uygun olan ve onaylı imar planlarında da belirlenmiş Turizm Tesis Alanları da planda gösterilmiş olmakla birlikte Kars Merkez ve Sarıkamış, Iğdır Merkez, Diyadin ve Doğubeyazıt İlçelerinde Turizm Tesis Alanları belirlenmiştir.

Sarıkamış'ta iki ayrı alanda, iki ayrı onaylı plan ile belirlenmiş Turizm Tesis Alanı gösterilmiştir. Bunlar; Sarıkamış Nazım İmar Planı ile kent içerisinde belirlenmiş Turizm Tesis Alanı ile Sarıkamış Turizm Merkezi Nazım İmar Planı'nda belirlenmiş Turizm Tesis Alanı'dır. (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü)



Şekil 23; Ardahan-Kars-Iğdır-Ağrı Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı/ H49-H48 Paftaları

5.8.6 T.C. KARS VALİLİĞİ İL KÜLTÜR VE TURİZM MÜDÜRLÜĞÜ 2018-2023 STRATEJİK PLAN

Planın 'Stratejik Amaçlar, Hedefler ve Performans Kriterleri' bölümünde Müdürlüğün Sarıkamış turizm merkezini ilgilendiren belirlediği stratejiler ve bağlı oldukları amaç ve hedeflere göre şu şekildedir:

AMAÇ 1. Kültür Ve Turizm Değerlerini Yaşatmak.

Hedef 1.2.Taşınır-Taşınmaz Kültür Varlıklarını Onarmak, Belgelemek, Sergilemek ve Muhafazasını Sağlamak

Strateji 1.2.3. Kars Sarıkamış Katarina Köşkü Projeleri: 07.09.2017 tarihinde sözleşmesi yapılmış olup, 08.09.2017 tarihinde yer teslimi yapılan işe başlanılmış olup, çalışma devam etmektedir.

Strateji 1.2.5. Sarıkamış Şehitleri İlçe Halk Kütüphanesi Müdürlüğü Hizmet Binası Yapımı İşi: Bakanlığımızca 2018 Yılı "Muhtelif Etüd Proje İşleri" projesi kapsamına alınmış olup, söz konusu iş için proje çizimi için Bakanlığımız, Kütüphaneler ve Yayamlar Genel Müdürlüğünden 196.734,74 TL. ödenek talep edilmiştir.

Strateji 1.2.7. Sarıkamış Kış Sporları Turizm Merkezi Altyapı Uygulamaları Yapımı Kapsamında "6 Kişilik Ayrılabilir Klemensli Sandalyeli Direckete Drive, Dubleli 3000 Kişi/Saat Kapasiteli 1850 m Hat Boyu Telesiyej Sistemi Yapım İşi": Söz Konusu İş İçin Ayrılan Ödenek Kars İl özel idaresi Hesabında Mevcut olup, İhalesi anılan Kurum Tarafından Yapılacaktır.

Hedef 1.4. İlin Turizm Potansiyelini Ortaya Çıkarmak Ve Alternatif Turizm Çeşitleri Oluşturmak.

Hedef 1.5. İldeki Turizm Etkinliklerinin Sürdürülebilirliğini Sağlamak.

Hedef 1.6. İlde Nitelikli Konaklama, Yeme-İçme, Eğlence, Termal ve Benzeri Tesislerin Sayısını Artırmak, Mevcut Tesislerin Gelişim ve Modernizasyonu İçin Çalışmalar Yapmak.

Sonuç ve öneriler bölümünde turizm merkezi için yer alan ifadeler ise şöyledir:

Sarıkamış'ın iklim ve coğrafi özelliklerinin elverişliliği göz önüne alındığında kış turizmi merkezlerinden biri olduğu görülmektedir. Özellikle beş yıllık planlar içinde bu bölgedeki olumsuzluklar ortadan kaldırılırsa dünyanın önemli turizm merkezlerinde biri olma adayıdır.

Spor kulüpleri, federasyon, işletmeler, yerel yönetimler, kayak öğretmenleri, turizme mal ve hizmet üreten tüm işletmeler vb. arasında işbirliği modelleri geliştirilmeli ve oluşacak sinerjiden mutlaka yararlanılmalıdır. Sarıkamış kış turizmini ancak "kalite "anlayışı geleceğe taşıyabilecektir. Burada kastedilen beş yıldızlı turizm anlayışı olmayıp, fiyat/kalite ilişkisinin birbiriyle uyumlu olmasıdır. Ayrıca başarı göstergeleri olarak sadece misafir verileri değerlendirilmemeli, turist başına yaratılan katma değerin de dikkate alınması gerekmektedir. **Mutlaka ve mutlaka sezon dışında da turistleri çekebilecek turizm faaliyetleri yapılmalıdır.**

BİYOFİZİKSEL YAPI ANALİZLERİ

6.1. EŞYÜKSELTİ ANALİZİ

Herhangi bir arazinin yüzey yapısını en anlaşılır şekliyle eşyükselti eğrileri tanımlar bu nedenle gerçekçi ve güvenilir planlama kararları üretebilmek için eşyükselti eğrili haritaya sahip olmak önemlidir.

Proje alanınnda, eşyükselti eğrisi değerleri 2095 ve 2629 m arasında değişmektedir ve 5 yükseklik grubu halinde bulunmaktadır. 2095-2270 m aralıkları alçak, 2270-2445 m aralıkları orta, 2445-2620 m aralıkları ise alanadaki yüksek bölgeleri oluşturmaktadır.



Şekil 24; Proje Alanı Eşyükselti Analizi (İdealist Şehircilik)

6.2. EĞİM ANALİZİ

Eğim, harita üzerindeki yatay ve düşey mesafelerden yararlanılarak elde edilebilir ve farklı birimler ayrı gruplar halinde incelenebilir. Bir topoğrafik yapı içinde eğimi hesaplamak için topoğrafik haritada eş-yükselti eğrileri arasındaki mesafe ve yükseklik farkı bilinmelidir.

Proje alanında yapılan eğim analizine bakıldığında eğim değerlerinin yüzde (%) olarak **%0-%31** aralığında değiştiği gözlenmiştir, bu eğim aralıklarının Kayak Merkezine uygunluk değerleri ise FIS standartlarınca şöyle tanımlanmıştır;

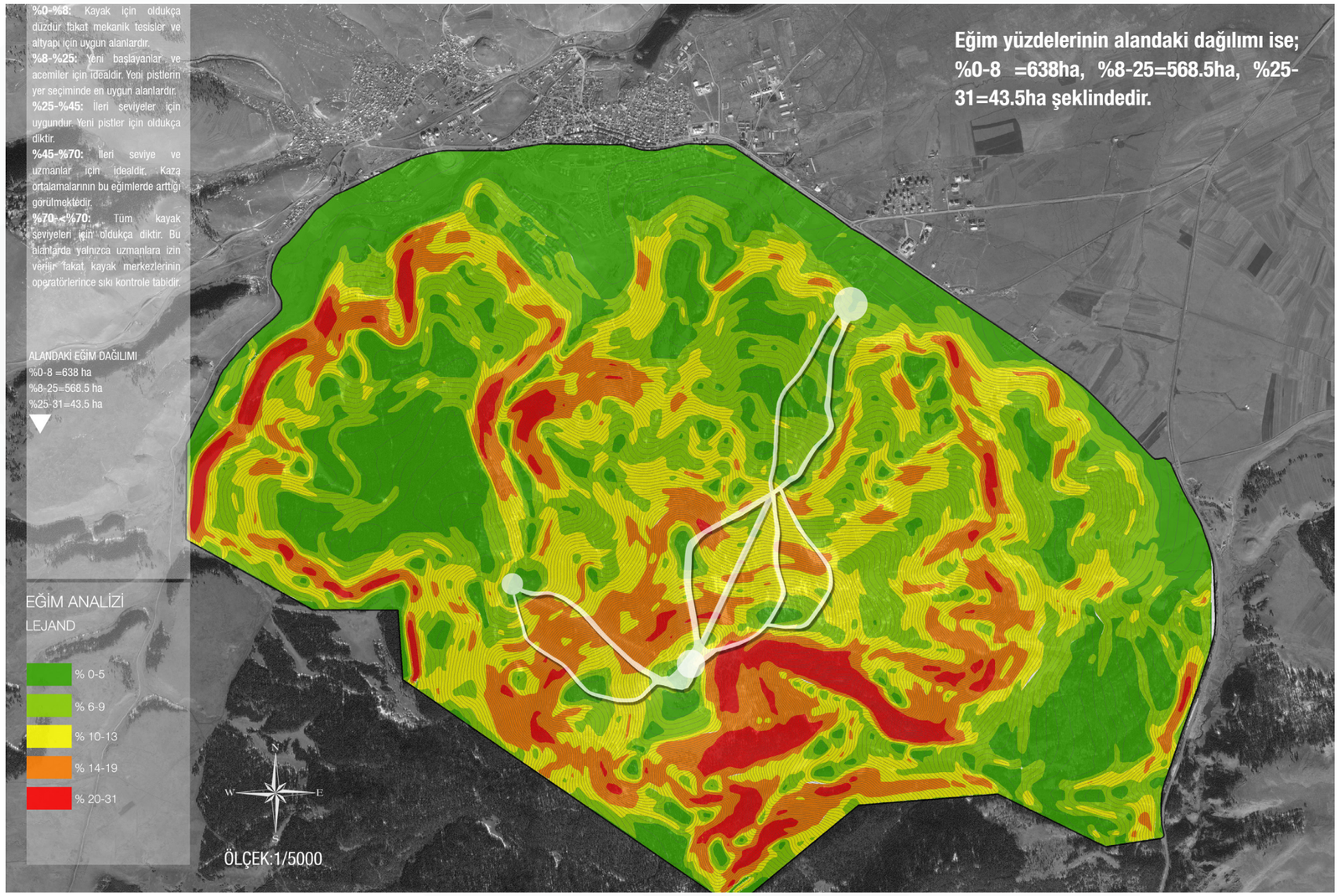
%0-%8: Kayak için oldukça düzdür fakat mekanik tesisler ve altyapı için uygun alanlardır.

%8-%25: Yeni başlayanlar ve acemiler için idealdir. Yeni pistlerin yer seçiminde en uygun alanlardır.

%25-%45: İleri seviyeler için uygundur. Yeni pistler için oldukça diktir.

%45-%70: İleri seviye ve uzmanlar için idealdir. Kaza ortalamalarının bu eğimlerde arttığı görülmektedir.

%70-<%70: Tüm kayak seviyeleri için oldukça diktir. Bu alanlarda yalnızca uzmanlara izin verilir fakat kayak merkezlerinin operatörlerince sıkı kontrole tabidir .



Şekil 25; Proje Alanı Eğim Analizi (İdealist Şehircilik)

6.3. BAKI ANALİZİ

Bakı, bir yüzeyin hangi yöne baktığını belirtir. Kuzey, Güney, Doğu, Batı, Kuzeydoğu, Güneydoğu, Güneybatı, Kuzeybatı ve düz alanlar şeklinde gruplandırılır. Belirlenen bu yönler doğrultusunda alanın baktığı yönle doğru orantılı olarak rüzgar alma ve güneşlenme gibi faktörler üzerinde değişiklikler gözlemlenir.

Çalışma alanı yöneliş açısından incelendiğinde, alandaki dağılımın Kuzey: 249.4 Ha, Kuzeydoğu:249.4 Ha, Doğu: 205.9 Ha, Güneydoğu:110.2 Ha, Güney: 49.4 Ha, Güneybatı: 60.9 Ha, Batı: 118.9 Ha, Kuzeybatı: 205.9 Ha olduğu gözlenmiştir, bu yönlerin Kayak Merkezine uygunluk değerleri ise FIS standartlarınca şöyle tanımlanmıştır;

Kuzey Cephesi: Kar kalma süresi için en uygun yüzeylerdir. Gün ışığı ve rüzgarı minimal seviyede alır.

Kuzeydoğu Cephesi: Kar kalma süresi için en uygun yüzeylerdir. Gün ışığı ve rüzgarı minimal seviyede alır.

Doğu Cephesi: Kar kalma süresi uygundur, biraz rüzgar ve sabah güneşi alır.

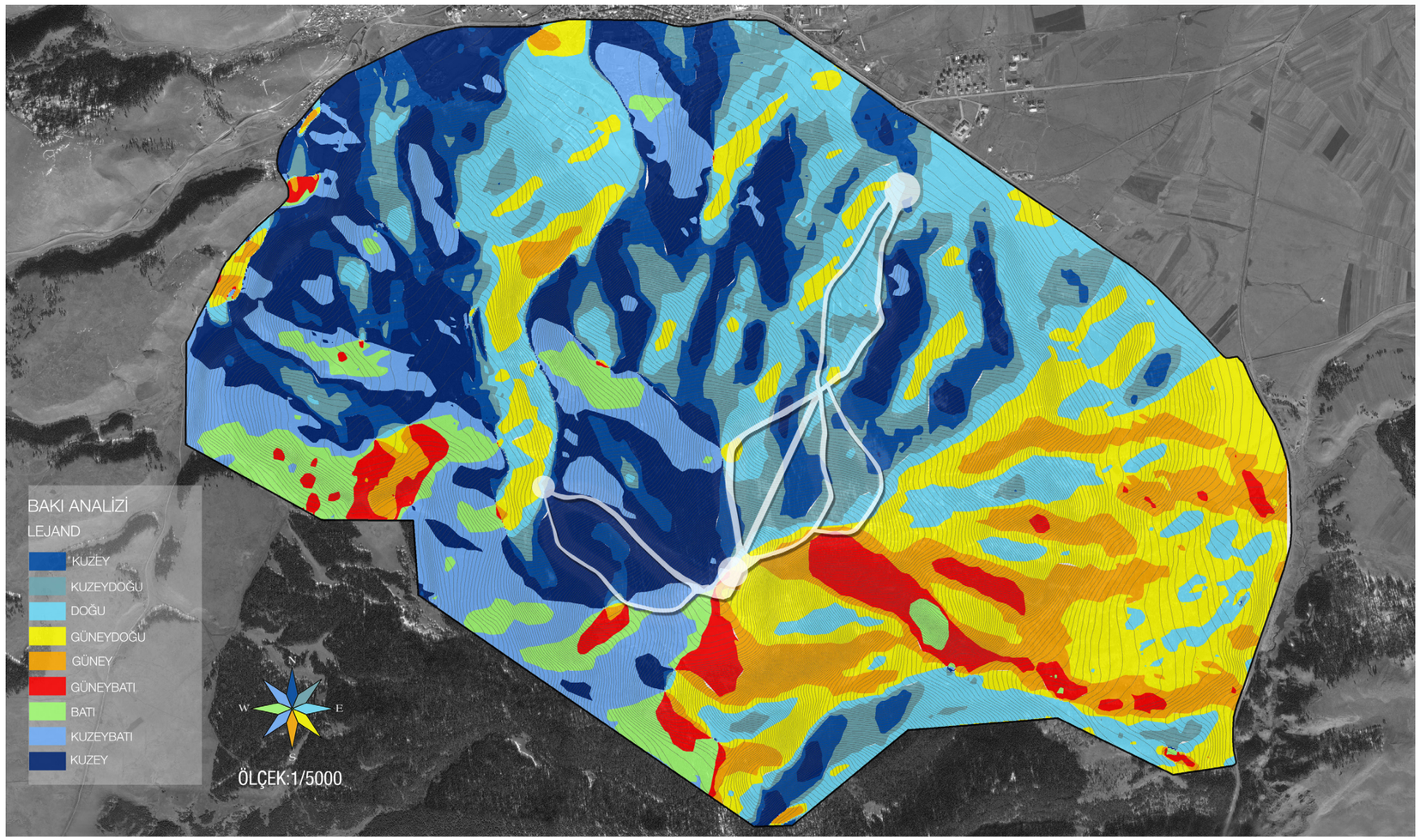
Güneydoğu Cephesi: Kar tutumu ortalamadır. Hafif rüzgar alır ve sabah ve öğlenin ilk saatlerinde güneşlenir.

Güney Cephesi: Alt kotlarda kar kalma süresi en düşük cephedir. Hafif rüzgarlı ve tüm gün güneş alır.

Güneybatı Cephesi: Kar tutumu zayıftır. Çok rüzgarlı ve tüm gün güneşlidir.

Batı Cephesi: Kar tutumu uygundur. Çok rüzgarlıdır, sabahın son saatleri ve öğle saatlerinde güneş alır.

Kuzeybatı Cephesi: Kar tutumu uygundur. Hafif rüzgarlı ve bazen öğle saatlerinde güneş alır.



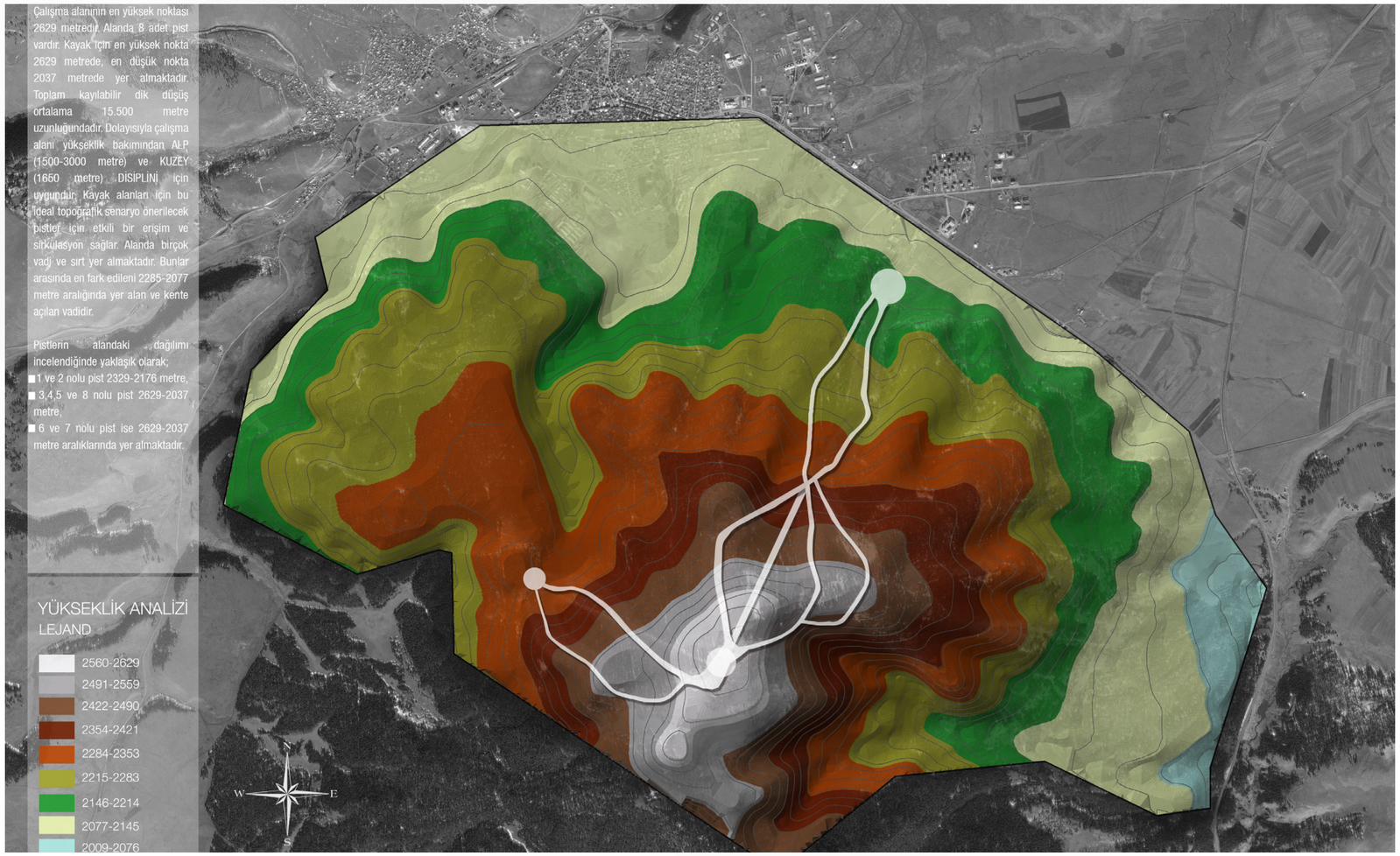
Şekil 26; Proje Alanı Bakı Analizi (İdealist Şehircilik)

6.4. TOPOĞRAFYA ANALİZİ

Sarıkamış Ülkemizin Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan, Doğusunda Selim ve Kağızman, Batısında Şenkaya ve Horasan, Güneyinde Horasan ve Eleşkirt, Kuzeyinde ise Selim ve Şenkaya İlçe sınırlan ile çevrili, ortalama yüksekliği 1500-2000 metre olan yüksek bir plato durumundadır.

Çalışma alanında yükseltiler güneye doğru artmaktadır. Yamaç eğimleri dağlık yapıya bağlı olarak genel olarak %0-20 aralığında izlenmektedir. Yamaç kuzeydoğuya yönelimlidir.Sarıkamış ilçesi çanak bir şekilde çevre dağların ortasında yer almaktadır. Sarıkamış ilçesi 2100m rakıma sahiptir. Çalışma alanı ve civarındaki en yüksek nokta Cıbıltepe Dağı zirvesi olup yaklaşık 2629 m yüksekliğe sahiptir.

Alanda 8 adet pist vardır. Kayak için en yüksek nokta 2629 metrede, en düşük nokta 2037 metrede yer almaktadır. Toplam kayılabilir dik düşüş ortalama 15.500 metre uzunluğundadır. Dolayısıyla çalışma alanı yükseklik bakımından alp (1500-3000 metre) ve kuzey (1650 metre) disiplini için uygundur. Kayak alanları için bu ideal topoğrafik senaryo önerilecek pistler için etkili bir erişim ve sirkülasyon sağlar. Alanda birçok vadi ve sırt yer almaktadır. Bunlar arasında en fark edileni 2285-2077 metre aralığında yer alan ve kente açılan vadidir. Pistlerin alandaki dağılımı incelendiğinde yaklaşık olarak; 1 ve 2 nolu pist 2329-2176 metre, 3,4,5 ve 8 nolu pist 2629-2037 metre, 6 ve 7 nolu pist ise 2629-2037 metre aralıklarında yer almaktadır.



Şekil 27; Proje Alanı Topoğrafya Analizi (İdealist Şehircilik)

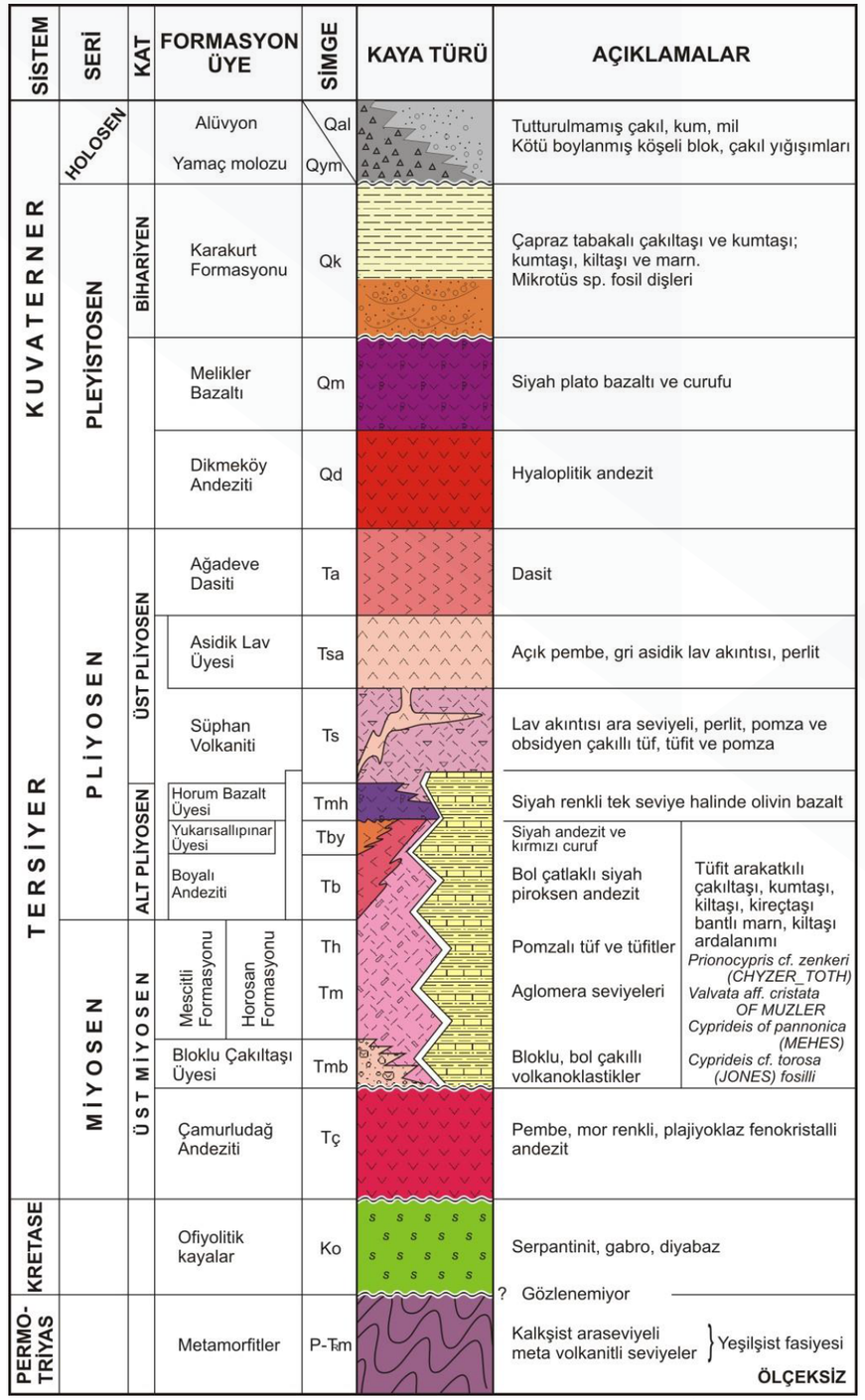
6.5.JEOLOJİK YAPI VE DEPREMSELLİK ANALİZİ

İnceleme alanı, Yeryüzü şekli bakımından dağlık ve engebeli olup yamaç eğiminin % 0-30 olduğu gözlemlenmiştir. Yüksek eğim, suyun zemine sızmasını zorlaştırmaktadır. Dolayısıyla, alan yer altı suları gelişimi için uygun şartlar taşımamaktadır, diğer taraftan yaygın olan Sarıkamış volkanitleri (tüf, riyolit, bazalt ve andezit lav örtüsü) de zeminin sızma kapasitesini de büyük ölçüde azaltmaktadır.

Yeryüzü şekli bakımından dağlık ve engebeli olan bölgede yamaç molozlarının altında, kolay aşınabilir ve çoğunlukla tüflerden oluşan Üst Miyosen -Holosen yaşlı geçirimsiz ve dirençsiz birimler (Riyolit, tüf, perlit, pomza, obsidiyen vb.), bölgede karların eridiği ve sağanak yağışlı dönemlerde su erozyonundan etkilenerek oluşabilecek seyelanlar sonucunda derin sel yarıntıları ve yoğun bir toprak erozyonuna karşı önlemler alınmalıdır.

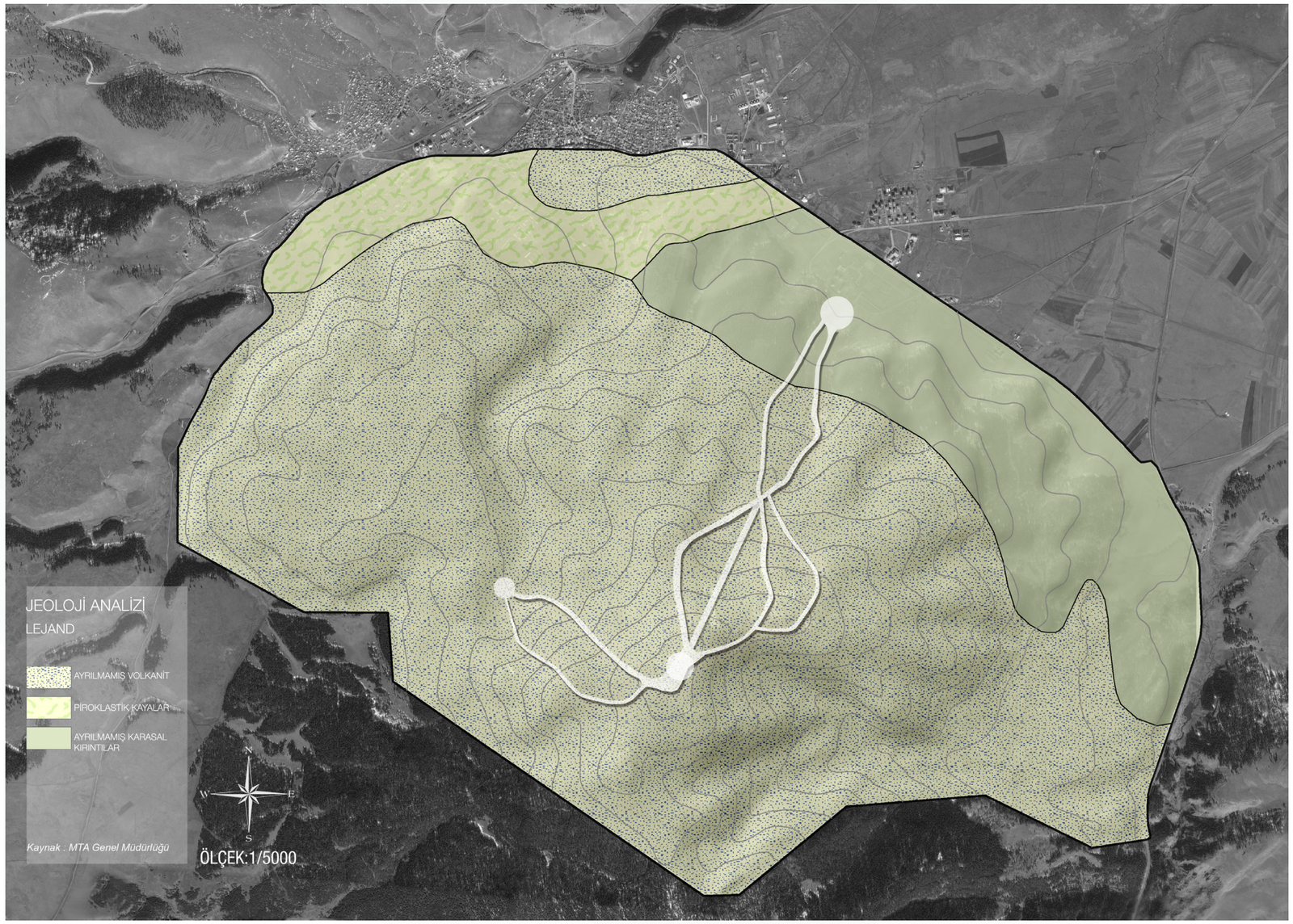
Sarıkamış, Cıbıltepe mevkisinin yer aldığı Erzurum Kars yöresi I. Zaman devoniyen ve karboniferde Neotetis okyanusunun suları altındayken II. Zaman Üst Kretase ile III. Zaman Eosen arasında, (Anonim, 1981)Anadolu ve Arap kıtaları arasındaki Neotetis Okyanusunun güney kolunun kapanmasını izleyen evrede, kıtasal çarpışma kabuksal kalınlaşma (Keskin, 1998)ve Alp kıvrım sisteminin ortaya çıkmasıyla, yükselmelere uğramıştır. Oligosende, bütünüyle su yüzüne çıkan saha, Miyosen başlarına kadar sürekli aşınıma uğramış daha önce ortaya çıkan kıvrımlar yıpranarak peneplen şeklini almıştır (Keskin, 1998)Bu dönemde gelişen yapısal şekillenme, peneplen şeklindeki yüzeyi değiştirmiş, kabaca D-B doğrultulu ve antiklinallere karşılık gelen sırtlar ile senklinallere karşılık gelen havzalar geliştirmiştir. Bu yalın yapı: bindirme, doğrultu atımlı fay, açılma çatlakları ve volkanizmayla (Şaroğlu, 1981)Miyosen sonlarında başlayan kırılma ve yükselmelerle şekillenmiştir.

Pliyosen ve sonrasında, aynı tektonik hareketler devam etmiş, bu durumun sonucunda da genellikle kıvrım hatlarına ters yönde kırılma çizgileri ortaya çıkmıştır. Oluşan kırılma çizgileri, daha sonra çok şiddetli volkanizma hareketlerine sahne olmuş, çıkan kalkalkalen lavlarla, Cıbıltepe ile aynı gövde üzerinde bulunan Çamurludağ gibi yüksek konik dağlar oluşmuştur. Pliyoquaternerle beraber üzerindeki akarsu faaliyetleri sonucunda aşınıma uğrayan ve üzerinde v tipi vadiler gelişmeye başlayan Cıbıltepe böylece aktüel morfolojik görüntüsüne ulaşmıştır.



Şekil 28; Sarıkamış-Selim dolayının genelleştirilmiş stratigrafik kesiti (İmik, Ateş, Kılınç, Aydın, & Topal, 1971)

Üst Miyosen -Holosen (6,8-0,2 milyon yıl) yaşlı Riyolit, tüf, perlit, obsidiyen ve bazaltik lavlardan oluşan temele sahip Cıbıltepe volkanik konisi uğradığı akarsu aşınımının etkisiyle belli yüzey kısımlarında çeşitli boyutlarda bazaltik yamaç molozlarıyla bu malzemelerin aşındığı yerlerde tüf ve bazaltların görülebildiği zemin özelliğine sahiptir (Bozkuş, 1999).

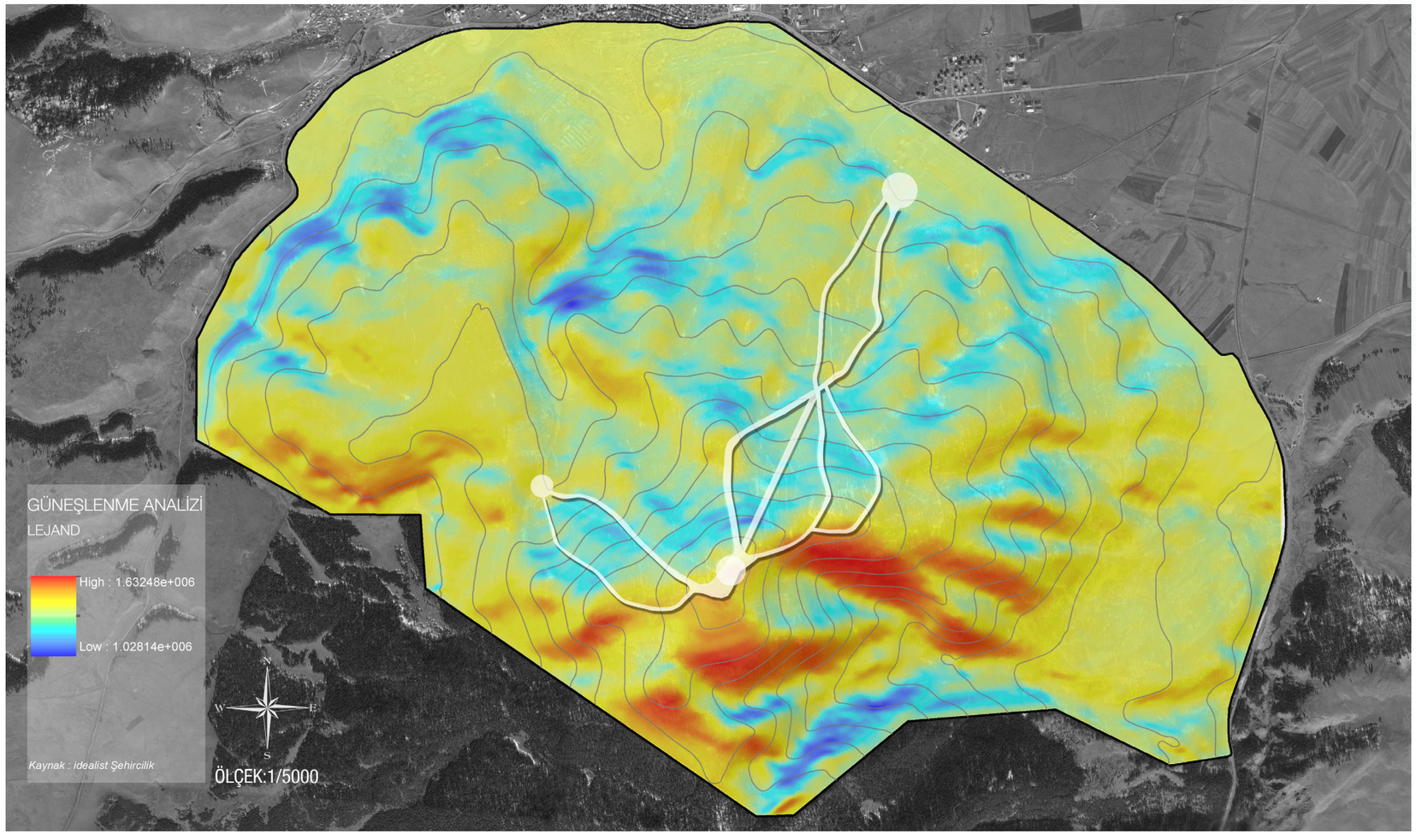


Şekil 29; Çalışma Alanı Jeoloji Analizi (İdealist Şehircilik)

6.6. GÜNEŞ VE GÜNIŞIĞI ANALİZİ

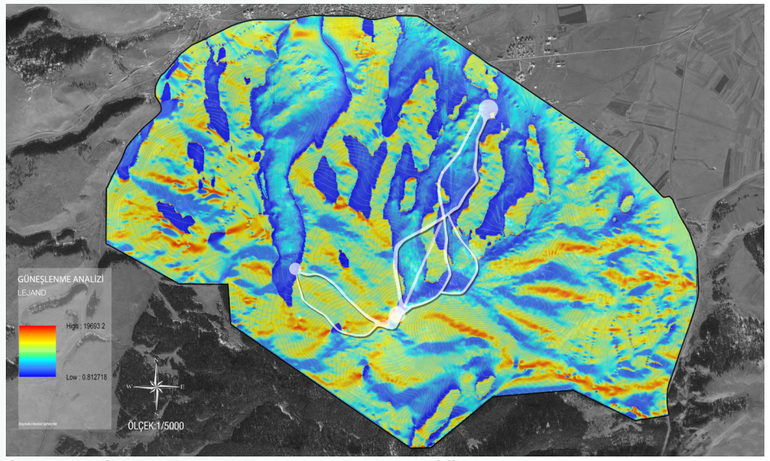
Çalışma alanında kış sporları turizmini ve diğer klimatik unsurları etkileyen en temel klimatik elemanların başında gündüz süresi uzunluğu, güneş ışınlarının gelme açısı ve yönü bulunmaktadır. Yaklaşık olarak 40˚ .18' kuzey enlemi üzerinde bulunan merkez ve civarında açık havada yapılan aktiviteleri etkileyen unsurlardan birisi gün süresi uzunluğudur. Aktivitelerin sürdüğü 15 Kasım ile 31 Mart arasındaki dönemde merkezin bulunduğu enlemde gündüz süresi yaklaşık 8-9 saat civarında bulunmakta ancak merkezdeki faaliyetler mekanik tesislerin işletilmesi, sporcuların ve turistlerin ilgi süresine de bağlı olarak saat 09:00 ile 16:00 arasındaki takribi 7 saatlik sürede yapılabilmektedir. Güneşlenme süresi yıllık ortalaması 6.5 gün/saat civarındadır. Merkezde güneşlenme süresi en yüksek değerlerine 10,2 gün/saat ile temmuz ayında ulaşırken aktivitelerin sürdüğü kasım ile mart ayı arasındaki dönemde 3.9 gün/saat civarındadır.

135 gün olarak belirlenmiş kayak sezonunun aylık güneşlenme durumu 15 Kasım-30 Kasım, 1 Aralık-31 Aralık, 1 Ocak-31 Ocak, 1 Şubat-28 Şubat ve 1 Mart-31 Mart dönemlerinde aylık olarak incelenmiştir. Ayrıca kayak aktivitesinin gerçekleştiği tüm sezon boyunca 15 Kasım-31 Mart aralığında güneşlenme durumu Harita 11'de görüldüğü gibi zirveden güney yamaçlara inen kesimde en yüksek güneşlenme olduğu için kar tutma durumu diğer bölgelere göre daha zayıftır. Zirveden turizm alanına ve Karanlıkdere üzerinden kente bağlanan vadilerde kar tutma durumu güneşlenme açısından dikkate alındığında yeni pist alanları için uygun alanlar olduğu görülmektedir.

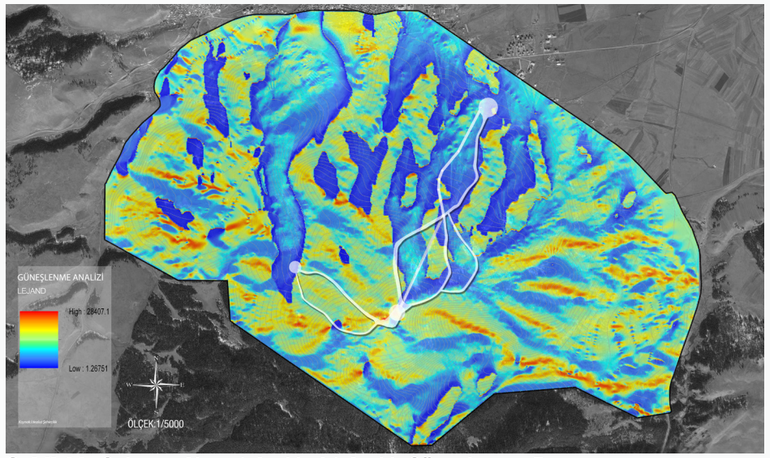


Şekil 29; Çalışma Alanı Jeoloji Analizi (İdealist Şehircilik)

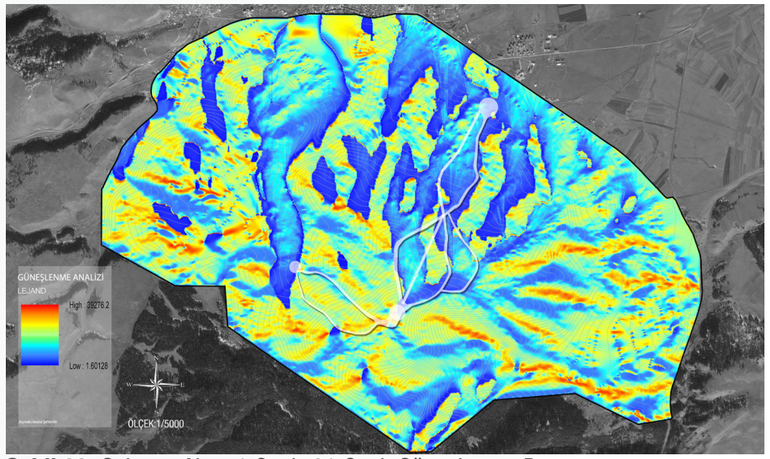
Kayak sezonu boyunca yapılan aylık güneşlenme durumu analizleri incelendiğinde kasım, aralık ve ocak aylarında çalışma alanında soğuk havanın hakim olduğu fakat şubat ve mart aylarında sıcaklığın güneşlenmeye bağlı olarak arttığı görülmektedir. Ancak buna rağmen güneşlenmeye bağlı olarak kuzey yamaçlarda soğuk bölgeler yer almaktadır.



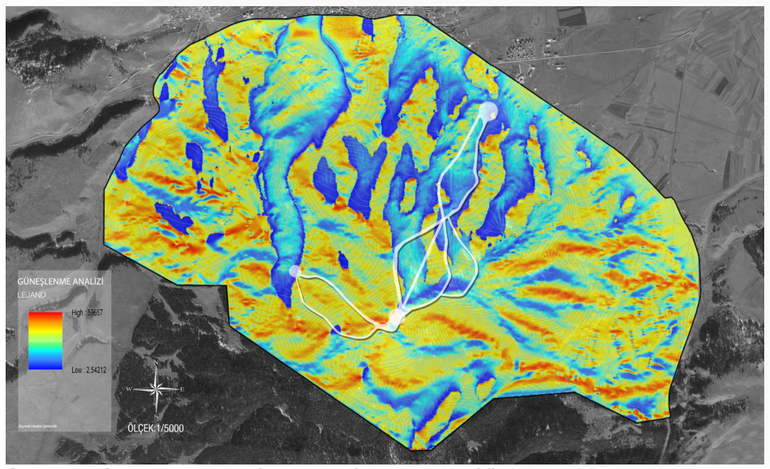
Şekil 31; Çalışma Alanı 15 Kasım-30 Kasım Güneşlenme Durumu



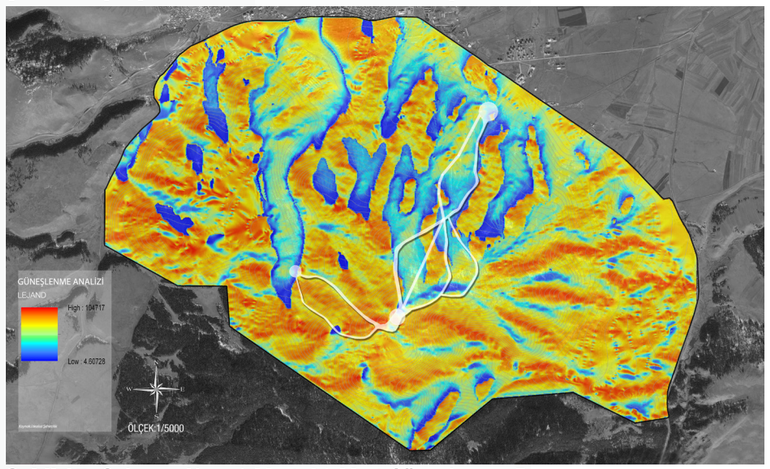
Şekil 32; Çalışma Alanı 1 Aralık-31 Aralık Güneşlenme Durumu



Şekil 33; Çalışma Alanı 1 Ocak-31 Ocak Güneşlenme Durumu



Şekil 34; Çalışma Alanı 1 Şubat-28 Şubat Aralık Güneşlenme Durumu



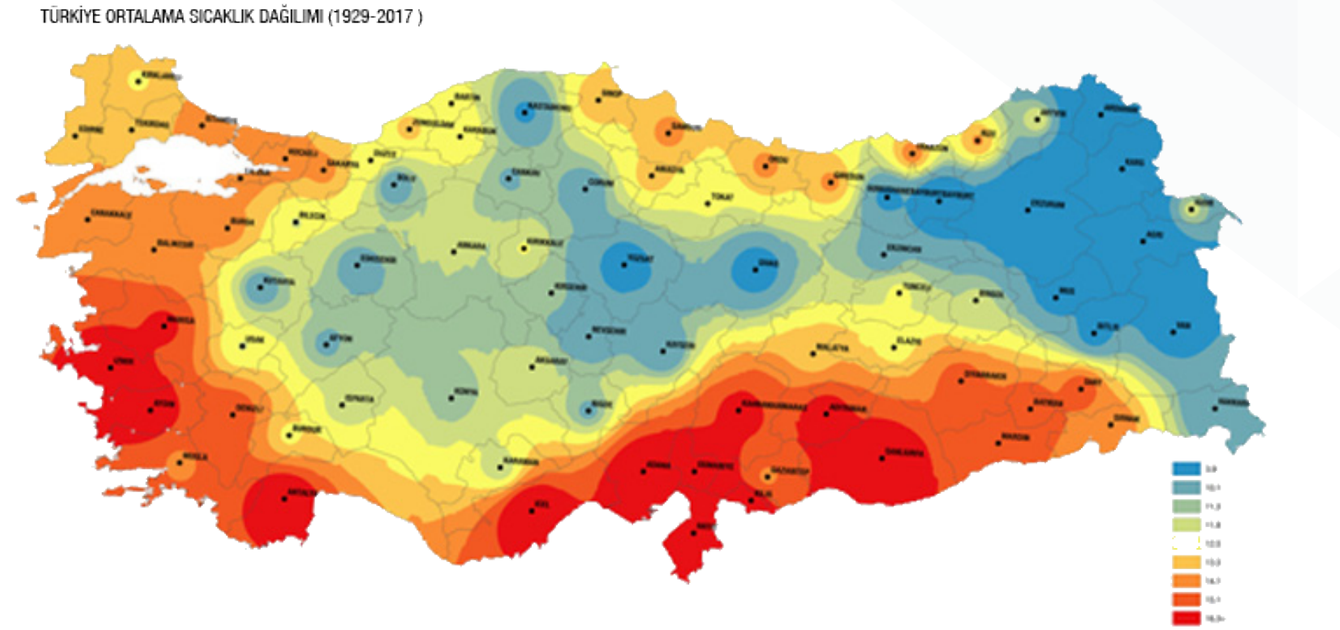
Şekil 35; Çalışma Alanı 1 Mart-31 Mart Güneşlenme Durumu

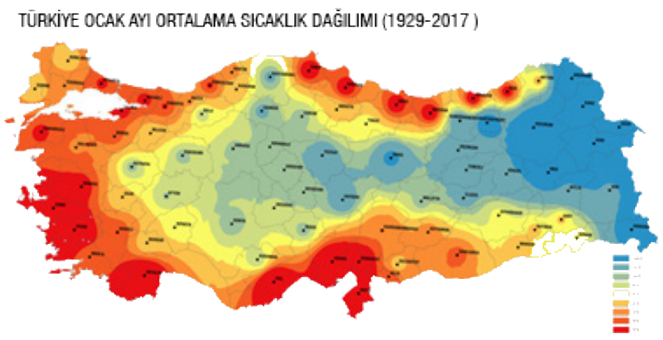
6.7. İKLİM ÖZELLİKLERİ

Kış sporları ve turizmi bakımından tayin edici faktörlerin başında klimatik özellikler gelmektedir. Kış sporları ve turizmi için son derece uygun klimatik koşullara sahip olan Sarıkamış Kış Turizm Merkezi ve çevresi sert karasal iklimin ülkemizdeki en tipik modelinin görüldüğü, kışları oldukça soğuk uzun ve kar yağışlı bir iklim özelliğine sahiptir.

6.7.1 SICAKLIK

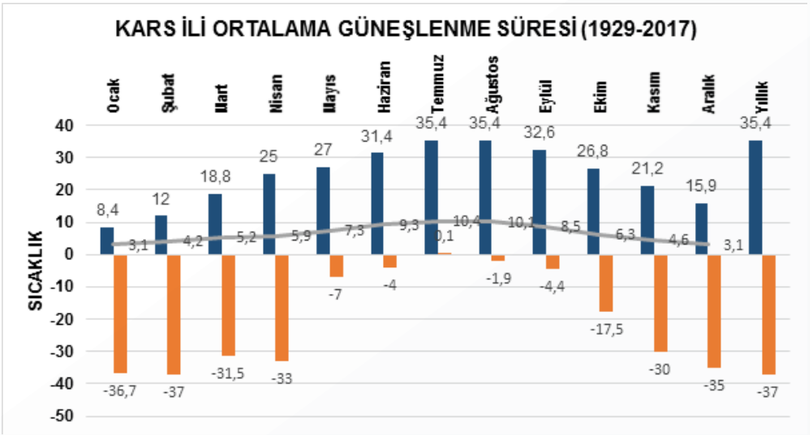
Türkiye ortalama sıcaklık dağılımları (1929-2017) incelendiğinde Kars ilinin yer aldığı Doğu Anadolu Bölgesi'nin ortalama sıcaklığının 3.9°C olduğu, ortalama ocak ve temmuz ayları sıcaklıklarının ise sırasıyla -10.9°C ve 16.4°C dir. Bu değerlere göre yıllık ortalama, ocak ayı ortalama ve temmuz ayı ortalama sıcaklığı Kars ilinin bulunduğu Doğu Anadolu Bölgesi'nde diğer bölgelere göre daha düşük değerlerde seyrettiği görülmektedir. İlin yıllık ortalama sıcaklığı 4.9°, ortalama ocak ve temmuz ayları sıcaklıklarının ise sırasıyla -10°C ve 17.6°C dir. Bu doğrultuda bölgenin genel sıcaklık durumuna göre ilin ortalama sıcaklık değerlerinin 1°C daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.



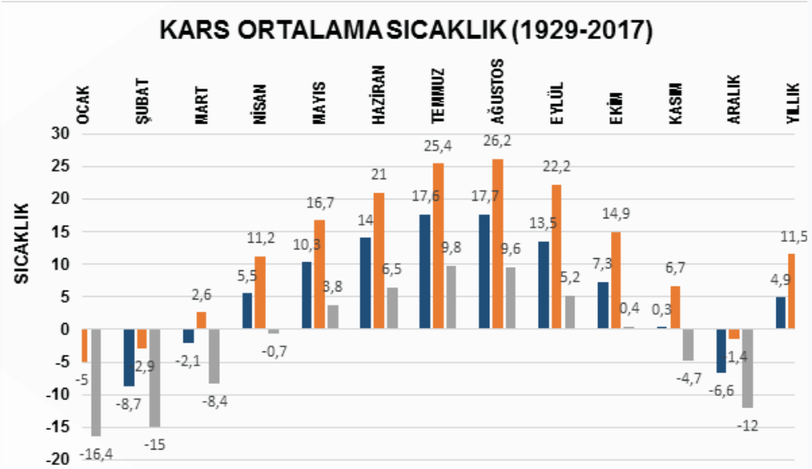




Şekil 36; İllere Göre Ortalama Sıcaklık Dağılımları (1929-2017)



Grafik 12; Kars İli Aylık Ortalama Sıcaklık Değeri (1929-2017)



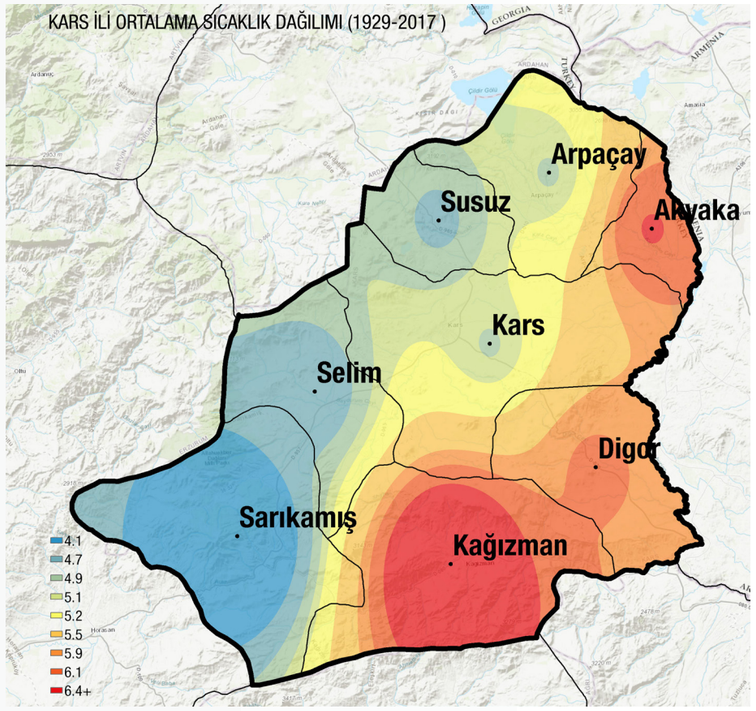
Grafik 13; Kars İli Aylık Ortalama Güneşlenme Süresi (1929-2017)

İlçe özelinde sıcaklık değerleri incelendiğinde Sarıkamış, 4.1°C ile en soğuk ilçedir. Diğer ilçelerde ise sırasıyla Selim, Susuz, Arpaçay, Kars Merkez, Digor, Akyaka ve Kağızman şeklinde sıcaklık değeri artmaktadır. Bugüne kadar not edilmiş en yüksek kar kalınlığı 15.02.1935 tarihlidir ve 120 cm' dir.

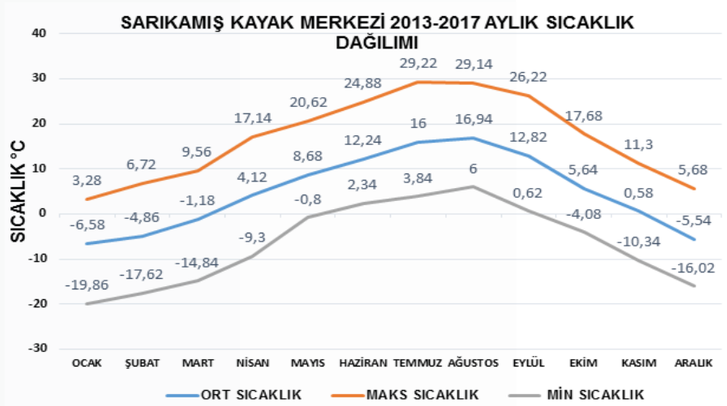
Sarıkamış Kayak Merkezinin son 5 yıllık aylık ortalama sıcaklık değerleri ele alındığında ise sıcaklığın aralık, ocak, şubat ve mart aylarında 0'ın altına düştüğü görülmektedir. En sıcak aylar ise temmuz ve ağustos aylarıdır. Bu aylarda sıcaklık ortalama 16°C'yi bulmaktadır. Kasım 2012'den Temmuz 2018'e kadar olan aylık sıcaklık ölçümleri incelendiğinde bu süreç içinde aylık ortalama sıcaklık 4.7°C, maksimum sıcaklık 2015 yılının ağustos ayında 31.4°C, minimum sıcaklık ise 2016 yılının ocak ayında -22.6°C olarak ölçülmüştür.

Kars ili ortalama sıcaklık dağılımına (1929-2017) bakıldığında ise il genelinde en yüksek sıcaklığın 26.2°C ile temmuz ayında en düşük sıcaklığın ise -5°C ile ocak ayında kayıt edildiği görülmektedir (Grafik 12).

Kars ili ortalama günlük güneşlenme süresi (1927-2017) 6.5 saattir. Kış aylarında 3-4 saat arasında değişen güneşlenme süresi yaz aylarında 10 saatin üzerine çıkmaktadır.



Şekil 37; Kars İli Ortalama Sıcaklık Dağılımı (1929-2017)



Grafik 14; Sarıkamış Kayak Merkezi 2013-2017 Yılları Aylık Sıcaklık Dağılımı

Türkiye için genelleştirilmiş matematiksel mevsim (Kış: aralık-ocak-şubat, İlkbahar: mart-nisan-mayıs, Yaz: haziran, temmuz, ağustos, Sonbahar: eylül, ekim, kasım) ifadeleri Sarıkamış turizm merkezinde günlerin sıcaklık değişiminin incelenmesi için yeterli değildir. Sarıkamış turizm merkezi için sıcak, ılık, serin ve soğuk günlerin belirlenmesi için öncelikle çalışma alanının doğal mevsim periyotlarının (matematiksel mevsimi temel alarak günlük en yüksek, en düşük ve ortalama sıcaklıklardan yararlanılarak oluşturulmuş sınıflandırma) belirlenmesi gerekmektedir.

Bu analiz için her gün için kış, bahar ve yaz tanımlamaları kendi içlerinde derecelendirilerek yapılmıştır. Bahar dönemi iki ana dönem olan kış (soğuk) ve yaz (sıcak) arasındaki geçişi ifade etmektedir. Bu üç temel gün tanımlamalarının alt başlığı olarak her gün için sayılı günlerden hareketle doğal mevsim belirlenmiş ve gruplanmıştır. Sayılı Gün Yöntemi ile Temel ve Alt Doğal Mevsimler aşağıdaki gibi gruplanmaktadır;

Kış Günü: Kış günü sıcaklığın 0°C nin üzerine çıkmadığı gün olarak tanımlanmıştır. Kış günü; çok şiddetli kış, şiddetli kış, tipik kış ve hafif kış olmak üzere dört Alt Doğal Mevsim (ADM)e ayrılmıştır.

1. Çok Şiddetli Kış (ÇŞK) : Günlük ortalama ve yüksek sıcaklığın sıfıra eşit veya altında, günlük en düşük sıcaklığın -20°C ye eşit veya altında olması durumudur. ÇŞK için sınır değerin -20°C nin alınma nedeni bu sınırın en düşük sıcaklıklar için çok şiddetli don olayının sınırı kabul edilmesidir.

2. Şiddetli Kış (ŞK) : Günlük ortalama ile en yüksek sıcaklığın sıfıra eşit veya altında ve günlük en düşük sıcaklığın -10°C ye eşit veya altında; -20°C den ise yüksek olması durumudur.

3. Tipik Kış (TK): Bütün sıcaklıkların 0°C ye eşit veya altında ve günlük en düşük sıcaklığın -10°C den büyük, 0°C ye eşit veya küçük olduğu durumdur.

4. Hafif kış (HK): Günlük ortalama sıcaklığın 6°C veya altında olduğu günler hafif kış günü olarak tanımlanmıştır (Koç, 1999).

Bahar Günü: Kış ve yaz günü dışında kalan günlerin günlük ortalama sıcaklık değerlerine göre tanımlanmıştır. Bahar günü; bahar-kış, tipik bahar ve bahar-yaz şeklinde ADM gruplamasına ayrılmıştır.

5. Bahar-Kış (BK): BK dönemi günlük ortalama sıcaklığın 6,0 °C den büyük ve 12,0 °C ye eşit veya küçük olduğu günleri ifade eder. BK dönemi hem kış günlerinden ilkbahara geçişi, hem de sonbahardan kış dönemine geçişi ifade eder şekilde tanımlanması amaçlanmıştır.

6. Tipik Bahar (TB): Tipik Bahar (TB)=12°C< günlük ortalama sıcaklık ~18°C şartlarının gerçekleştiği durumdur.

7. Bahar-Yaz (BY): BY günü günlük ortalama sıcaklığın 18,0 °C nin üzerinde ve en yüksek sıcaklığın 25°C veya altında olduğu gün olarak önerilmektedir (Koç, 1999).

Yaz Günü: Günlük en yüksek sıcaklığın 25°C den büyük olduğu gündür. Yaz günü; tipik yaz, şiddetli yaz, çok şiddetli yaz şeklinde ADM gruplamasına ayrılmıştır.

8. Tipik Yaz (TY): Tipik yaz günü günlük en yüksek sıcaklığın 25°C den büyük ve 30,0 °C ye eşit veya küçük olduğu gündür.

9. Şiddetli Yaz (ŞY): Günlük en yüksek sıcaklığın 30°C den büyük, 40°C ye eşit ve küçük olduğu gün şiddetli yaz günü olarak tanımlanabilir.

10. Çok Şiddetli Yaz (ÇŞY): Çok şiddetli yaz günü günlük en yüksek sıcaklığın 40°C den büyük olduğu günler olarak tanımlanmıştır (Koç, 1999).

Tablo 30; Doğal Mevsim Günlerinin Belirlenmesi İçin Sınır Değerler

Sıcaklık Durumu	Sıcaklık Grubu°C	Alt Doğal Mevsim
Çok Soğuk	Çok Soğuk <0	Tipik Ve Şiddetli Kış
Soğuk	0≤ Soğuk <6	Hafif Kış
Serin	6≤ Serin <12	Bahar-Kış
Ilık	12≤ Ilık <18	Tipik Bahar
Sıcak	Sıcak ≥18	Bahar-Yaz Ve Tipik Yaz

Doğal mevsim günlerinin belirlenmesi için önerilen sınır değerler doğrultusunda Sarıkamış turizm merkezinin 2013-2017 yılları arasındaki günlük sıcaklık ortalamalarına göre oluşturulmuş soğuk, serin, ılık ve sıcak günlerinin dağılımı Tablo 29' da görüldüğü gibidir. Bu dağılıma göre sıcaklığın 0°C nin altına düştüğü günler 18 Kasım-31 Mayıs aralığındadır. Tablo 34'de belirtilen kar kalınlıkları da dikkate alındığında bu aralık kayak sezonu için optimum zaman dilimidir.

Sıcaklığın 0°C ve 6°C arasında olduğu hafif kış dönemleri Sarıkamış turizm merkezinde 15 Ekim-14 Kasım ve 1 Nisan-25 Nisan tarihleri arasına denk gelmektedir. Bu dönemlerde kar yağışı olmamaktadır fakat soğuk hava koşulları devam ettiği için kayak dışı kış aktivitelerin yapılabileceği tarihlerdir. Bunun yanısıra kayak dışı kış aktiviteleri kayak sezonunda da yapılabilir.

Sonuç olarak kayak dışı kış aktiviteleri 15 Ekim-25 Nisan tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır.

26 Nisan-14 Ekim tarihleri arası Sarıkamış'ta ılık, serin ve sıcak günlerden oluşmaktadır. Bu tarih aralığı ise yaz aktiviteleri uygun dönemdir.

Tablo 30; Doğal Mevsim Günlerinin Belirlenmesi İçin Sınır Değerler

GÜN	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
1	-6.775	-7.38	-2.12	-0.22	7.62	10.5	17	16.58	15.68	8.92	0.84	-3.14
2	-8.42	-7.54	-2.16	1.74	7.88	10.82	16.425	17.78	15.12	8.02	-1.14	-2.28
3	-9.26	-8.42	-0.86	1.02	7.62	10.92	15.775	17.52	16.24	7.98	-1.275	-3.52
4	-10.04	-7.08	-0.24	0.96	7.34	11.76	15.275	17.14	16.38	6.62	0.65	-5.4
5	-6.82	-5.3	-1.88	2.8	8.38	12.08	14.575	16.26	15.3	5.82	2.58	-4.92
6	-4.28	-6	-3.3	4.44	8.1	12.28	15.32	16.62	14.42	6.44	2.34	-6.26
7	-3.06	-4.26	-2.88	5.24	7	8.68	14.64	16.92	13.58	6.38	3.16	-5.64
8	-5.62	-5.06	-2.44	6.54	6.74	7.98	14.04	16.58	13.48	6.16	2.92	-4.86
9	-7.82	-5.62	-0.74	5.2	8.04	8.56	14.9	16.64	15	6.76	2.96	-5.56
10	-9.7	-4.9	-0.54	2.94	7.84	8.82	16.04	17.34	14.76	6.2	2.62	-6.16
11	-8.8	-6.44	-0.08	2.68	8.2	8.32	15.78	17.98	15.32	6.68	2.5	-5.88
12	-8.04	-6.72	0.6	2.36	6.96	8.6	15.08	18.975	14.74	7.66	2.52	-5.94
13	-6.22	-6.3	0.08	2.08	8.275	9.28	14.54	18.075	14.96	7.56	2.88	-5.46
14	-6.2	-6.36	-0.06	3.26	8.66	10.62	14.74	20.28	15.46	7.26	2.54	-4.75
15	-7.38	-6.08	-0.48	4.08	8.32	11.48	15.56	18.08	14.64	5.82	3.16	-5.28
16	-7.96	-4.66	-1.36	3.575	8.76	9.78	17.04	17.46	12.36	5.14	1.8	-5.5
17	-5.38	-5.02	-3.04	3.9	9.7	9.06	17.56	15.88	11.96	5.1	0	-7.82
18	-5.62	-4.48	-3.94	5.3	9.72	9.12	17.62	17.02	11.68	4.34	-0.96	-7.88
19	-3.8	-5.12	-3.36	5.56	9.64	13.3667	17.4	17.14	12.28	4.08	-0.36	-8.82
20	-4.22	-4.94	-1.62	6.9	8.32	13.85	16	17.06	13.32	3.24	-1.04	-6.98
21	-4.9	-3.76	-2.96	5.14	8.08	14.175	17.08	16.94	13.06	4.52	-1.24	-5.62
22	-4.5	-3.02	-2.64	3.24	8.98	13.775	17.18	16.775	11.62	5.56	-1.5	-5
23	-5.06	-2.84	-1.22	3.18	8.84	14.525	16.62	16.675	10.52	5.48	-1.54	-4.725
24	-6.68	-2.46	-0.64	3.2	8.86	14.3	16.18	14.725	7.46	6.95	-2.68	-5.15
25	-5.9	-2.1	0.02	3.58	9.12	13.4	16.3	14.625	6.46	7.275	-1.32	-4.7
26	-5	-2	1.08	5.6	10.16	13.2	16.86	14.825	6.4	5.2	-1.625	-4.65
27	-7.82	-2.16	1.46	6.2	9	14.3	16.64	14.95	9.76	4.18	-0.725	-5.125
28	-8.44	-1	1.18	7.1	10.06	15.25	16.06	15.5	8.6	4.02	-0.675	-3.025
29	-6.46		0.64	7.44	10.08	15.95	16.1	17.66	7.54	3.68	-1.725	-3.525
30	-6.3		-1.72	8.22	10.84	16.625	15.4	16.68	7.52	3.52	-3.075	-3
31	-7.9		-1.42		11.46		15.32	16.92		2.98		-4.65

Doğal mevsim günlerinin belirlenmesi için önerilen sınır değerler doğrultusunda Sarıkamış turizm merkezinin 2013-2017 yılları arasındaki günlük sıcaklık ortalamalarına göre oluşturulmuş soğuk, serin, ılık ve sıcak günlerinin dağılımı Tablo 29' da görüldüğü gibidir. Bu dağılıma göre sıcaklığın 0°C nin altına düştüğü günler 18 Kasım-31 Mayıs aralığındadır. Tablo 34'de belirtilen kar kalınlıkları da dikkate alındığında bu aralık kayak sezonu için optimum zaman dilimidir.

Sıcaklığın 0°C ve 6°C arasında olduğu hafif kış dönemleri Sarıkamış turizm merkezinde 15 Ekim-14 Kasım ve 1 Nisan-25 Nisan tarihleri arasına denk gelmektedir. Bu dönemlerde kar yağışı olmamaktadır fakat soğuk hava koşulları devam ettiği için kayak dışı kış aktivitelerin yapılabileceği tarihlerdir. Bunun yanısıra kayak dışı kış aktiviteleri kayak sezonunda da yapılabilir. Sonuç olarak kayak dışı kış aktiviteleri 15 Ekim-25 Nisan tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır.

26 Nisan-14 Ekim tarihleri arası Sarıkamış'ta ılık, serin ve sıcak günlerden oluşmaktadır. Bu tarih aralığı ise yaz aktiviteleri uygun dönemdir.

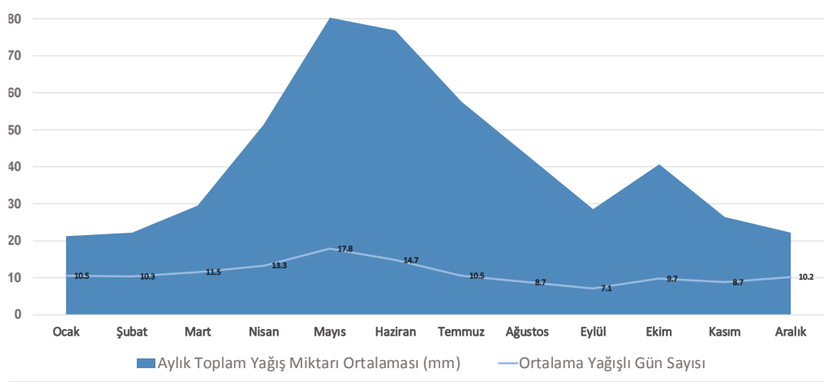
Tablo 31; Sıcak, Ilık, Serin ve Soğuk Günler (2013-2017 Günlük Ortalama Sıcaklık (°C)

SARIKAMIŞ TURİZM MERKEZİ YAZ-KIŞ SEZONLARI	
Kayak Sezonu	15 Kasım-31 Mart
Kayak Dışı Kış Aktiviteleri	15 Ekim-25 Nisan
Yaz Aktiviteleri	26 Nisan-14 Ekim

6.7.2 YAĞIŞ VE NEM

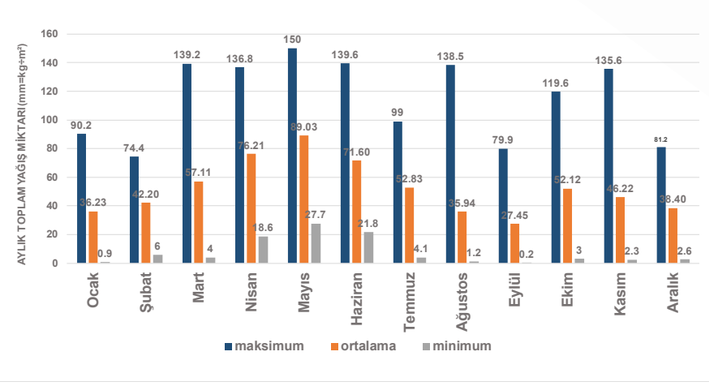
İlin ortalama yağış miktarı ayda 7-17 gün arasında değişmektedir. Yağış miktarı en fazla olan aylar nisan, mayıs ve haziran aylarıdır. Temmuz, ağustos ve ekim aylarında 40-50 mm arası değişen yağış miktarı, geri kalan aylarda 20-30 mm arasında değişmektedir.

KARS İLİ ORTALAMA YAĞIŞ MİKTARI (1929-2017)



Grafik 15; Kars İli Aylık Ortalama Yağış Miktarı (1929-2017)

SARIKAMIŞ Max/Ort/Min AYLIK TOPLAM YAĞIŞ MİKTARI (1960-2011)



Grafik 16; 1960-2011 Yılları Arasında max/ort/min Aylık Toplam Yağış

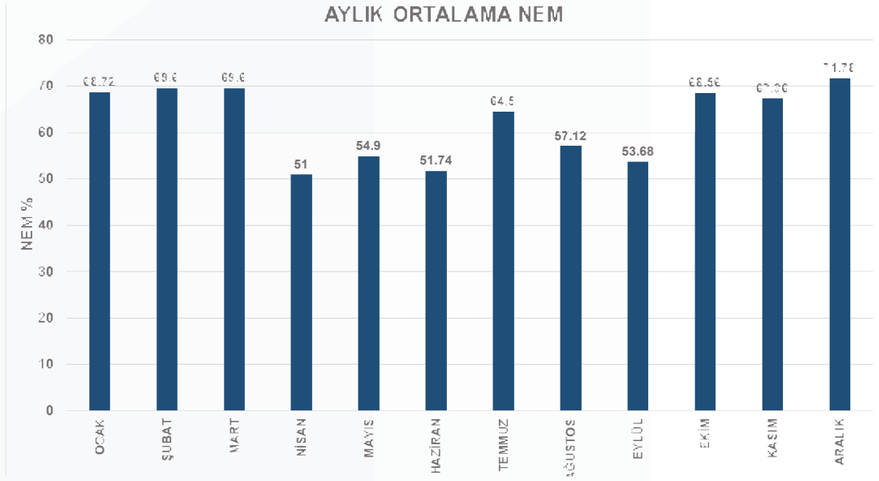
Sarıkamış kent merkezi ve kayak kerkezinin yer aldığı Cıbıltepe; karasallık ve irtifa gibi konum özellikleri nedeniyle fazla nemli ve yağışlı bir saha değildir. Kayak merkezinde 2013-2017 yılları arasındaki ölçümler doğrultusunda ortalama bağıl nem %62'3 tür.Bağıl nem ekim ve nisan ayları arasında yüksek oranlarda seyrederken, nisan ve eylül ayları arasında %55 civarlarında değişmektedir.

Sarıkamış ve civarında düşük sıcaklık sonucunda nem miktarının da düşük oranlarda seyretmesi ile mevcut kar örtüsü viskozitesini çok büyük oranda kaybederek tozlaşır.

Nemi düşük kuru hafif ve kristal özellikteki bu kar'a "toz kar" veya "kuru kar" denir. Kış sporlarını yapanlar tarafından oldukça aranan ve tercih edilen bu özellikteki kar örtüsü kayak ve snowboard gibi araçlara yapışmaması nedeniyle merkezdeki kayma kalitesi ve zevkini oldukça arttırdığı gibi kayma araçlarına yapışma nedeniyle oluşabilecek sporcu sakatlıklarının büyük oranda azalmasına neden olmaktadır.



Şekil 38; Sarıkamış Kristal Kar

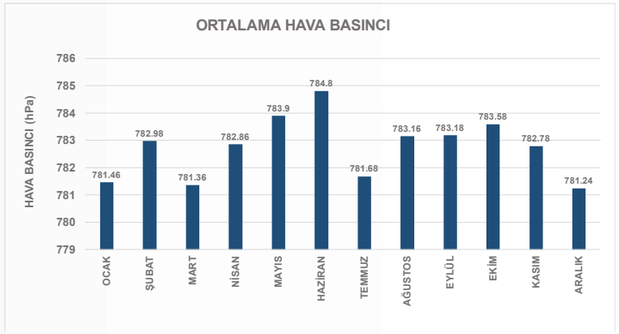


Grafik 17; Sarıkamış Kayak Merkezi 2013-2017 Yılları Aylık Ortalama Nem

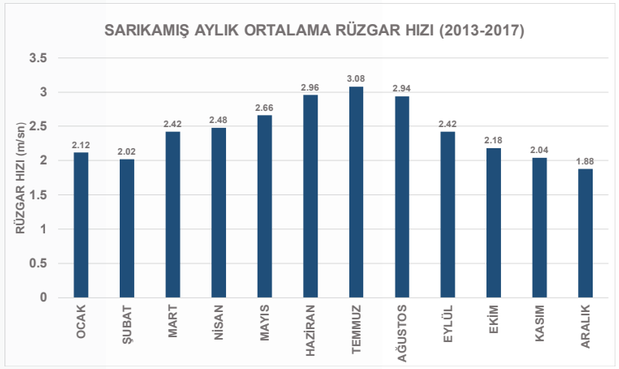
6.7.3 ATMOSFER BASINCI VE RÜZGAR

Bayraktepe'de kış turizm faaliyetlerini etkileyen diğer klimatolojik unsurlardan biri atmosfer basıncıdır. Merkezde kış turizm etkinliklerinin yapıldığı aralık ve mart ayları arası dönemde mevsim ve konum özeliklerine bağlı olarak yüksek basınç koşulları egemen durumda bulunmakta ortalama aylık basınç (2013-2017 yılları arası) 782,7 hPa'dır. Merkez ve civarında basınç değerleri aralık ve mart ayları arasında 3 hPa gibi çok küçük bir genlikte değişim göstermesine rağmen atmosferdeki nem miktarının da düşüklüğüne bağlı olarak merkezdeki faaliyetler için hayati öneme sahip olan yağış miktarı azalmaktadır. Merkez ve civarı konum özellikleri nedeniyle birçok yılın kış aylarında Anadolu üzerinde de etkilerini arttıran Sibirya Yüksek Basıncı (cP) etkisinde kalmakta bu nedenle oluşan yerel yüksek basınç koşullarına bağlı olarak hava sıcaklıkları anormal düzeylerde düşüş gösterirken, kar yağışı da azalmaktadır. Bayraktepe ve civarında hava sıcaklığının çok düşükderecelere inmesi ve bu nedenle atmosfer basıncının da ters orantılı olarak artması nedeniyle mevcut orman örtüsü üzerinde kırçlar oluşmakta bu durum merkezdeki ziyaretçilere önemli bir görsel güzellik sunmaktadır.

Kayak merkezinde aktiviteleri etkileyen diğer klimatik unsur ise rüzgar hızı ve yönüdür. Son beş yılla ait aylık ortalama rüzgar hızı (Grafik 19) incelendiğinde rüzgar hızının 2 m/sn ve 3 m/sn arası değişim gösterdiği görülmektedir. Rüzgar hızının en fazla olduğa aylar haziran, temmuz ve ağustos olarak tespit edilirken, en düşük olduğu ay ise 1.88 m/sn ile aralık ayıdır. Alanın güney ve doğu yönlerinden esen rüzgarlargenellikle sıcak ve ılık, kuzey ve batı yönlerinden esenler ise, soguk ve serinletici etkide bulunurlar. Merkezdeki aktivitelerin sürdürülebildiği aralık ve mart ayları arasındaki dönemde rüzgârlar güney yönlerinden ve ortalama 2,1 m/sn hızla esmektedir. Rüzgar şiddeti oldukça düşük olan kayak merkezinde rüzgarın esme yönü 2017 yılında aylık ortalama değerlere göre (Tablo 33) incelendiğinde kasım ve aralık aylarında kayak alanına denk gelmemektedir.



Grafik 18; Sarıkamış Kayak Merkezi 2013-2017 Yılları Aylık Ortalama Hava Basıncı



Grafik 19; Sarıkamış Kayak Merkezi 2013-2017 Yılları Aylık Ortalama Rüzgâr Hızı

Tablo 33; 2017 Yılı Sarıkamış Aylık Ortalama Rüzgâr Yönü

AY	RÜZGAR YÖNÜ	YÖN AÇIKLAMA
OCAK	10N	Kuzey
ŞUBAT	32NNE	Kuzey Ağırlıklı Kuzeydoğu
MART	156SSE	Güney Ağırlıklı Güneydoğu
NİSAN	200SSW	Güney Ağırlıklı Güneybatı
MAYIS	207SSW	Güney Ağırlıklı Güneybatı
HAZİRAN	170S	Güney
TEMMUZ	123ESE	Doğu Ağırlıklı Güneydoğu
AĞUSTOS	133SE	Güneydoğu
EYLÜL	224SW	Güneybatı
EKİM	247WSW	Batı Ağırlıklı Güneybatı
KASIM	222SW	Güneybatı
ARALIK	222SW	Güneybatı

6.7.4 KAR

Kış turizmi için en önemli klimatik etken kar yağışıdır. Dolayısıyla Sarıkamış Turizm Master Planı için hazırlanan kar analizinde kar örtülü gün sayısı ve kar yağışlı gün sayısı detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda turizm merkezinin turizm sezon uzunlukları belirlenmiştir.

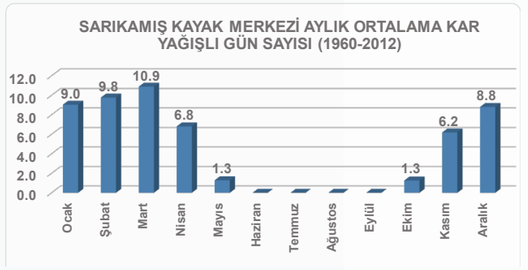
Sarıkamış Kayak Merkezi'nin 1960-2012 yılları arasındaki aylık ortalama kar yağışlı gün sayısı incelendiğinde 53 yıllık süreçte haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında hiç kar yağışı olmamıştır. Kar yağışlı gün sayısı en fazla mart ayındadır ve ortalama 10.9 gündür. Aralık, ocak ve şubat aylarında ortalama 9 gün civarı kar yağışı olduğu görülmektedir.

1960-2012 yılları arası aylık kar örtülü gün sayısı ortalamalarına göre ekimde başlayan kar yağışı aylık ortalama 1.4 gün iken Kasım ayında ortalama 10 güne, aralık ayında ise ortalama 17 güne ulaşmaktadır. Aylık ortalama kar örtülü gün sayısı en fazla ocak, şubat ve mart aylarında sırasıyla 28.4, 25.7 ve 24.8 gündür. Nisan ayında ise 8.8 gün kar ile örtülüyken, mayıs ayında 0.6 güne düşmektedir.

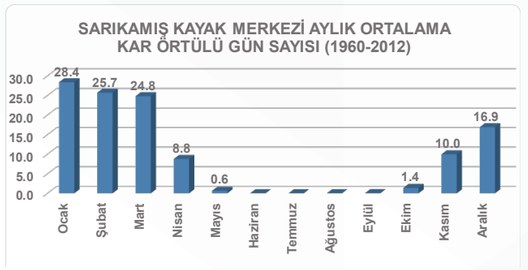
Kayak merkezi için 1963-2012 yılları arasındaki aylık maksimum kar yüksekliklerinin manuel ölçümleri incelendiğinde 50 yıllık süre zarfında en yüksek kar kalınlığı 202 cm ile 1965 yılının mart ayında olduğu görülmektedir. Kar kalınlığının maksimum değerinin 100 cm üzerine çıktığı gün sayısı ocak, şubat ve mart aylarında sırasıyla 1, 5 ve 4 gündür.

2010 yılının ocak ayından 2018 yılının temmuz ayına kadarki süreçte incelendiğinde donlu günlerin 19.11.2012-28.04.2017 tarihleri arasında gerçekleştiği görülmektedir. Bu periyotta donlu günlerin toplamları en fazla olan aylar sırasıyla ocak, aralık, şubat ve mart aylarıdır.

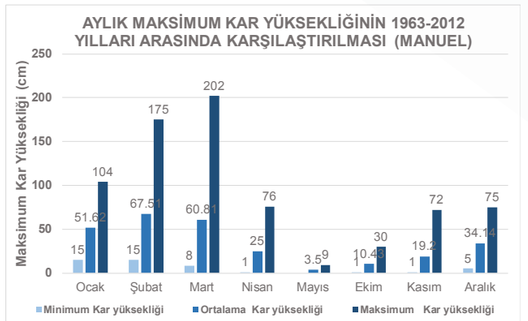
2002-2011 yılları arasındaki kar yüksekliklerinin günlük ortalamaları incelendiğinde 10 yıllık süre içinde 25 nisan-25 ekim tarih aralığında hiç kar yağışı olmadığı görülmektedir. Ekim sonlarında başlayan kar yağışı aralık ayının ortalarına doğru 10 cm nin üzerine çıkmaktadır. Kar kalınlığı aralık sonuna kadar yaklaşık 30 cm yi bulurken ocak sonları, şubat ayının tamamı ve mart ayının başlarında yaklaşık 45-50 cm ye ulaşmaktadır. Mart sonuna kadar 20 cm civarına düşen kar kalınlığı, nisan ayının ilk günlerinden sonra 1-2 cm ye kadar düşerek kar yağışı sonlanmaktadır.



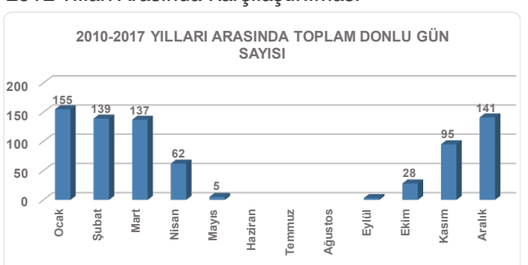
Grafik 20; Sarıkamış Aylık Ortalama Karla Yağışlı Gün Sayısı (1960-2011)



Grafik 21; Sarıkamış Aylık Ortalama Kar Örtülü Gün Sayısı (1960-2011)



Grafik 22; Aylık Maksimum Kar Yüksekliğinin 1963-2012 Yılları Arasında Karşılaştırılması



Grafik 23; 2010-2017 Yılları Arasında Toplam Donlu Gün Sayısı

Tablo 34; Sarıkamış Kayak Merkezi Günlük Mevcut Kar Yüksekliği-10 Yıllık Ortalama

GÜNLÜK MEVCUT KAR YÜKSEKLİĞİ-10 YILLIK ORTALAMA												
GÜN/ AY	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
1	28	48	45	16	0	0	0	0	0	0	4	7
2	28	50	48	14	0	0	0	0	0	0	3	8
3	31	45	41	14	0	0	0	0	0	0	2	8
4	32	44	46	13	0	0	0	0	0	0	1	7
5	37	51	45	11	0	0	0	0	0	0	1	6
6	40	49	42	8	0	0	0	0	0	0	2	7
7	40	48	40	6	0	0	0	0	0	0	1	8
8	40	46	32	5	0	0	0	0	0	0	0	8
9	39	46	36	3	0	0	0	0	0	0	0	8
10	38	46	35	2	0	0	0	0	0	0	3	13
11	38	47	33	2	0	0	0	0	0	0	5	13
12	39	46	32	1	0	0	0	0	0	0	5	13
13	38	45	31	2	0	0	0	0	0	0	4	14
14	38	46	31	1	0	0	0	0	0	0	4	14
15	39	47	32	0	0	0	0	0	0	0	2	14
16	38	48	30	1	0	0	0	0	0	0	2	14
17	37	48	28	1	0	0	0	0	0	0	2	15
18	36	43	23	2	0	0	0	0	0	0	4	17
19	35	47	27	3	0	0	0	0	0	0	4	18
20	34	44	22	2	0	0	0	0	0	0	4	19
21	35	48	22	2	0	0	0	0	0	0	5	20
22	34	51	20	2	0	0	0	0	0	0	6	21
23	34	51	23	1	0	0	0	0	0	0	7	19
24	37	54	24	1	0	0	0	0	0	0	7	22
25	41	50	21	3	0	0	0	0	0	0	7	24
26	43	54	22	1	0	0	0	0	0	0	7	28
27	42	46	21	0	0	0	0	0	0	0	9	30
28	42	47	20	0	0	0	0	0	0	0	8	28
29	44	14	21	1	0	0	0	0	0	5	8	27
30	43	0	20	0	0	0	0	0	0	5	7	26
31	47	0	18	0	0	0	0	0	0	5	0	27

6.7.5 ÇIĞ

Çığ, genellikle bitki örtüsü olmayan engebeli, dağlık ve eğimli arazilerde, vadi yamaçlarında tabakalar halinde birikmiş olan kar kütlesinin iç ve/veya dış kuvvetlerin etkisi ile başlayan bir ilk hareket sonucu(tetiklenen),yamaçtan aşağıya doğru hızla kayması olarak tanımlanır. Çığ kısaca, kar tabakası veya tabakalarının iç ve dış kuvvetler etkisi ile yamaç eğim yönünde gösterdiği akma hareketidir. Kar tabakalarının birbirlerinden farklı özellikleri olacağından; çığ, bazen diğer bir tabaka üzerinde kayan bir tabaka veya tabakalar ile veya tüm tabakaların zemin üzerinde topluca kaymaları sonucunda oluşur.

Bir alanda çığ oluşumu için potansiyel alanların belirlenebilmesinde; çalışma alanının çığ riskini arttıran parametrelerin analiz edilmesi gereklidir. Bahsi geçen bu parametreler, iki ana başlıkta incelenmelidir;

1-Meteorolojik Parametreler: Çalışma alanına özgü çığ iklimi, hava durumu tarihçesi ve yakın zamanda çığ oluşumu ile mevcut kar örtüsüne ilişkin veri envanterinden oluşur (AFAD).

Örneğin meteorolojik parametrelerden;

• Son 24 saat içinde 30 cm ya da daha fazla kar yağmış olması,

• Bu süre boyunca rüzgarın istikrarlı biçimde aynı yönden esmiş olması,

• Donma noktası dolayındaki hava sıcaklığının son 12 saat içinde 8°C'den fazla artmış olması,

• Sıcaklığın -10°C'den düşük, rüzgar hızının 5 m/s ya da daha az olduğu açık gökyüzü koşulları,

çığ oluşma potansiyelinin arttığına ilişkin hava durumu göstergeleri iken;

Diğer yandan;

• Son 24 saat içerisinde yeni kar yağışının oluşmaması,

• Hava sıcaklığının -7 ile -3 °C dolaylarında olması,

• Yağmur yağmamış olması,

• Rüzgar hızının 7 m/s'den az olması,

• Rüzgarın değişen yönlerden esmesi,

• Hava sıcaklığının son bir kaç gün içinde donma noktası altında kalacak biçimde kademeli olarak artması, çığ oluşma potansiyelinin azaldığına işaret eden hava durumu göstergeleridir(AFAD).

2-Topografik Parametreler: Çalışma alanına özgü yamaç eğimi, bakı, yamaç şekli,topoğrafik yükseklik ve arazi kullanımı/bitki örtüsü parametreleridir(AFAD). Topografik parametrelerden;

• 3000m'den yüksek alanlar,

• Eğim'i %28-45 olan alanlar,

• Kuzeye bakan ve iç bükey yamaçlar,

• Arazi kullanımı çıplak-kayalık alanlar,

çığ oluşma potansiyelinin arttığına ilişkin topografik göstergelerdir.

Çalışma Alanının Potansiyel Çığ Haritası

Çalışmaya başlarken alanın çığ tarihçesini öğrenmek için AFAD'a başvurulmuş ve alanda daha önce çığ yaşanmadığı öğrenilmiştir. Dolayısıyla çalışmaya alanın potansiyel çığ oluşumuna neden olacak parametleri analiz ederek devam edilmesine karar verilmiş ve topografik parametrelerinden elde edilen haritalar, parametrelerin risk seviyelerine göre analiz edilmiştir.

Bu aşamda öncelikle çalışma alanının yamaç eğimi, bakı, yamaç şekli,topoğrafik yükseklik ve arazi kullanımı/bitki örtüsü haritaları 25x25 hücrelere bölünmüş ve her bir hücreye AFAD'dan alınan risk puanları girilerek ham veriler çığ potansiyeline göre sınıflandırılmıştır.

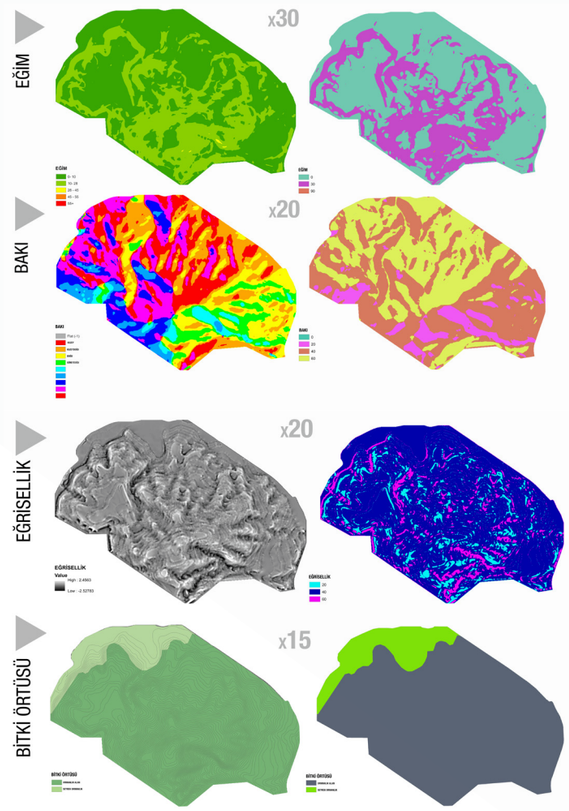
Bu puanlama sistemi, parametrelerin kendi içinde gruplandırılarak (sı-nıflandırılarak), toplam puanların, ilgili alt parametre gruplarına atan¬masına dayanmaktadır. Aşağıda verilen Tablo 35 içinde, parametreler ve alt grupları ile bunla¬rın çığ oluşumundaki etkilerini (PUAN kolonu) temel alan, daha sonra, genel çığ oluşumu üzerindeki yüzdesel etkileri ile çarpılarak elde edilen toplam değerler (TOPLAM PUAN kolonu) görülmektedir. PUAN kolonu içindeki renkli alanlar, ilgili parametre alt gruplarının kendi içlerinde en yüksek çığ oluşum potansiyeline sahip sınıfları gösterirken, TOPLAM PUAN kolonundaki renkli kesimler ise, ağırlık yüzdesi ile puanların çarpımı sonucunda en yüksek değere sahip sınıfları ifade etmektedir. Örneğin, çalışma alanınızda 3000 m'den yüksek topoğrafyalar, 280-450 arasındaki eğime sahip, kuzeye bakan, içbükey şekilli çıplak yamaçlar, alanınızdaki en yüksek çığ oluşma potansiyeline sahip topoğrafyaları oluşturmaktadır (TOPLAM PUAN=45+90+60+60+45=300)(AFAD).

Tablo 35; Çığ Riski Parametrelerinin Puanlandırması

PARAMETRELER	SINIFLAR	PUAN	% AĞIRLIK	TOPLAM PUAN
YÜKSEKLİK (m)	<1000	0	15	0
	1000-1500	1		15
	1500-3000	2		30
	>3000	3		45
EĞİM °	0-10	0	30	0
	Oct-28	1		30
	28-45	3		90
	45-55	2		60
	>55	1		30
BAKI°	Düz	0	20	0
	Kuzey (0-45;315-360)	3		60
	Doğu(45-135)	2		40
	Güney(135-225)	1		20
	Batı(225-315)	2		40
YAMAÇ ŞEKLİ (EĞRİSELLİK)	İçbükey (Eğrisellik<-0.2)	3	20	60
	Düz (-0.2<Eğrisellik<0.2)	2		40
	Dışbükey (0.2<Eğrisellik)	1		20
ARAZİ KULLANIMI (BİTKİ ÖRTÜSÜ)	Ormanlık Alan	0	15	0
	Seyrek Orman	1		15
	Bodur Bitki-Çalı-Ot	2		30
	Çıplak-Kayalık	3		45

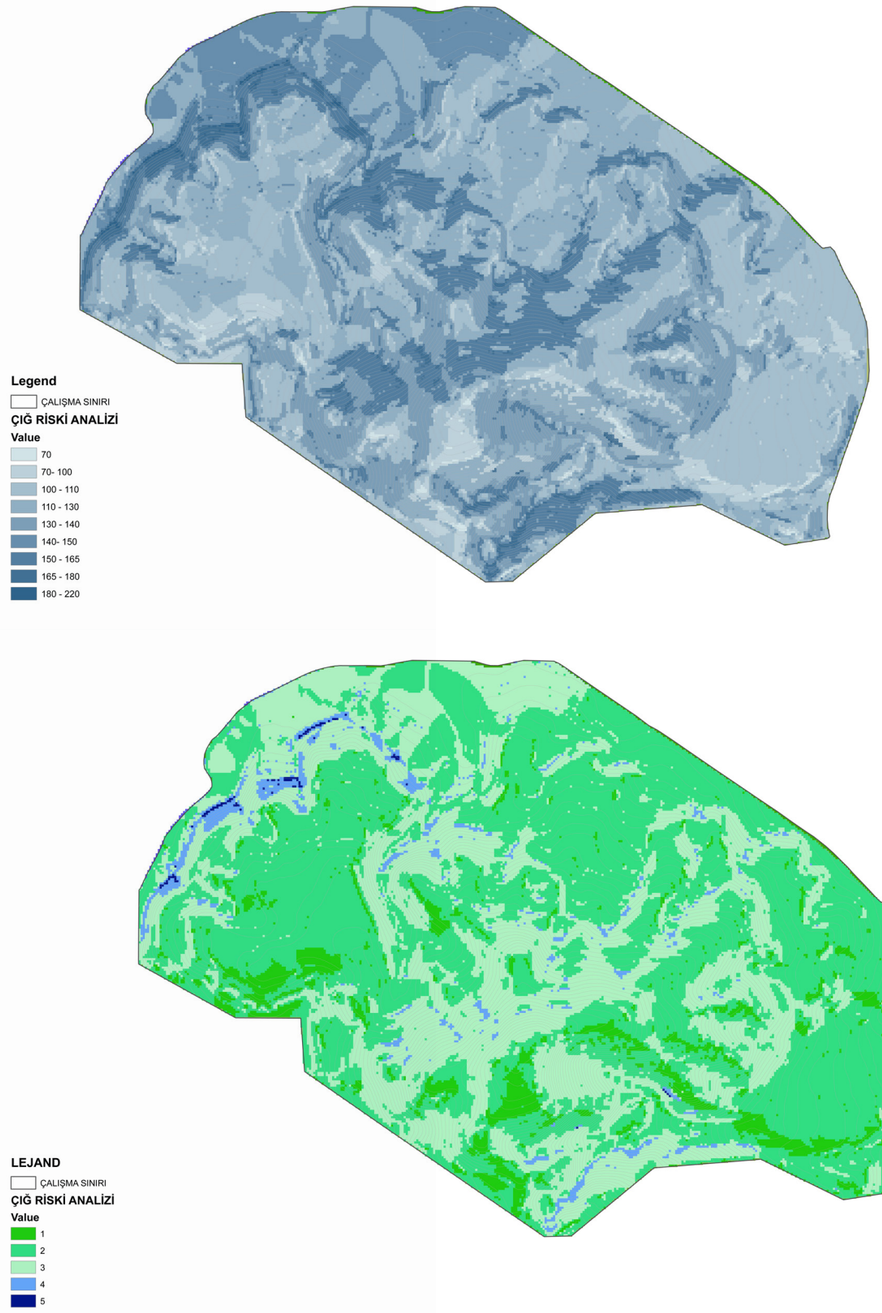
Bir önceki aşamada dikkate alınan yükseklik, yamaç eğimi, bakı ve yamaç şekli dikkate alınarak, bu puanlama sistemi ile bir değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirmenin temelini, üretilen parametre haritalarının, Tablo 35'de sunulan puanlama sistemi gö¬zetilerek, alt gruplarına alacakları TOPLAM PUAN değerleri RECLASS (Yeniden Sınıflama) ile atanarak, puanlandırılmış yeni para¬metre haritaları elde edilmiştir.

Önerilen puanlama sistemi temelli oluşturulan yeni parametre hari¬taları, CBS ortamında gerçekleştirilen aritmetiksel toplama işlemi ile birleştirilmiştir.Bura¬daki amaç, çığ oluşumunda dikkate alınan parametrelerin, yeniden sı¬nıflandırılarak puanlandırılmış hallerinin, aritmetiksel olarak toplanarak çıktı haritasının ve çığ başlangıç bölgesi olabilecek alanların "çok düşük", "düşük", "orta", "yüksek" ve "çok yüksek" olarak sınıflandırıldığı sonuç çıktı haritasının elde etmektir (Şekil 40).



Şekil 39; Çığ Riski Analizi Sınıflandırılmış Veri Seti

Sonuç olarak alanda genel risk yayılımının düşük-orta risk seviyesinde olduğu belirlenmiş ve bu sonuca AFAD'dan alınan 'daha önce çığ yaşanmamıştır' bilgisi de eklenince alanın aktif çığ riski taşımadığı saptanmıştır.

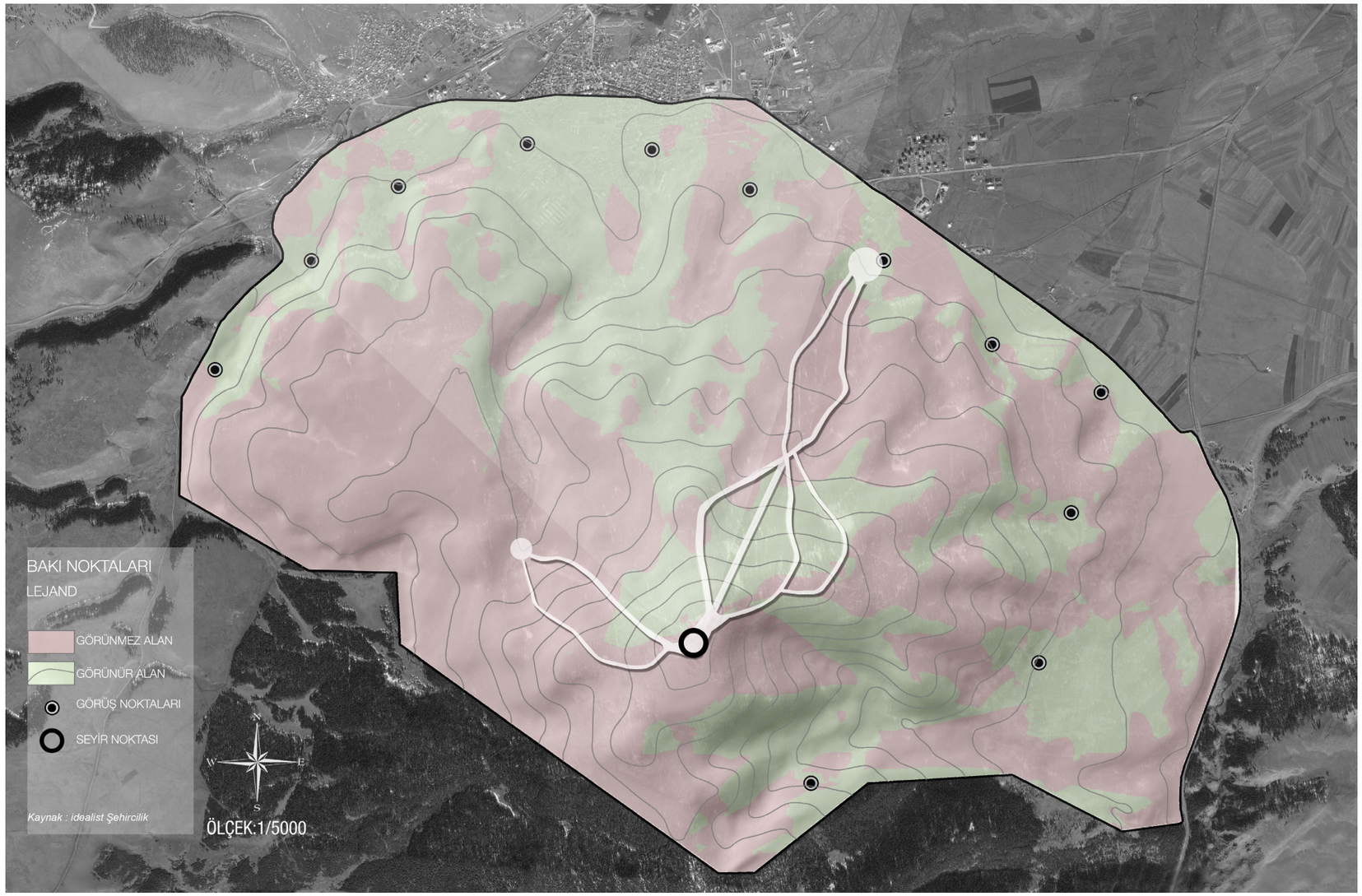


Şekil 40; Çığ Analizi Risk Dağılımı

6.8. BAKI NOKTALARI

Çalışma alanı içerisinde en yüksek rakıma sahip(2620) noktaya bir gözlemci, en düşük rakıma sahip alana(2100) ise 12 adet görüş noktası yerleştirilmiş ve görünürlülük (visibility) analizi yapılmıştır.

Analiz sonuçları incelendiğinde görüş engeli olmayan hakim manzara yönünün kuzeybatı olduğu tespit edilmiştir böylece Cıbıltepenin kuzeybatı eteklerine kurulmuş olan Sarıkamış kent alanı hakim görüş açısı içerisinde kalmaktadır.



Şekil 41; Çalışma Alanı Görünürlük Analizi (İdealist Şehircilik)

6.9. ARAZİ KULLANIM

Çalışma alanı olarak belirlenen ve Sarıkamış kayak merkezinin de içinde bulunduğu 1250 hektarlık yüz ölçümüne sahip alan; 1/100.000 ölçekli Çevre Düzeni Planından alınan verilere göre; ekolojik alan içerisinde kalmaktadır.

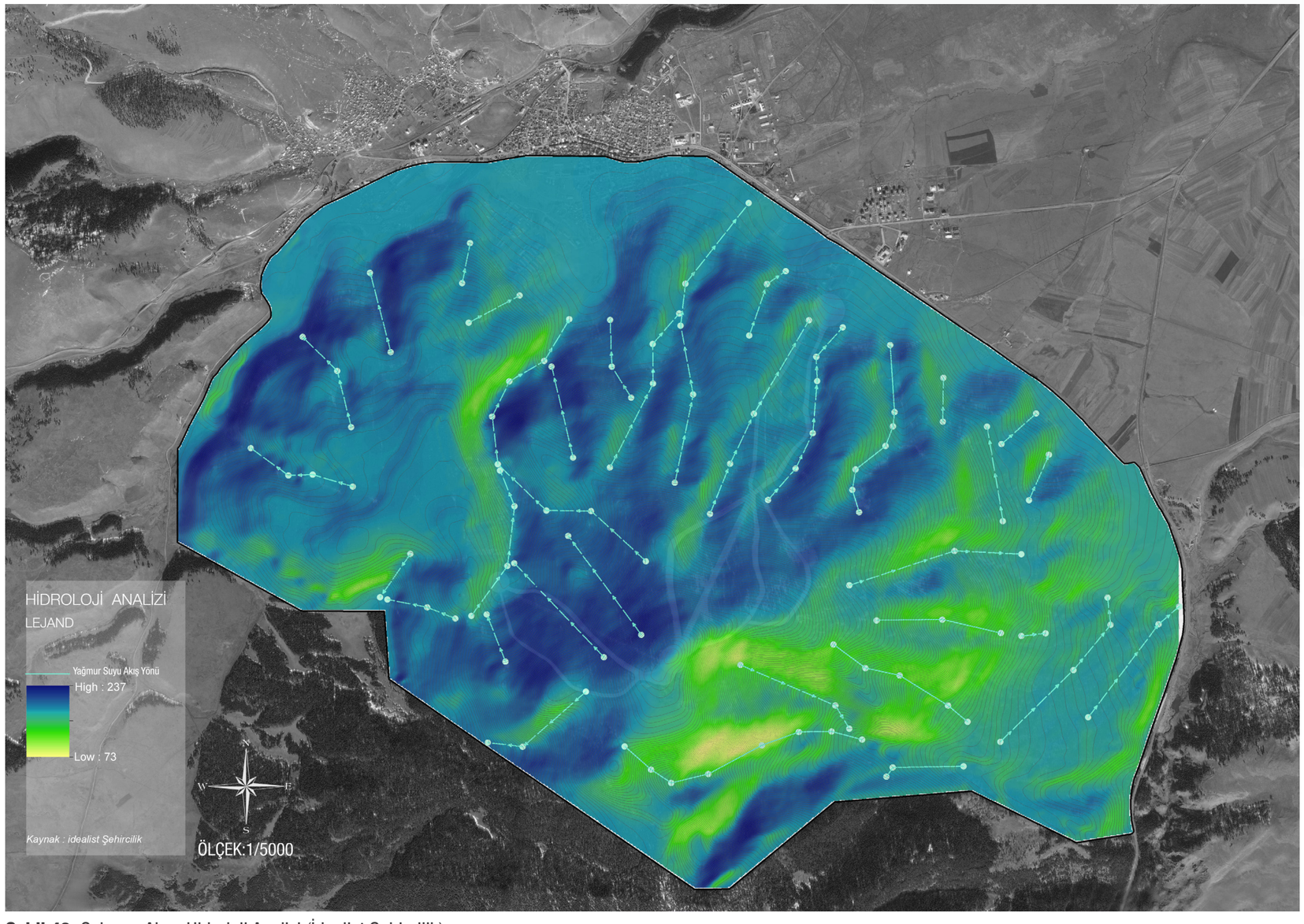
Ayrıca çalışma alanının ortalama %90'ı ormanlık alanı, geriye kalan %10'luk kısmı ise mera ve Sarıkamış yerleşik alanının bir kısmını içermektedir.



Şekil 42; Çalışma Alanı Arazi Kullanımı (İdealist Şehircilik)

6.10. HİDROLOJİ ANALİZİ

Çalışma alanına ait topografik yapı incelendiğinde yağış anında yağmur sularının akış yönünün genelde güneybatıdan kuzeydoğu yönüne doğru olduğu görülmüştür.



Şekil 43; Çalışma Alanı Hidroloji Analizi (İdealist Şehircilik)

6.11. DOĞAL BİTKİ ÖRTÜSÜ

Çalışma alanının geneli sarı çamlardan oluşan ve 2100-2600 m'ler arasında yer alan orman formasyonu ile kaplıdır. Karasal iklimin etkisi altında bulunan Sarıkamış ve çevresindeki orman formasyonları, düşük sıcaklıklar ve don olaylarına karşı dayanıklı, kısa süren vejetasyon devresine ayak uydurmuş türlerden oluşur. Soğuk ve nemli iklimin koşulları altında oldukça iyi gelişim gösteren sarıçam (Pinus sylvestris L.),çalışma alanındaki hakim ağaç türüdür. Bununla beraber, özellikle sarıçamlardan oluşan ormanın tahrip edildiği alanlarda kavak (Populus tremula L.) ve huş (Beıula nana L.) toplulukları da yaygın olarak görülmektedir (Özer, 2004).

Avrupa-Sibirya kökenli bir ağaç türü olan sarıçamın (Pinıis sylvestris L.) ülkemizde en iyi gelişme ortamlarımdan biri de Kuzeydoğu Anadolu'dur. Sarıçam alanlarını bulunduğu alanlar; sıcaklığın düşük, kar yağışlarının nispeten fazla, karın yerde kalma süresinin uzun olduğu yerlerdir. Yine, sarıçam'ın optimum seviyede yetiştiği ortam genellikle nemli ve yarı nemli olup, yaz devresinde pek fazla kuraklık hissedilmemektedir. Böylece yağış ve sıcaklık şartları yönünden karasal rejim özelliklerinin görüldüğü Sarıkamış ve çevresinde, sarıçamlar optimum yetişme ortamını bulmuştur. Sarıkamış ve çevresindeki sarıçamların oldukça iyi gelişme göstermesi üzerinde iklim koşullarının yanısıra, saha da yaygın olarak görülen ve fizyolojik derinliği fazla olan, gözenekli volkanik tüflerinde önemli etkisi vardır. (Özer, 2004)

Çalışma alanındaki sarıçam ormanları özellikle dağın kuzey yamaçlarında daha iyi gelişme gösterdikleri gözlenmiştir bu ise FIS standartlarına göre kuzey yamaçların öncelikli tercih olduğu projeye, kayak zevkini arttırma ve kayakçıları rüzgardan koruma gibi avantajlar sunacaktır.

6.12. ÇALIŞMA ALANININ FLORA VE FAUNASI

Sarıkamış ormanlarının bitki örtüsü belirli türlerden oluşmaktadır.Özellikle odunsu bitki tür sayısı oldukça azdır. Ormanın çok büyük bir bölümünü sarıçam oluşturmaktadır. Ormanın bazı kısımlarında küçük topluluklar halinde kavak (Popu/us tremıila L.), huş (Betıila nana L.), ardıç (Jıniperıis nana Willd) ve kuşburnu (Rosa pimpinellifolia L.) belirgin türler halinde görülmektedir. Ancak daha az sayıda olmakla birlikte değişik türlerde alanda bulunmaktadır. Çalışma alanında doğal olarak yetişen ve odunsu bitki türleri ve familyaları (Davis 1965-1988, Alptekin 1976, Atalay 1983, Altan 1988):

Pinaceae: Pinus silvestris L.

Cupressaceae: Juniperıis oxycedrıis L., Juniperıis foetitissima Willd., Jıniperus nana Willd.

Caprifoliaceae: Viburnum oriantalis Pall.

Betulaceae: Betula nana L.

Ericaceae: Vaccinium myrtillus L.

Salicaceae: Populus ıremula L., Salix caprea L..

Rosaceae: Sorbus aucuparia L., Prunus avium Miller, Pyrus eleognifolia Pallus, Rosa pimpinellifolia L.

Grossulariaceae: Ribes grossularia L., Euonymus Latifolia L.

Araştırma sahasında omurgalı ve omurgasız değişik hayvanlar bulunmaktadır. Biyoçeşitlilik, Sarıkamış ormanlarının yuva olmasından dolayı çevresine göre fazladır. Faunanın belirlenmesinde gözlemler, yöre halkı ile yapılan görüşmeler ve değişik kaynaklardan yararlanılmıştır (Demirsoy 1996a, Demirsoy 1996b ve Demirsoy 1996c):

Ursus arctos (Boz ayı)

Lepus europeus (Yabani tavşan)

Sciurıis vulgaris vulgaris (Kırmızı sincap)

Vulpes vulpes (Kızıl tilki)

Sus scrofa scrofa (Yabani domuz)

Canis lupus (Kurt)

Canis aureus (Çakal)

Rupicapra rupicapra (Dağ keçisi)

Casıor fıher (Kunduz)

Spalax leucodon arıneniacus (Körfare)

Coturnix cotirnix (Bıldırcın)

Accipiler nisus (Atmaca)

Aquila sp. (kartal)

Buteo buteo (Şahin)

Perelix perelix (Keklik)

Anos sp. (Yaban ördeği)

Vipera ursinii (Küçük engerek yılanı)

Corenella austriaca austriaca (Güney yılanı)

Bufo viridis (Karakurbağası)

Ranaridihunda ridibunda (Su kurbağası)

Lacerta parva Boulenger (Cüce kertenkele)

Lacerta agilis exigua (Çevik kertenkele)

Rhinolophus hipposiderus Bechstein (Küçük nalburyarasa).

MEVCUT DAĞ AKTİVİTELERİ

Çalışma alanında mevcutta Sarıkamış Kayak Merkezi 4 telesiyej ve 8 pist ile hizmet vermektedir. Bunun dışında alanda konaklama alanları ve günübirlik alanlar da mevcuttur fakat var olan donatı hem kapasite hem de kayakçı ve ziyaretcilerin günübirlik ihtiyaçları açısından yetersizdir.

7.1. KAYAKÇILAR VE SNOWBOARDÇULAR İÇİN MEVCUT ALAN KAPASİTESİ

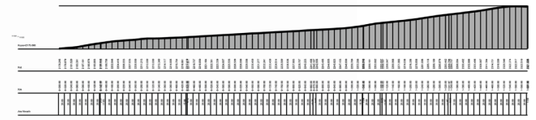
Toplam kayakçı kapasitesinin hesaplanmasında göz önünde bulundurulan temel parametreler pist ve kış sporu için uygun alanların taşıma kapasiteleri, alandaki mekanik taşıyıcı ve sirkülasyon olanaklarının değerlendirilmesi, alana gelecek kayakçıların belirli bir seviyenin üzerinde hizmet alabilmesinin garanti edildiği servis tesislerinin yeterliliğidir.

Sarıkamış Kayak Merkezindeki kayakçı kapasitesi belirleyebilmek için mevcut pistler ve telesiyej kullanımları incelenmiş ve proje alanında toplamda 588429 m2 pist alanı olduğu tespit edilmiştir. Eğim hesaplamaları ve FIS standartlarına göre, alanda bulunan sekiz pistten üçünün yeşil geriye kalanların ise mavi olduğu belirlenmiştir.Proje alanında bulunan pistlerin teknik özellikleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

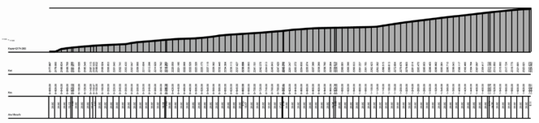
Tablo 36; Proje Alanındaki Mevcut Pistlerin Teknik Özellikleri (İdealist Şehircilik)

TEKNİK ÖZELLİKLER	1 NOLU PİST	2 NOLU PİST	3 NOLU PİST	4 NOLU PİST	5 NOLU PİST	6 NOLU PİST	7 NOLU PİST	8 NOLU PİST
Alt Yükseklik (m)	2189	2176	2328	2328	2328	2037	2037	2328
Üst Yükseklik (m)	2328	2329	2658	2658	2658	2658	2658	2658
Kot Farkı (m)	139	153	330	330	330	621	621	330
Eğim(%)	8.6	9.9	13	16	18	32	28	16
Plan Uzunluğu (m)	1598	1540	2479	2041	1756	1890	2196	2039
Ortalama Pist Alanı (Yatay)(m2)	54035	33003	83236	87240	65753	62471	76379	98433
Ortalama Pist Alanı (Eğik)(m2)	54798	33132	86703	91898	70478	70019	79401	102000
Tecrübe Derecesi	YEŞİL	YEŞİL	YEŞİL	MAVİ	MAVİ	MAVİ	MAVİ	MAVİ
				TOPLAM PİST ALANI (m^2)			588 429	

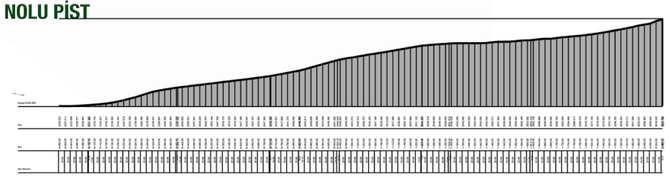
1 NOLU PİST



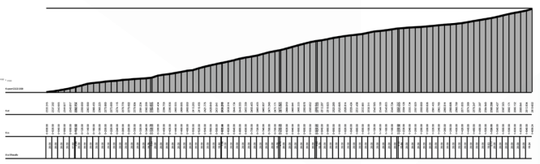
2 NOLU PİST



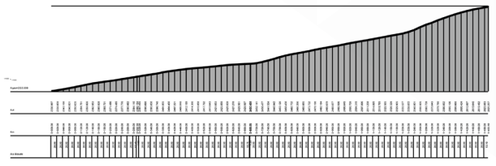
3 NOLU PİST



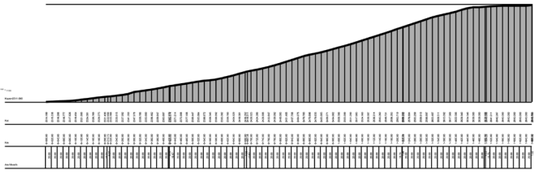
4 NOLU PİST



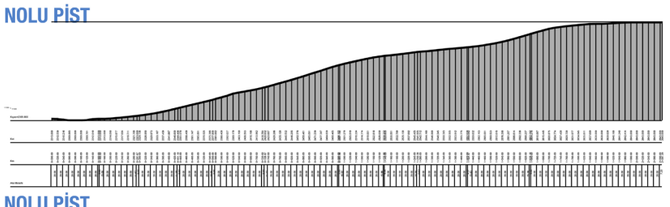
5 NOLU PİST



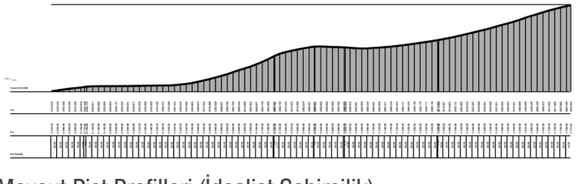
6 NOLU PİST



7 NOLU PİST



8 NOLU PİST



Şekil 44; Mevcut Pist Profilleri (İdealist Şehircilik)

Tablo 37; Kapasite Hesapları (İdealist Şehircilik)

GİŞE KARTI			
	2017-2016	**2015-2014**	**2014-2013**
BEŞ	9450	8655	5630
ON	18950	16060	11250
ONBEŞ	17625	10509	5835
YİRMİ	29760	33160	20300
ELLİ	34600	29050	24050
YÜZ	42000	13200	29200
İKİYÜZ	48400	58000	20000
TEK	25400	22900	13700
GÜNLÜK	5490	31650	17108
GÜNLÜK ÜNV	1035	9090	
GÜNLÜK H.İÇİ	60765		
GÜNLÜK H.İÇİ.ÜNV.	1320	10680	
2 GÜNLÜK H.İÇİ.	1290		
3GÜNLÜK H.İÇİ.	315		
4GÜNLÜK H.İÇİ.	300		
GÜN H.SONU	52395		
2 GÜNLÜK H.SONU	450		
250 ÖĞR.		35000	
250 ÜNİ.		39000	
SEZONLUK KART		54000	
ARA TOPLAM	**349545**	**370954**	**147073**
OTEL KARTI			
	2017-2016	**2015-2014**	**2014-2013**
TOPRAK OTEL		40920	80760
ÇAMKAR OTEL	84435	85425	76800
KAR OTEL	14570	15870	15690
DOLİNA OTEL		16725	22950
BİLDİK OTEL	2580	4200	7350
KAYI SNOW	21500		
EKİNATA	16150		
ALPİNA KONAKLARI		1875	
WHİTE PARK OTEL	36285	15900	
HABİTAT OTEL	57895		
DİĞER			5190
ARA TOPLAM	**233415**	**180915**	**208740**
TOPLAM	582960	551869	355813

ÜÇ SEZONUN ÇIKIŞ ORTALAMASI	**496881**
ORTALAMA SEZON SÜRESİ	135 GÜN (KASIM15-MART31)
ORT. GÜNLÜK ÇIKIŞ	3680
MEVCUT PİST ALANI (m2)	588429
	58.8 ha
KAYAKÇI BAŞINA DÜŞEN PİST KAPASİTESİ (m²)	160

Alanda kayakçı başına düşen pist alanını hesaplamak için ise 2013-2014,2014-2015 ve 2016-2017 kış sezonları kayakçıların telesiyej kullanım sayıları toplanmış ve elde edilen rakamlarla bu üç sezonun ortalaması alınarak bir sezonda ortalama çıkış sayısı (496.881 kişi) hesaplanmıştır.

Günlük çıkış sayısını hesaplamak için ise ortalama sezon süresi 135 gün alınmış (Kasım 15-Mart 31) ve toplam pist alanı ortalama günlük çıkış sayısına bölünerek kayakçı başına düşen pist alanının 160 m2 olduğu tespit edilmiştir.

7.2. MEKANİK TESİSLERİN TAŞIMA KAPASİTELERİ

Sarıkamış Kayak Merkezi'nde kayak yapmak isteyen turistleri daha yüksek irtifaya çıkarmak için kullanılabilecek birbirinden bağımsız 4 adet mekanik taşıma tesisi(telesiyej) bulunmaktadır.

Tablo 37; Kapasite Hesapları (İdealist Şehircilik)

	SANDALYE SAYISI (4 Kişilik)	HAT UZUNLUĞU	TAŞIMA KAPASİTESİ	BİLET SATIŞ NOKTASI	TURNİKE (Otomatik Geçiş)
M1	77 (Sabit lemensli)	1650m	1200 ki/sa		3 Adet
M2	54 (Ayrılabilen klemensli)	1850m	1000 ki/sa		3 Adet
M3	77 (Ayrılabilen klemensli)	1450m	1200 ki/sa	1 Adet	3 Adet
M5	50 (Ayrılabilen klemensli)	692m	1200 ki/sa	1 Adet	3 Adet

Bu tesislerden M3 telesiyeji, 1992 kış sezonunda hizmete açılan ilk telesiyej sistemidir. Başlangıç istasyonu 2189 metre, bitiş istasyonu 2328 metre irtifada bulunmaktadır. Hat uzunluğu 1450 metre olan M3 telesiyej sistemi yüksekliği 20-40 metre arasında değişen, birbirinden ortalama 90 metre uzaklıkta bulunan 14 çelik kule, 2 merkezi güç istasyonu arasına gerilmiş çelik halatlara asılı 4'lü oturma düzenli ve tek klemensli taşıma birimlerinden oluşmaktadır. Telesiyej sabit işletme hızıyla saatte 1200 kişi taşıma kapasitesine sahiptir.

M5 telesiyeji ise kayakçıları otopark ve oteller bölgesinden, M3 telesiyejine taşımak için 2014 kış turizm sezonunda hizmete açılmıştır. Başlangıç istasyonu 2134 metre, bitiş istasyonu 2194 metre irtifada bulunmaktadır. Hat uzunluğu 692 metre olan telesiyej sistemi, yüksekliği 10-20 metre arasında değişen, birbirinden uzaklığı 88 metre olan 6 kule ve 2 merkezi güç istasyonu arasına gerilmiş çelik halatlara asılı 4'lü oturma düzenli ve tek klemensli taşıma birimlerinden oluşmaktadır. Telesiyej sabit işletme hızıyla saatte 1200 kişi taşıma kapasitesine sahiptir.

1995 kış turizm sezonunda hizmete açılan M2 ise başlangıç istasyonu 2328 metre bitiş istasyonu 2658 metre irtifada bulunmaktadır. Hat uzunluğu 1850 metre olan telesiyej sistemi yüksekliği 10-20 metre arasında değişen birbirinden uzaklığı ortalama 107 metre olan, 15 kule ve 2 merkez güç istasyonu arasına gerilmiş çelik halatlara asılı 4'lü oturma düzenli ve tek klemensli taşıma birimlerinden oluşmaktadır. Telesiyej sabit işletme hızıyla saatte 1000 ki/sn taşıma kapasitesine sahiptir.

Son olarak 2014 kış turizm sezonunda hizmete açılan M1 telesiyej sistemi daha çok ileri düzeyde kaymaya uygun pistlere hizmet vermektedir. Başlangıç istasyonu 2037 metre bitiş istasyonu 2658 metre irtifada bulunmaktadır. Hat uzunluğunun 1650 metre olan telesiyej sistemi yüksekliği 10-20 metre arasında değişen birbirinden ortalama 115 uzaklığı metre olan, 14 kule ve 2 merkez güç istasyonu arasına gerilmiş çelik halatlara asılı 4'lü oturma düzenli ve tek klemensli taşıma birimlerinden oluşmaktadır. Telesiyej sabit işletme hızıyla saatte 1200 kişi taşıma kapasitesine sahiptir.

Bu tesislerden 1200 kişi/saat kapasiteyle çalışan M5 hattı oteller bölgesi ile kayak merkezi arasında çalıştığı için herhangi bir kayak pistine hizmet etmemektedir. M3 telesiyej hattı, M1 ve M2 hatlarını beslemekte olup sadece 1 ve 2 nolu pistte kaymak isteyenler için hizmet vermektedir.M1 telesiyej hattını kullanabilmek için başlangıçta M2 ve M3 hatlarının kullanılması gerekmektedir.

Sarıkamış kayak merkezinde bulunan mekanik telesiyej hatları birbirinin devamı niteliğinde planlanmıştır. Bu sebeple kayak merkezine ilk çıkış ve son inişte M3 telesiyej hattı yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

Kayak merkezinin mevcut sezon uzunluğu 120 gün (15 Kasım-15 Mart) olup sabah 08.00 ile akşam 17.00 saatleri arasında günlük 9 saat çalışmaktadır. Herhangi bir aydınlatma sistemi olmadığı için akşam kayağı yapılamamaktadır. Yapılan analizler neticesinde ortalama etkinlik süresinin 3 saat olduğu ve mekanik tesislerin, 120 günlük sezon içerisinde sadece belirli dönemlerde tam kapasite çalıştığı tespit edilmiştir.

Tesislerin tam kapasite çalışması halinde günlük kapasitesinin 30.600 kişi/gün olduğu görülmektedir. Bu kapasite değeri turistlerin günlük etkinlik süresi ile birlikte değerlendirildiğinde (30600/(Tesislerin Ortalama Günlük Çalışma Süresi / Kayakçıların Ortalama Günlük Etkinlik Süresi)) 10.200 kişi/gün kapasitede olduğu söylenebilir.

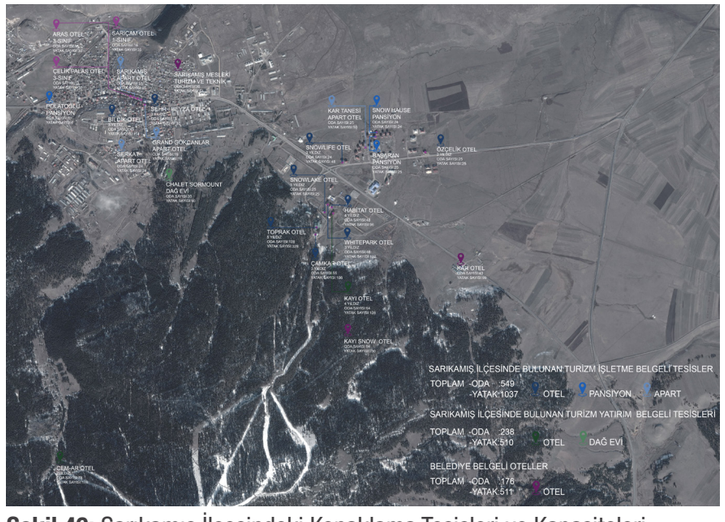
Tablo 38; Mevcut Mekanik Tesis Kapasitesi (İdealist Şehircilik)

TESİSİN ADI	TESİSLERİN ORTALAMA GÜNLÜK ÇALIŞMA SÜRESİ (SAAT)	KAYAKÇILARIN ORTALAMA GÜNLÜK ETKİNLİK SÜRESİ (SAAT)	MEVCUT TESİS TEK YÖN TAŞIMA KAPASİTESİ (KİŞİ / SAAT)	MEVCUT GÜNLÜK TAŞIMA KAPASİTESİ (KİŞİ)	MEVCUT GÜNLÜK TURİST KAPASİTESİ (KİŞİ)
M1	9	3	1200	10800	3600
M2	9	3	1000	9000	3000
M3	9	3	1200	10800	3600
TOPLAM				30600	10200

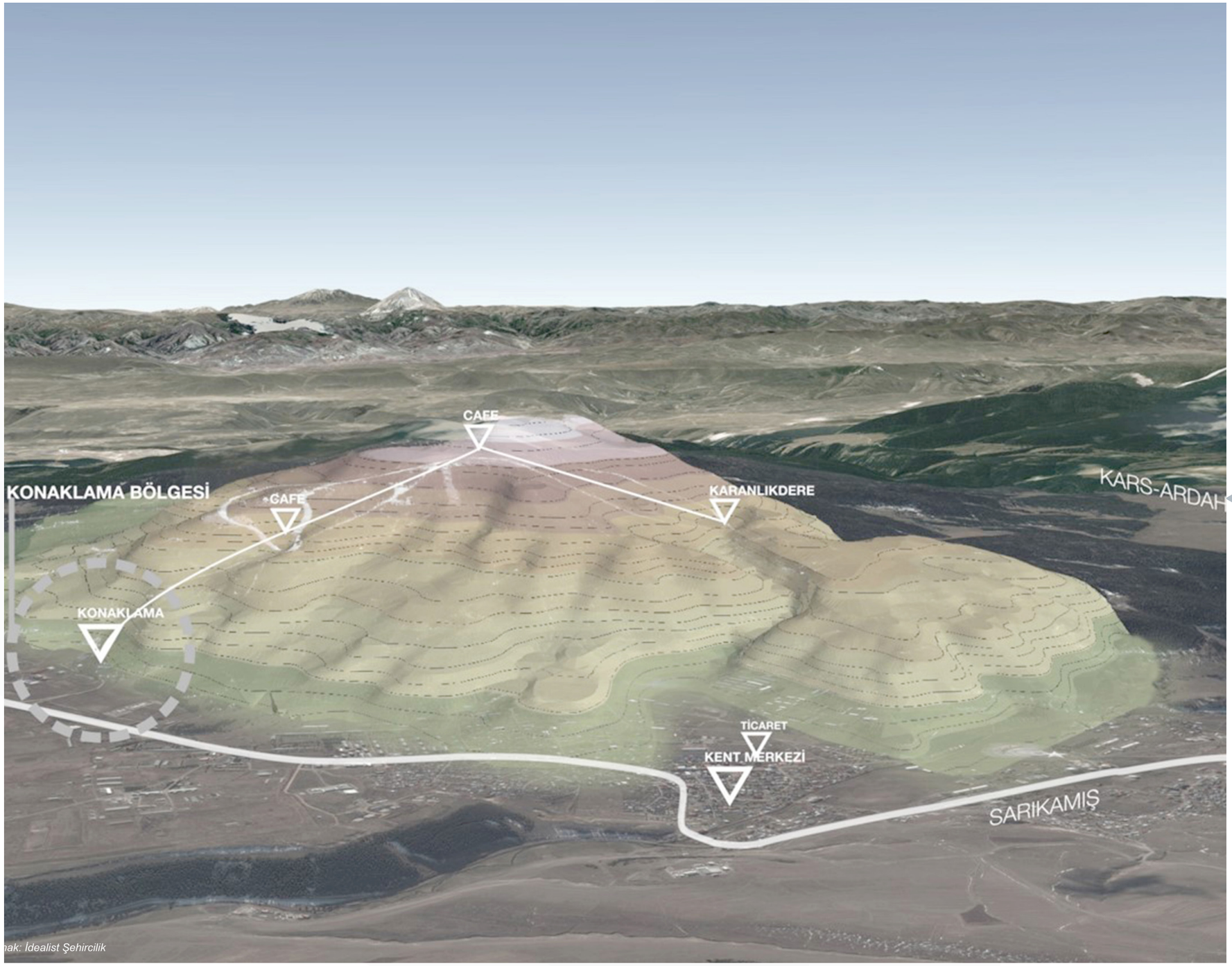
7.3. MEVCUT ARAZİ KULLANIM

Proje alanı ile kent merkezi arasında 2 km'lik bir mesafebulunmaktadır ve kayak alanındaorta kafe ve karanlık kafe olmak üzere iki tane kafe ve Kars Valiliği tarafından, Kars İl Özel İdaresinin katkılarıyla 2016 yılında yapımına başlanan ve 2017 yılında hizmete açılan Sarıkamış Kütük Ev dışında, 6 adet belediye belgeli, 16 adet turizm işletme belgeli ve 4 adet turizm yatırm belgeli konaklama tesisi yer almaktadır. Turizm işletme belgeli konaklama tesislerinin toplam oda sayısı 549, toplam yatak sayısı ise 1037dir. Turizm yatırım belgeli tesislerin toplam oda sayısı 212, toplam yatak sayısı 462dir. Belediye belgeli tesislerde oda ve yatak sayıları ise sırasıyla 176 ve 511dir. Toplamda 26 adet tesiste 937 adet oda ve 2010 adet yatak mevcuttur.

Kayak alanı dışındaki mevcut arazi kullanımı ise donatı alanları ve kent içi ulaşım başlıkları altında detaylı olarak incelenmiştir.



Şekil 46; Sarıkamış İlçesindeki Konaklama Tesisleri ve Kapasiteleri

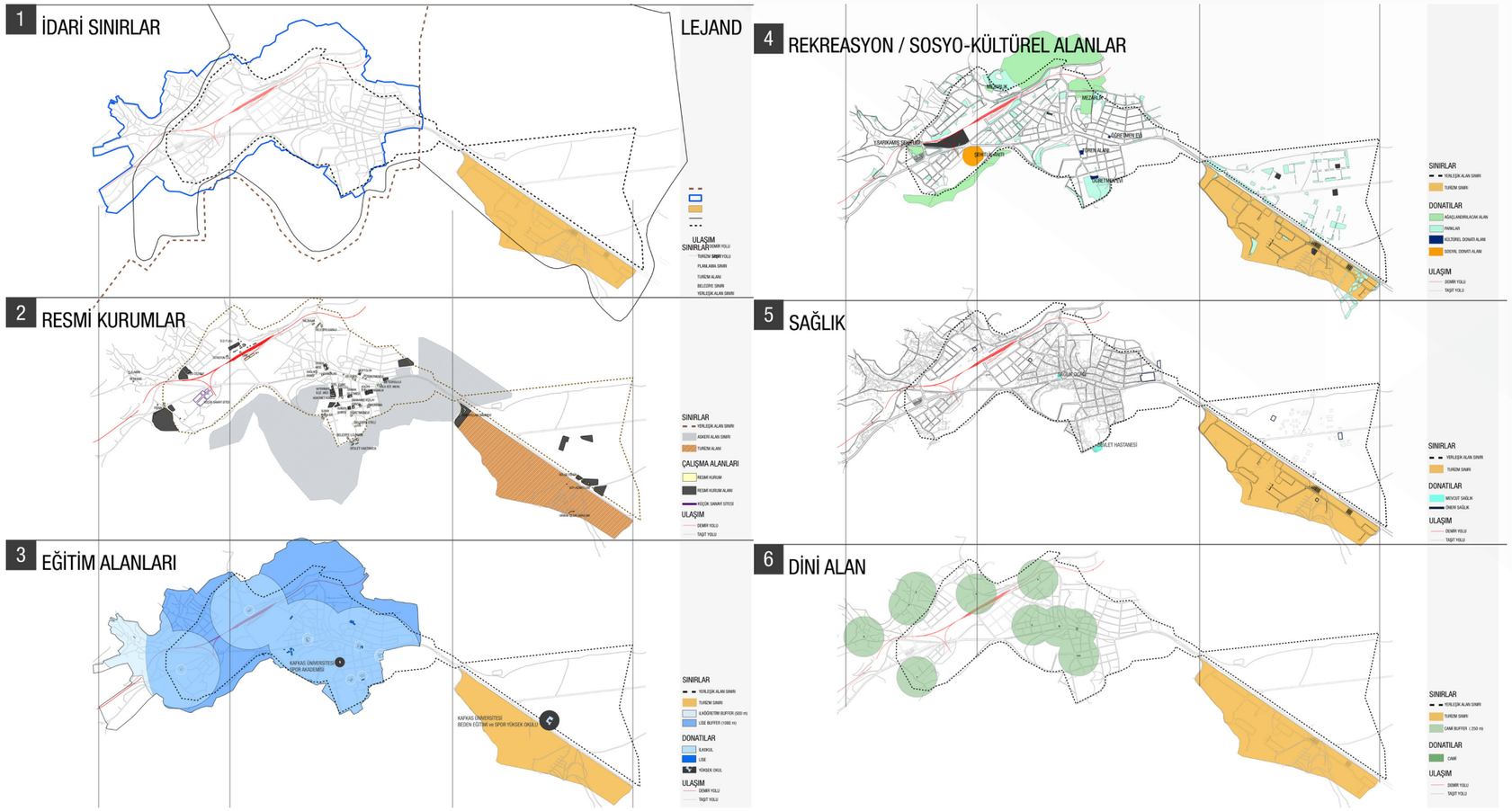


nak: İdealist Şehircilik

Model 1; Çalışma Alanı Mevcut Durum (İdealist Şehircilik)

7.3.1 MEVCUT DONATI KAPASİTESİ

Sarıkamış kenti mevcut donatı kapasitesi incelendiğinde ise alandaki donatıların Sarıkamış kent nüfusu baz alındığında kişi başı standartlara göre yeterli olduğu fakat alanı ziyaret eden turistler ve onların alan gereksinimlerini karşılamadığı sonuç olarak yapılacak Kayak Merkezine yönelik bir donatı ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir.
Şekil 47'deki donatı alanlarının Sarıkamış Merkez İmar Planı ve Sarıkamış Turizm Merkezi İmar Planları'ndaki alan dağılımı ve kişi başı m2 değerleri Tablo 39'da verilmiştir.



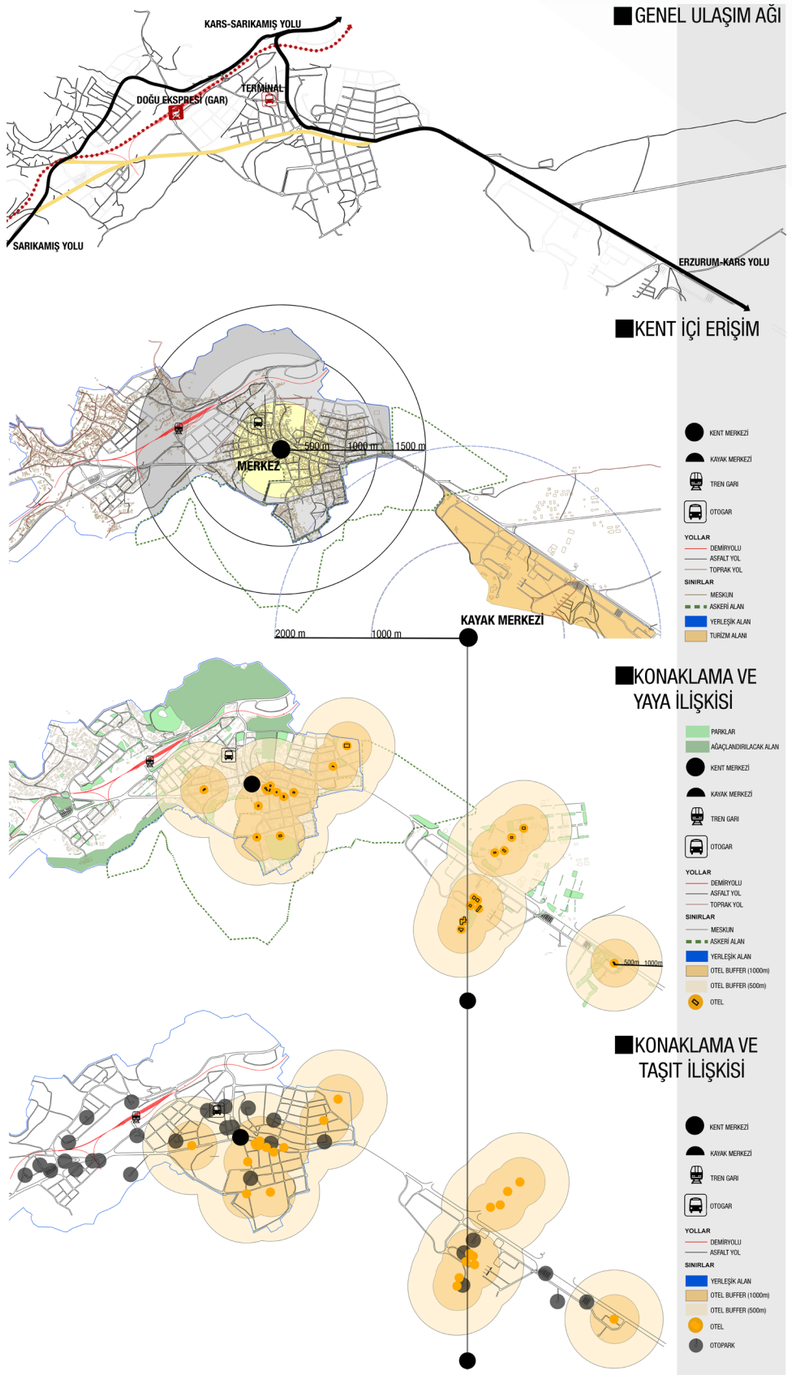
Şekil 47; Sarıkamış Kenti Donatı Alanları (İdealist Şehircilik)

Tablo 39; Sarıkamış Kenti Donatı Alanları (İdealist Şehircilik)

ALAN KULLANIMLARI	İMAR PLANI SARIKAMIŞ MERKEZ			İMAR PLANI SARIKAMIŞ TURİZM MERKEZİ			TOPLAM MEVCUT Alan (m²)	TOPLAM (m²)	TOPLAM (m²)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN (m²) MEVCUT	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN (m²) PROJEKSİYON	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN ALAN (m²) STANDART
	Alan (Ha)	MEVCUT Alan (Ha)	ÖNERİ Alan (Ha)	Alan (Ha)	MEVCUT Alan (Ha)	ÖNERİ Alan (Ha)						
AĞAÇLANDIRILACAK ALAN	76.8	76.8					768000	76.8	768000	45.30	34.91	
ASKERİ ALANLAR	13.34	13.34					133400	13.34	133400	7.87	6.06	
BELEDİYE HİZMET ALANI	5.2	1.5	3.7	1.1		1.1	15000	6.3	63000	0.88	2.86	
DEVLET DEMİRYOLLARI ALANI	17.8	17.8					178000	17.8	178000	10.50	8.09	
DİNİ TESİS ALANI	2	1.6	0.4	0.9		0.9	16000	29.	29000	0.94	1.32	0.5
GELİŞME KONUT ALANI	26.71	26.71		37.28		37.28	267100	63.9	639000	15.75	29.05	
GENEL OTOPARK	1.4		1.4	1		1	10000	2.4	24000	0.59	1.09	
HALK EĞİTİM MERKEZİ ALANI	0.34	0.34					3400	0.34	3400	0.20	0.15	
İLK-ORTAOKUL ALANI	5.4	3.8	1.6	3	1.1	1.9	38000	8.4	84000	2.24	3.82	4
LİSE ALANI	5.26	5.26		2.7		2.7	52600	7.96	79600	3.10	3.62	3
KÜÇÜK SANAYİ ALANI	2.2	2.2					22000	2.2	22000	1.30	1.00	
KÜLTÜREL TESİS ALANI	5.6	5.6					56000	5.6	56000	3.30	2.55	1
MESKÛN KONUT ALANI	137.85	137.85					1378500	137.85	1378500	81.30	62.66	
PARK ALANI	36.73			13.77		13.77	137700	50.5	505000	8.12	22.95	10
REKREASYON ALANI				9.64	9.64		96400	9.64	96400	5.69	4.38	
RESMİ VE İDARİ TESİS ALANI	13.6	10.5	3.1	7.6	5.5	2.1	105000	21.2	212000	6.19	9.64	3.5
SAĞLIK TESİSLERİ ALANI	2.5	0.3	2.1	0.7		0.7	3000	3.2	32000	0.18	1.45	2
SOSYAL TESİS ALAN	6.4	0.4	6	1.5	0.4	1.1	4000	7.9	79000	0.24	3.59	0.5
TERMİNAL	0.68	0.68					6800	0.68	6800	0.40	0.31	
ÜNİVERSİTE ALANI				10		10	100000	10	100000	5.90	4.55	
TİCARET ALANI	0.48	0.48		13.6		13.6	4800	1.66	16600	0.28	0.75	
KONUT VE TİCARET ALANI	8.6	8.3	0.3	2.49		2.49	83000	11.09	110900	4.90	5.04	
KONUT , TİCARET VE TURİZM ALANI				2.93		2.93	29300	2.93	29300	1.73	1.33	

Mevcut Nüfus:	16955
Projeksiyon Nüfus(2040) :	22000

7.3.2. MEVCUT KENT İÇİ ULAŞIM



Şekil 48; Sarıkamış Kenti Ulaşım Analizi (İdealist Şehircilik)

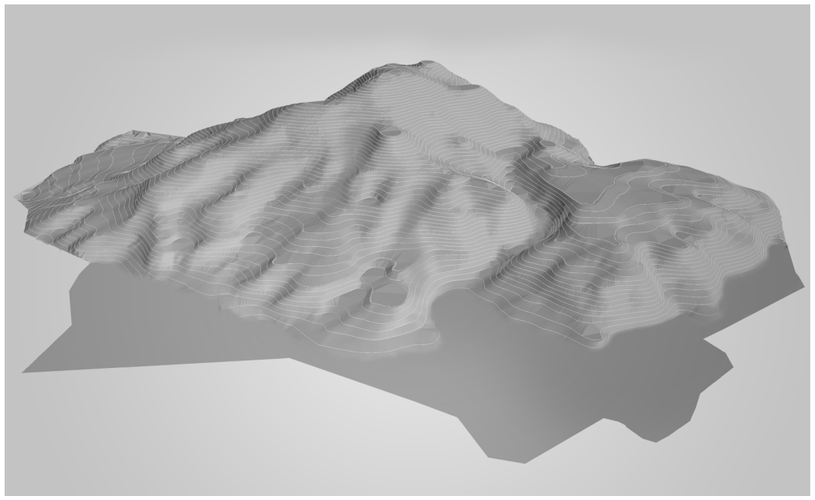
Kayak merkezinin ulaşımı, alanın kuzeyinde yer alan ve alanı kent merkezine bağlayan karayolu ile sağlanmaktadır. Temel ulaşım modunun karayolu olan alanda yaya erişimi oldukça zayıftır. Alanda toplam 807araçlık otopark bulunmaktadır. Bunlardan 415'i kent merkezinde bulunurken 392 tanesi oteller bölgesinde bulunmaktadır.

Sarıkamış kent merkezi ile kayak merkezi arasındaki erişebilirliği analiz etmek amacıyla; bu noktalara 500- 1000- 1500- 2000 metre yarı çaplara sahip etki alanları atılmış ve sonuç olarak bu iki merkezin kent içinde iki farklı odak yaratttığı ve bu odaklar arasındaki erişimi güçlendirmek için mevcut ulaşıma alternatif (hafif raylı sistemler gibi) ulaşım modlarına gereksinim duyulduğu gözlemlenmiştir.

Sarıkamış kayak merkezi çevresinde ve kent merkezinde bulunan otellerde konaklayacak turistlerin erişim olanaklarını analiz etmek amacıyla ise; alandaki bütün otellere kış sezonu için 500 metre, yaz sezonu içinse 1000 metre yarıçapa sahip etki alanları atılmış ve kentin yaya erişimine uygun olmasına rağmen yaya yollarının yetersiz ve yeşil alanlarla bütünleşmediği tespit edilmiş ayrıca kent ve kayak merkezi arasındaki erişimin yaya sirkülasyonu içinde kopuk olduğu ve iki nokta arasındaki erişimi kuvvetlendirecek alternatiflerin otellere erişim açısından önemli olduğu gözlemlenmiştir.

Alan içerisinde oteller,yaya erişimi ve otoparkların dağılımı incelendiğinde otellerin yoğunlaştığı alanlarda parça parça bir çok otopark alanı var olmasına rağmen, otoparkların yetersiz olduğu ve kentin sistemli bir ulaşım sirkülasyonunun olmadığı gözlemlenmiştir.

7.4. 3D ARAZİ MODELİ



Model 2; 3D Arazi Modeli (İdealist Şehircilik)

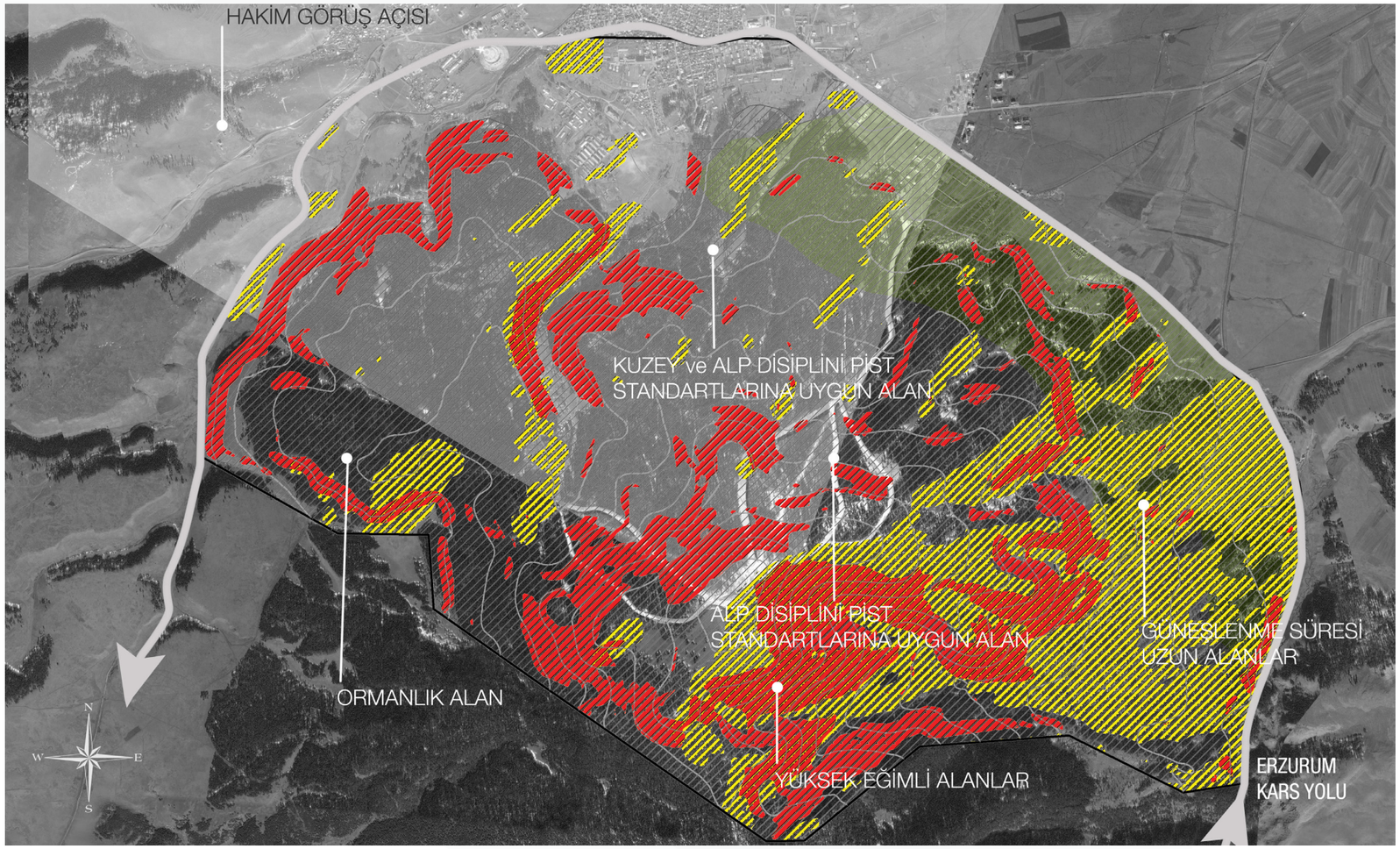
POTANSİYEL GELİŞİMİN TEKNİK DEĞERLENDİRİLMESİ

8.1 EŞİK ANALİZİ

Biyofiziksel analizlerden elde edilen sonuçlar incelendiğinde,çalışma alanı içerisinde pistlerin yer seçimini etkileyecek eşiklerin doğal ve fiziksel olarak ikiye ayrıldığı tespit edilmiştir.Yapılacak planlama çalışmasında mutlaka dikkate alınması gereken doğal eşiklerin başında ormanlık alanlar gelmektedir. Kayak merkezinin de bulunduğu Cıbıltepe'nin tamama yakını,alt sınırı 2100 metre üst sınırı 2600 metre arasında bulunan boyu 15-20 metre civarındaki sarıçamlardan oluşan bir orman örtüsüyle kaplıdır.Ayrıca bu alan üst ölçekli planlarda ekolojik alan olarak gösterildiği için doğal bir eşik oluşturmaktadır.

Alanda kayak açısından önemli diğer eşiklerden bir diğeriyse güneydoğu cephesinde güneşlenme süresinin uzun oluşudur.Güneşlenme süresi kar kalma süresini etkileyen en önemli faktör olduğu için pistlerin yer seçiminde dikkate alınması gerekli önemli bir doğal eşiktir.Son olarak alanda yüksek eğime sahip alanlar yeni başlayan ve amatör kayakçılar için önerilecek kullanımlarda mutlaka dikkate alınmalıdır.

Çalışma alanının kuzey batısında yer alan Sarıkamış yerleşik alanı, kışın ısınma ihtiyacının karşılanması ve elektirik kullanımı gibi sebeplerden ötürü oluşan kentsel ısı adası kar kalma süresini olumsuz etkilemesi nedeniyle fiziki bir eşiktir ancak planda alınacak doğru kararlarla kentin gelişme yönü düzenlenerek olumsuz etkiler minimize edilebilir,kent ve kayak merkezi bir bütün halinde tasarlanarak kent bir kayak kasabasına dönüştürülebilir.



Şekil 49; Çalışma Alanı Eşik Analizi (İdealist Şehircilik)

8.2 SENTEZ

Dağlık alanda etkin fiziksel planlama yönteminin oluşumunda, doğal ve işlevsel verileri temel alan amaç ve hedeflerin ortaya konulması gerekir. Doğal koşulların belirleyiciliğinde gerçekleşecek fiziksel planlamanın işlevsel niteliğinin ön plana çıkarılması ile birlikte kullanım dengesini gözeten ve kullanım konforunun sağlanmasını hedefleyen planlama anlayışı geliştirilmelidir.

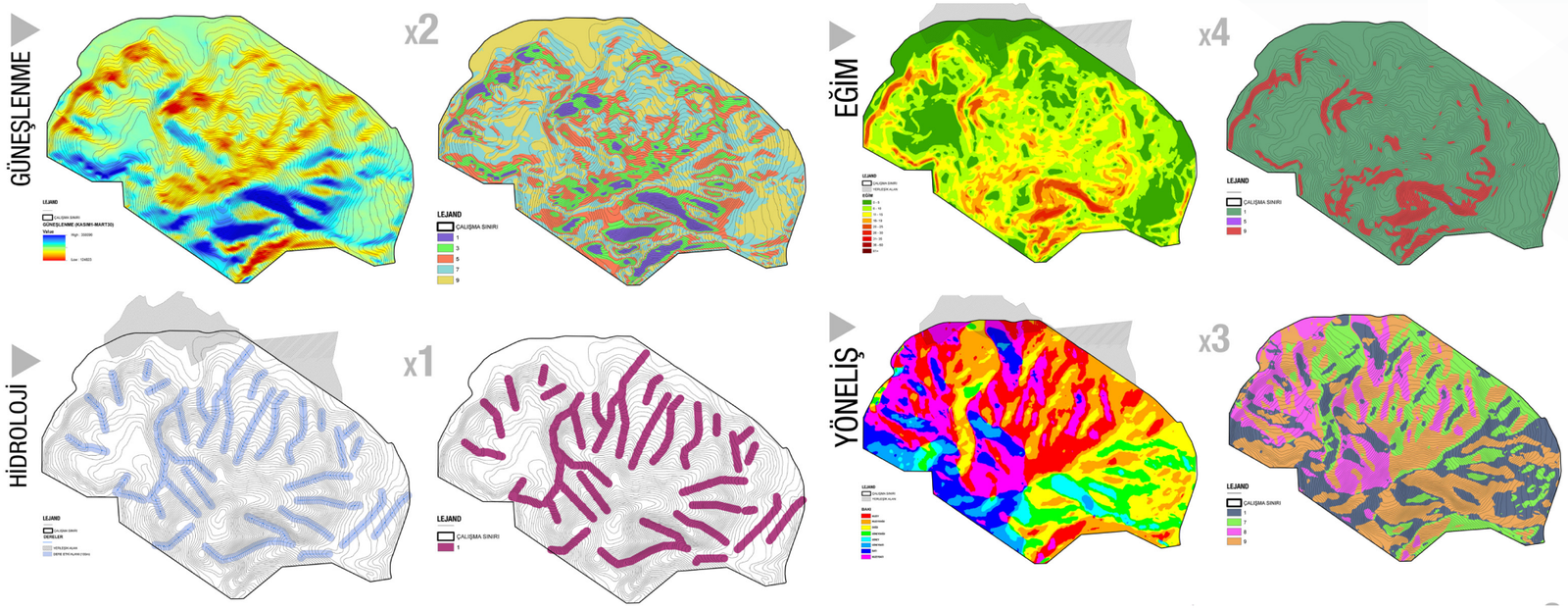
Kış turizmi ve kış sporları merkezinin genel fiziksel planlama ilkeleri iki ayrı grupta belirlenmelidir; kayak alanı, mekanik tesisler ve yerleşim alanı.

8.2.1. KAYAK ALANI

Alanda yapılacak yeni pistlerin yerseçimi için çok katmanlı ağırlıklı çakıştırma yöntemi (weighted overlay) kullanılarak, pistler için “en uygun” yer’in bulunması hedeflenmiştir. Bu yöntemin uygulanması sürecinde CBS’den faydalanılarak, çalışmada seçilen alanda yapılan mekânsal analizler girdi veri seti olarak kullanılmıştır. Bu veri seti yerleşime uygunluk bakımından çok uygun,orta uygun ve uygun olmayan şeklinde bir puanlandırmaya tabi tutulmuştur.

Puanlama sonrası elde edilen sınıflandırılmış veriler önem derecelerine göre karar verilen ağırlıkları ile çarpılmış son olarak üst üste çakıştırılarak tüm puanlar toplanmış sonuç olarak elde edilen sentez paftası puan aralıklarına göre incelendiğinde çalışma alanının üç ana bölgeye ayrıldığı gözlemlenmiştir.

A bölgesi 0-4 puan alarak gelişim için uygun olmayan alan, B bölgesi 5 puan alarak orta uygun alan, C bölgeside 6-9 puan alarak gelişime en uygun alan olarak belirlenmiştir.



Şekil 50; Girdi Veri Setinin Sınıflandırılması (İdealist Şehircilik)

SENTEZ

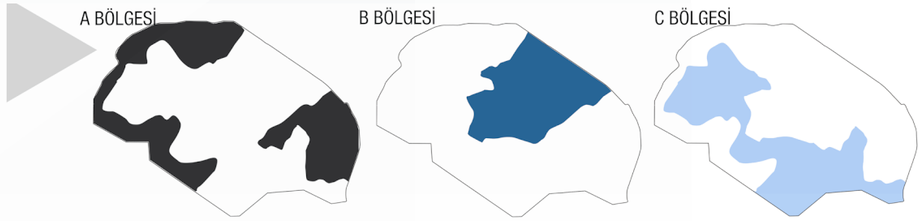
PUANLAMA

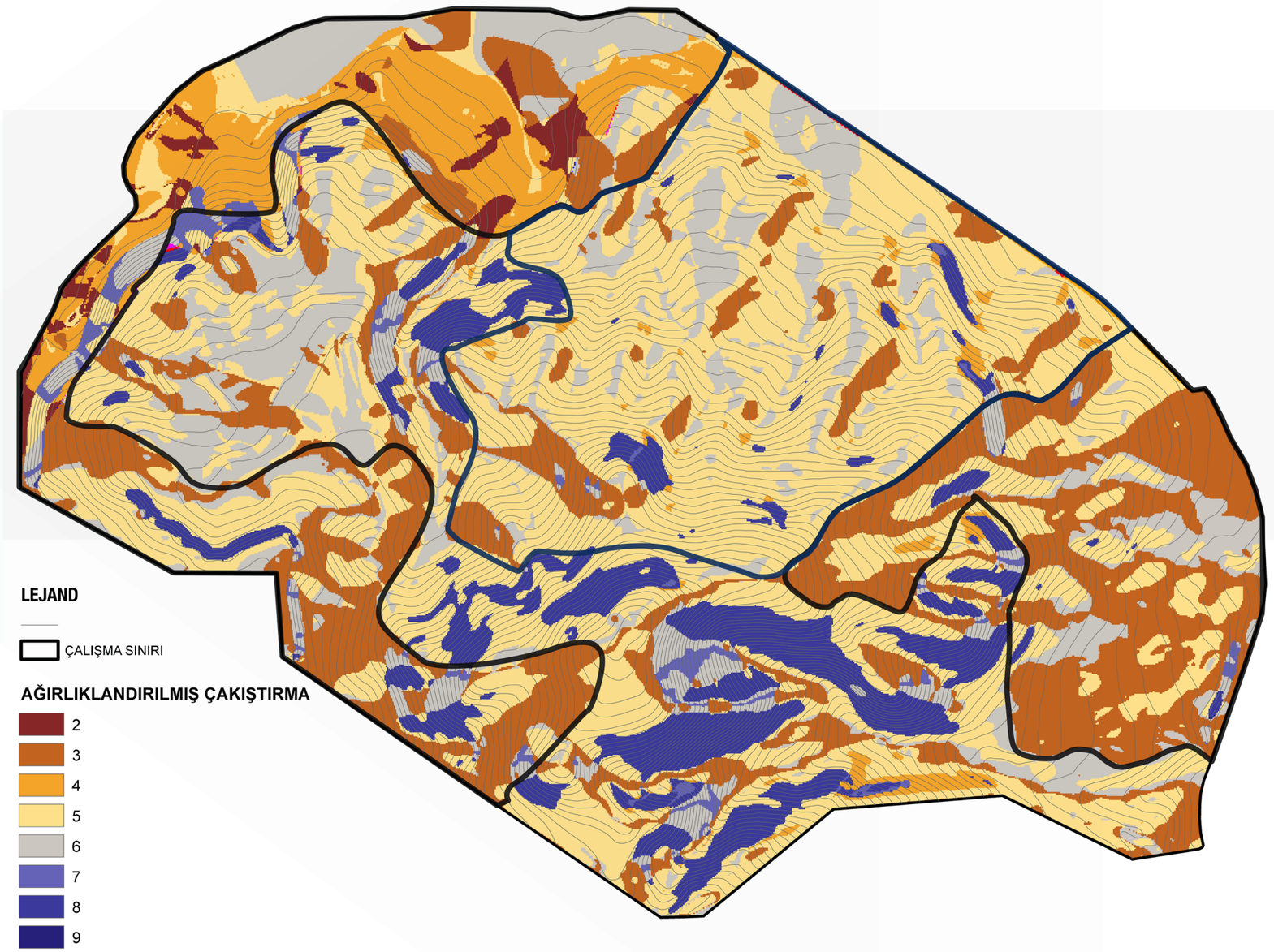
1 2 3 4 5 6 7 8 9

UYGUN OLMAYAN

ORTA UYGUN

UYGUN





Şekil 51; Çalışma Alanı Sentez (İdealist Şehircilik)

8.2.3. MEKANİK TESİSLER VE YERLEŞİM ALANI

Uygulama bölgesinde; yerleşim alanı, kayak alanı ve mekanik tesisler açısından, çevresel, iklimsel, kullanıma yönelik standartlar belirlenmelidir. Kış sporları merkezleri ve kayak merkezlerinde konaklama alanı seçiminde temel alınan ilkeler ve kıstaslar aşağıda sıralanmıştır.

YER SEÇİMİ UYGUNLUK KRİTERLERİ

-İklim: Kış gölgesinde kalmayan

-Yükseklik: Maksimum 2000 metre yüksekliğe kadar dik yükseltiler ile günübirlik kullanımlar için 2000-3000 metre yükseklik

-Ulaşım: Kamu ve özel taşıtlar ile varılabilirlik

-Coğrafi konum: Kentsel ve kırsal bölgelere yakın, ulaşımı kolay bölgeler, doğal manzara ve peyzaj özelliğine sahip bölgeler.

-Bitki örtüsü: sık ormanlık, ağaçlık alanlar ile korunmuş bölgeler

-Yönlenme: Güneye doğru eğimli yamaçlar

-Kayak alanı ilişkisi: Doğrudan engellenmemiş geçişin sağlanması

-Altyapı ihtiyacı: Kullanma - içme suyu olanaklı, enerji, kanalizasyon, arıtma, haberlesme vb tesis yapılabilirliği

-Manzara: Bölgenin doğal ve estetik görünümlere sahip olması

YER SEÇİMİ KRİTERLERİ

-Kayak alanından yerleşim alanına, yerleşim alanından kayak alanına doğru olan kayaklı geçişi sağlayacak bir yaklaşım esas alınır.

-Konaklama birimleri ve yan hizmetleri özellikle güneş görecek şekilde, güneye bakan yamaçlar üzerinde ve kayak pistlerine hakim görünümde geliştirilmelidir.

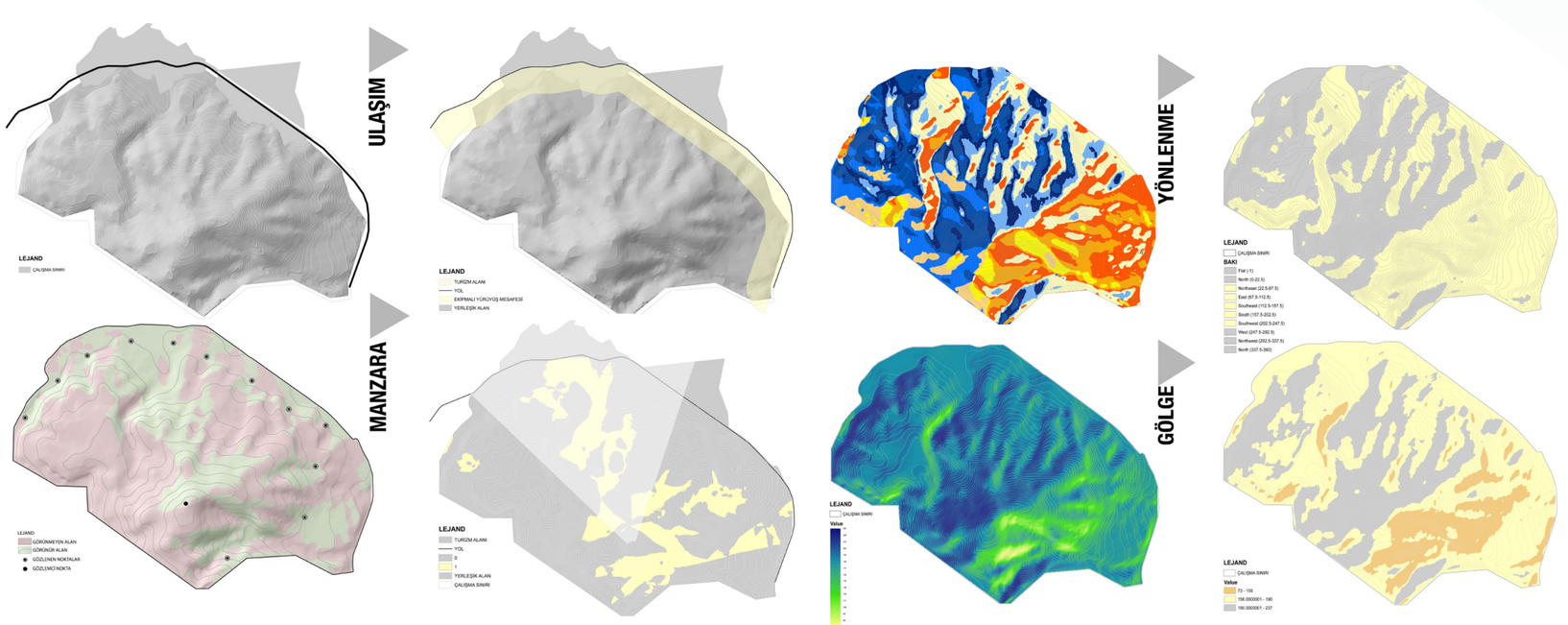
-Yerleşim merkezlerinin seçiminde, tesislerin güzel bir manzaraya sahip olabilmesini sağlamak amacıyla tesislerin çevredeki orman örtüsü ile bütünleşmesine özen gösterilmelidir.

-Genellikle 2000 metreden yüksek kısımlarda yerleşim merkezleri geliştirilemez.

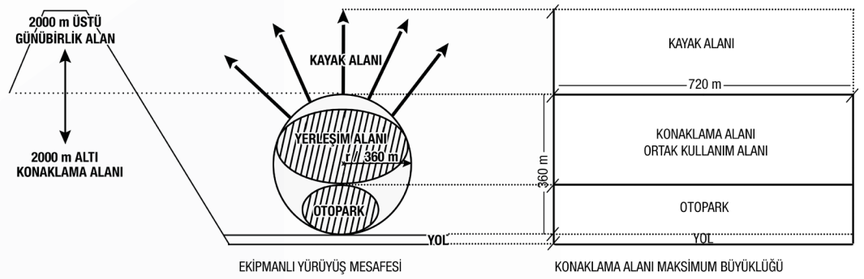
-Kış sporları merkezleri ve iklim kürü amaçlı yerleşim alanlarının tercihen 1600-2000 metre arasında kalan yüksekliklerde geliştirilmesine önem verilir. 2000-3000 metreler arası, günübirlik kullanımlar ve spor uygulama alanları olarak değerlendirilir.

-Kayakçının yürüyüş alanı, kayak merkezindeki tatilleri esnasında kayakçıların, herhangi bir olumsuzlukla karşılaşmaksızın yürümek isteyecekleri mesafe olmaktadır. Bu mesafenin yerleşim alanından uzaklığı, dikey eğim artışı ve dolaşma esnasında karşılaşılabilecek diğer bütün engeller (su akıntıları, su birikintileri, kayalıklar ve suni faktörler) nedeni ile yaklaşık 360 metre yarıçaplı bir daire içinde kalmaktadır.

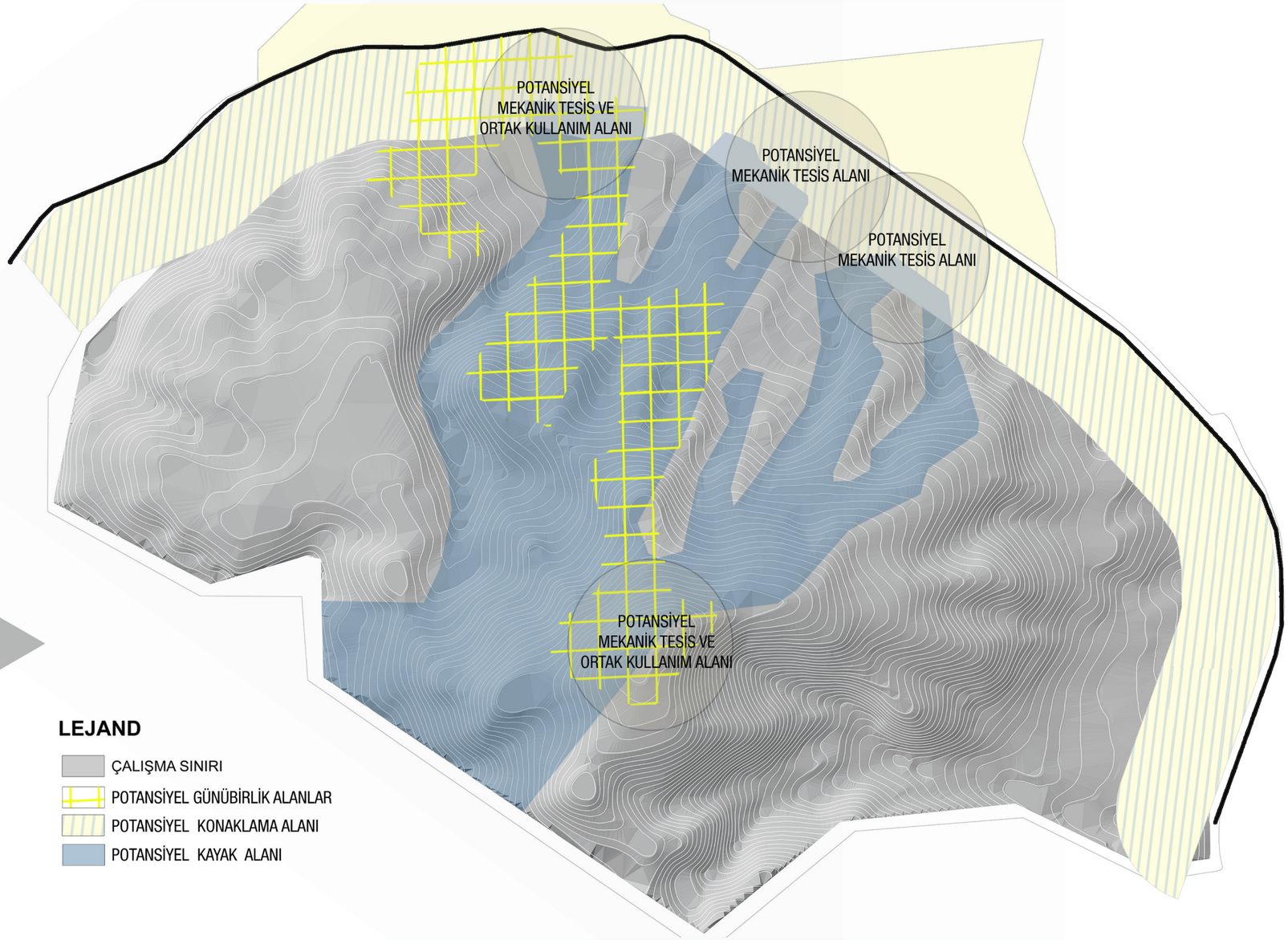
Bir planlama kriteri olarak rahat taşıma kapasitesi yerleşme alanında kurulması gerekli çeşitli tesislerin büyüklüğünü belirlemektedir.



Şekil 52; Yerleşime Uygunluk Girdi Veri Seti (İdealist Şehircilik)



Şekil 53; Tasarım Konsepti (İdealist Şehircilik)



Şekil 54; Sentez/ Proje Alanının Uygunluğu (İdealist Şehircilik)

8.3. SWOT ANALİZİ

GÜÇLÜ YÖNLER

•Türkiye'de sadece Sarıkamış'ta KRİSTAL KAR yağması.

•Sarıkamış'ta kayak merkezinin eteğinde kentin kurulu olması sayesinde kış sporunun kentle entegre olması potansiyeli.

•İl Gençlik ve Spor Müdürlüğü'ne ait Kavaklık Mevkii Yukarı Sarıkamış Köyünde bulunan Osman Yüce Kayak Tesisinin varlığı, Sarıkamış'ın kayak kasabası olması için önemli bir potansiyeldir.

•13.000 yıllık kesintisiz yaşam merkezi olması.

•Kafkas Bölgesi'ne olan yakınlığı sebebiyle Kafkaslar'a açılabilir bir kapı özelliği taşıması.

•Ekoturizm, yayla turizmi ve inanç turizmi potansiyelinin bulunması.

•Azerbaycan, Gürcistan, Nahçıvan ve İran'a geçiş noktası üzerinde bulunması.

•25 yıllık bir geçmişe sahip olan Kafkas Üniversitesi'nin şehir merkezinde bulunması.

•Demiryolu, havayolu ve karayolu ulaşım ağının bulunması.

•Hayvancılığın yörede yoğun şekilde sürdürülmesi.

•Şehre özgü "Kars kaşarı", "Kars balı" ve "Kars gravyeri" gibi pazarlanabilir gıda ürünlerine sahip olunması.

•Sarıkamış Sarıçam Ormanları, Kuyucuk Kuş Gölü, Çıldır Gölü, Keklik Vadisi, Borluk Vadisi gibi zengin doğal güzelliklere sahip olması.

•Gastronomi (yemek kültürü) çeşitliliği.

•Genç nüfus oranının yüksek olması.

•Türkiye'nin ilk ve tek Peynir Müzesi'ne sahip olması.

•Kış mevsiminin uzun sürmesinden dolayı başta Sarıkamış Kayak Merkezi olmak üzere kış turizminin 6 aydan fazla sürdürülebilmesi.

•Ankara-Kırıkkale-Kayseri-Sivas-Erzincan-Erzurum-Kars anahattında sefer yapan ve 1933 km'lik yolu tamamlayan TCDD'ye ait ekspres olan Doğu Ekspresi ile Kars seyahatinin son yıllarda özellikle genç topluluklar tarafından ilgi görmesi.

•2017'de açılan Kafkas Cephesi Harp Tarihi Müzesi'nin şehre hizmet vermesi.

ZAYIF YÖNLER

•İklim şartlarının olumsuzluğu.

•Eğitim olanaklarının diğer bölgelere göre yetersiz oluşu.

•İmar planı ve şehir planlamasının eksikliği.

•Şehrin turistik imajının zayıflığı.

•Sermaye birikiminin yeterli olmamasından dolayı dışarıdaki yatırımcıların şehre çekilememesi.

•Şehirde ikamet eden gelir seviyesi yüksek kişilerin şehre katkılarının az oluşu.

•Pazarlama ve tanıtım yetersizliği.

•Eğitimli ve donanımlı insan gücü eksikliği.

•Kişi başına düşen gelirin az olması sebebiyle bölgesel talebin düşük olması.

FIRSATLAR

•Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın Marka Kent çalışmaları.

•"Demir İpek Yolu" olarak nitelendirilen tarihi İpek Yolunu canlandıracak Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattının hayata geçirilmesi.

•350.000 m2'ye kurulan ve 412.000 yük kapasitesine sahip olan Kars Lojistik Üssü'nün yapılmaya başlanması.

•Özel sektör için şehirde ucuz işgücünün bulunması.

•4 ili kapsayan Serhat Kalkınma Ajansı merkezinin Kars'ta bulunması.

•Baltık mimari yapılarının yoğun bir şekilde bulunması.

•Özellikle spa merkezlerinde kullanılan ve en eski şifa taşı olarak bilinen Sarıkamış Obsidyen Taşının rezervlerinin kullanılmaya başlanması.

TEHDİTLER

•Markalaşma eksikliği.

•Yıllar itibariyle artan bir göç olgusu.

•Merkez ilçe dışındaki kalan diğer yörelerin gelişimden yeterince pay alamayışı.

•Mevcut olan yapılaşmanın tarihi dokuya zarar vermesi.

•Toprak ve su kaynaklarının tahrip olması.

•Ulaşım ve konaklama giderlerinin yüksek olması.

•Olumsuz kış koşullarının ulaşım altyapısını engellemesi.

•Tarihi varlıklara yada turistik mekânlara ulaşımın ancak bireysel çabalarla gerçekleşebilmesi.

•Basında ve internette yer alan terör haberlerinin şehrin imajını zedelemesi.

•Şehirdeki birçok sektörde kalifiye ve teknik eleman sayısının yetersiz olması.

•İmar ve yapı denetimindeki yetersizlikler.

KAPASİTE ve UYUMLULUK

Kayak merkezi proje alanındaki tüm hesaplamalar, belirlenen kapasiteler ve bu doğrultuda alınan kararlar da hâlihazırda bulunan alanında minimum müdahale ile maksimum verim alınması ilkesi benimsenmiştir. Bu doğrultuda alan içinde bulunan tüm mekanik taşıyıcı ve tesis alanlarının kapasiteleri, toplam kayakçı/ziyaretçi sayıları ve alanın mevcut fiziksel özellikleri ile uyumluluk sağlayacak şekilde belirlenmiştir.

9.1. ARAZİ KAPASİTESİ

Arazi kapasitesini hesaplanmasında göz önünde bulundurulan parametreler belirlenen alanın kayak sporuna uygun olmasını sağlayan eğim, yöneliş, yükseklik, günışığı vb. faktörlerdir. Bu faktörler doğrultusunda çalışma alanında belirlenen toplam kayak tesisi alanı/arazisi 456 ha'dır.

9.2. TOPLAM KAYAKÇI KAPASİTESİ

Toplam kayakçı kapasitesinin hesaplanmasında göz önünde bulundurulan temel parametreler pist ve kış sporu için uygun alanların taşıma kapasiteleri, alandaki mekanik taşıyıcı ve sirkülasyon olanaklarının değerlendirilmesi, alana gelecek kayakçı ve birlikteliğindeki kayakçı olmayan nüfusun belirli bir seviyenin üzerinde hizmet alabilmesinin garanti edildiği servis tesislerinin yeterliliğidir.

Sarıkamış Turizm Merkezi'nde potansiyel kayak alanı 456 ha'dır. Bu bağlamda kayakçı başına 100 m2(100 m2 alan / 1 kayakçı) formülü kullanılarak hesaplandığında potansiyel alan anlık 45.600 kişi kapasiteye sahiptir.

9.3. MEKANİK TAŞIYICI KAPASİTESİ

(Ülker,1992)'e göre; Teleski, telesiyej gibi kayakçı taşıyan mekanik tesislerin planlamasında, tesisin hizmet vereceği kayak pistinin konumu esas alınır. Teleski tesisleri genellikle hizmet vereceği pistin sağ veya sol kenarına yakın bir yerden çıkış yapar. Eğer yan yana bulunan iki alan veya pistin kullanımı söz konusu ise mekanik tesis her iki alan veya pistin ortasından çıkış yapabilir.

Mekanik taşıyıcı kapasitesinin belirlenmesindeki temel parametre ise kullanılacak mekanik taşıyıcıların hız, büyüklük vb. teknik özellikleri, bir yolculuk sırasında kaç yolcu taşıyabildikleri ve belirli bir süre içinde belirlenen istasyonlar arasında kaç sefer yapabildikleridir. Bu nedenle tesis bazında net sayıların uygulama safhasında belirlenmesi gerekliliği göz önünde bulundurularak, bu rapor kapsamında proje alanındaki mekanik taşıyıcıların anlık kapasitesinin yaklaşık 9000 kişi olacağı öngörülmektedir.Bu hesaptan yola çıkılarak çalışma alanında en az 90 ha (100 m2 alan / 1 kayakçı) kayak alanına ihtiyaç vardır.

9.4. TESİS KAPASİTESİ

Dağlık alanda etkin fiziksel planlama yönteminin oluşumunda, doğal ve işlevsel veriler gibi amaç ve hedeflerin ortaya konulması gerekir. Doğal koşulların belirleyiciliğinde gerçekleşecek fiziksel planlamanın işlevsel niteliğinin ön plana çıkarılması ile birlikte kullanım dengesini gözeten ve kullanım konforunun sağlanmasını hedefleyen planlama kavramı geliştirilmelidir.

Kış sporları istasyonlarında en başta gelen rekreasyonel ve sportif faaliyet, kayak yapmaktır. Bu nedenle gelişmiş bir kış sporu istasyonunun kapasitesi (K) kayak yapanların sayısı ile ölçülür ve bunlara % 30 da kayak yapmayanların olacağı hesaba katılarak turist yatak sayısı (Y), (Kx 1,5) olarak hesap edilir. Total turistik yatak sayısı da: Y x 1,2 = 1,8 x K şeklinde hesaplanmaktadır.

Sarıkamış Kayak Merkezinde öngörülen kayakçı kapasitesi 9000 kişidir. Kayak yapmayan kişi sayısı (Y) ise yukarıda verilen standartlara göre hesaplandığında 2700 kişidir. Buradan hareketle Sarıkamış Kayak Merkezi'nin öngörülen toplam kapasitesinin 11.700 kişidir.

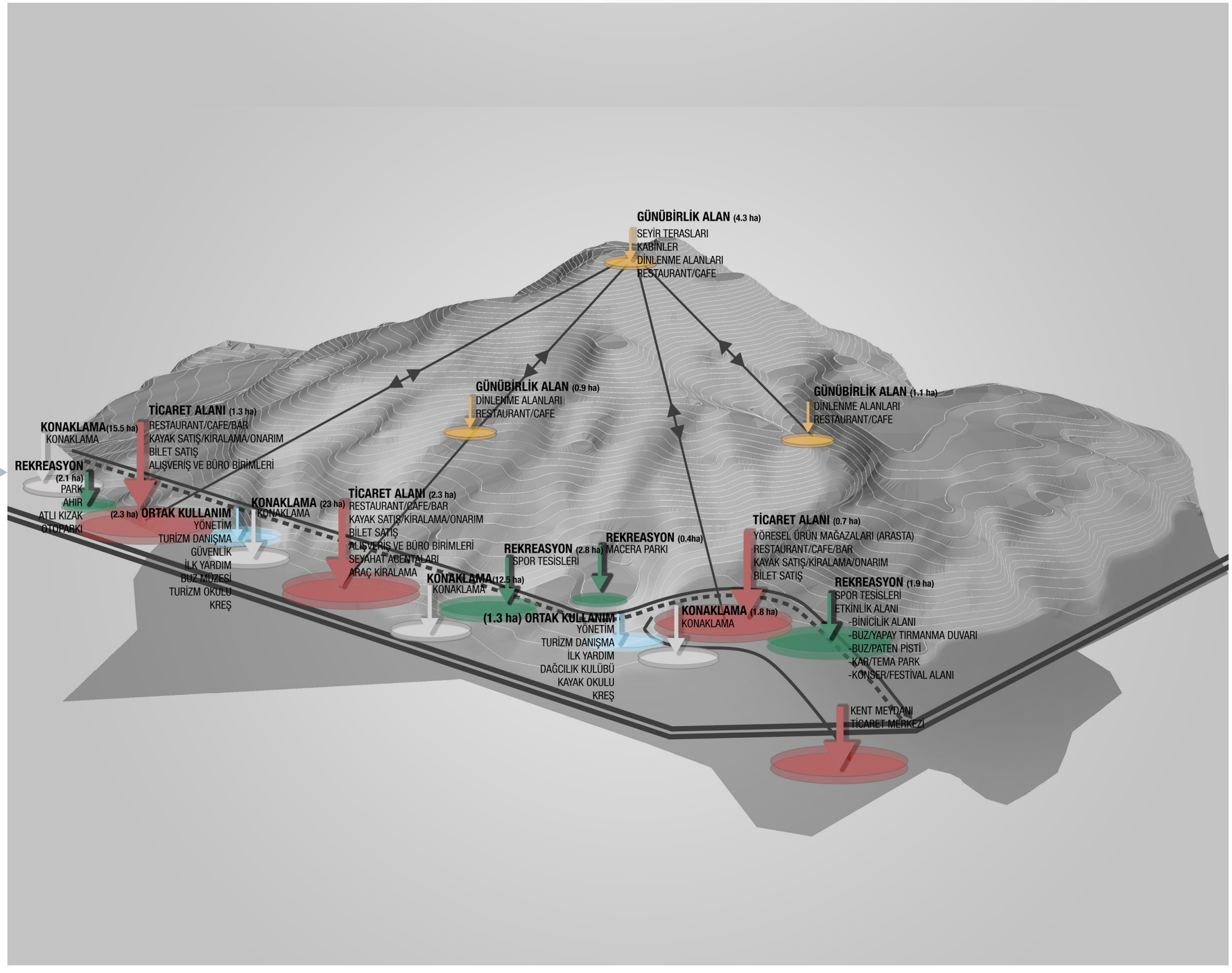
Türkiye aile ortalaması 3.5 alındığında öngörülen minimum donatı alanları;

Yatak sayısı: 13.500 yatak (Y x 1,2 = 1,8 x K)

Otopark : 6.7 ha (Binek otoları için birim park alanı en az 20 m2)

Rekreasyon ve günübirlik alan: 11.7 ha (Kişi başı 10 m2)

Ortak Kullanım alanı : 0.58 ha (Kişi başı 0.5 m2) şeklindedir.



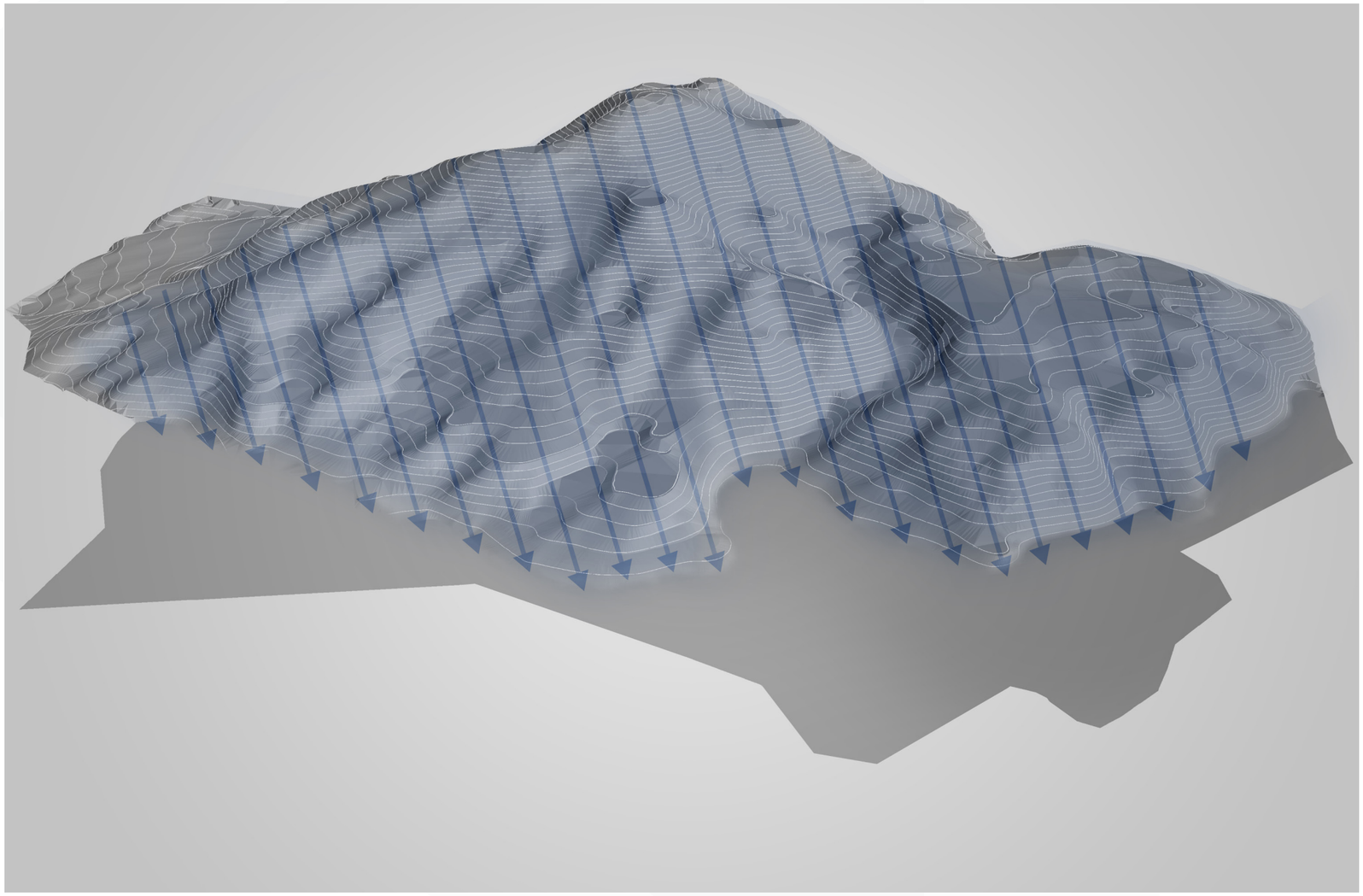
Model 3; Tesis Kapasitesi

ASIL SAHANIN GELİŞİM ELVERİŞLİLİĞİ

Proje alanında gerçekleştirilmesi planlanan projenin gelişim elverişliliği, ticari gelişim elverişliliği, kayakçı yürüme mesafeleri, alana girişi, ulaşım, otopark alanları, sirkülasyon ve güneşe bağlı sıcak ve soğuk alanlar başlıkları altında incelenmiştir.

10.1. GÜNEŞE BAĞLI SICAK VE SOĞUK ALANLAR

Yüksekliğin kuzey yönünde artması güneş ışınlarının alana ulaşma açısını etkileyerek güneşe bağlı sıcak ve soğuk alanların oluşmasına yol açmaktadır. Proje alanındaki mekanik tesisler ve pistler, mavi ile taranmış alanlarda yer seçmesi gerekmektedir. Geriye kalan alanlar ise güneşlenme açısında konaklama ve donatı alanları için daha uygundur.



Model 4; Güneşe Bağlı Soğuk ve Sıcak Alanlar

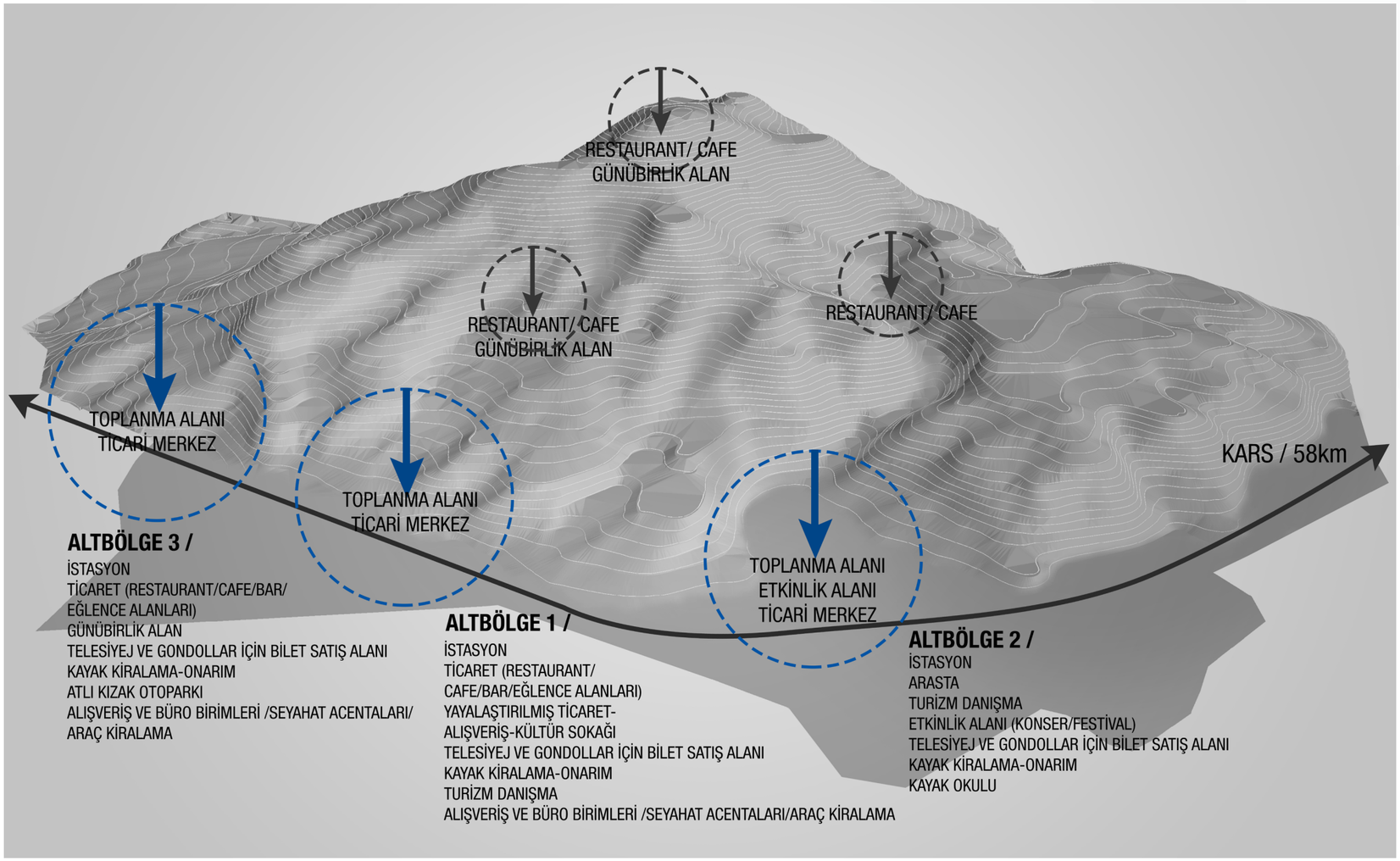
10.2. TİCARİ GELİŞİM ELVERİŞLİLİĞİ

Proje alanı ile Kars arasında 58 km, proje alanı ile Sarıkamış kent merkezi arasında ise 2 km'lik bir mesafe bulunmaktadır.

Çalışma alanında mevcutta orta kafe ve karanlık kafe olmak üzere iki tane kafe ve Kütük Ev dışında herhangi bir aktivite alanı veya günübirlik alan bulunmamaktadır.

Alandaki bu eksikliği gidermek üzere alan yeniden organize edilmiş ve yeni ticaret ve turizm alanları önerilmiştir. Bu öneri alanlar yer seçimi analizinde tespit edilen bölgelere konumlandırılmıştır ancak gerekli olduğu zamanlarda zemine müdahale edilerek inşaya uygun alanlar yaratılması da mümkündür.

Alanda birbirini destekleyen fonksiyonları içinde bulunduran 3 alt bölge önerilmiş ve ticari aktivitelerin yoğunlaştığıbu bölgeler yalnızca kendi içinde bulunduğu altbölgeye değil tüm kayak merkezine hizmet verecek niteliktedir.

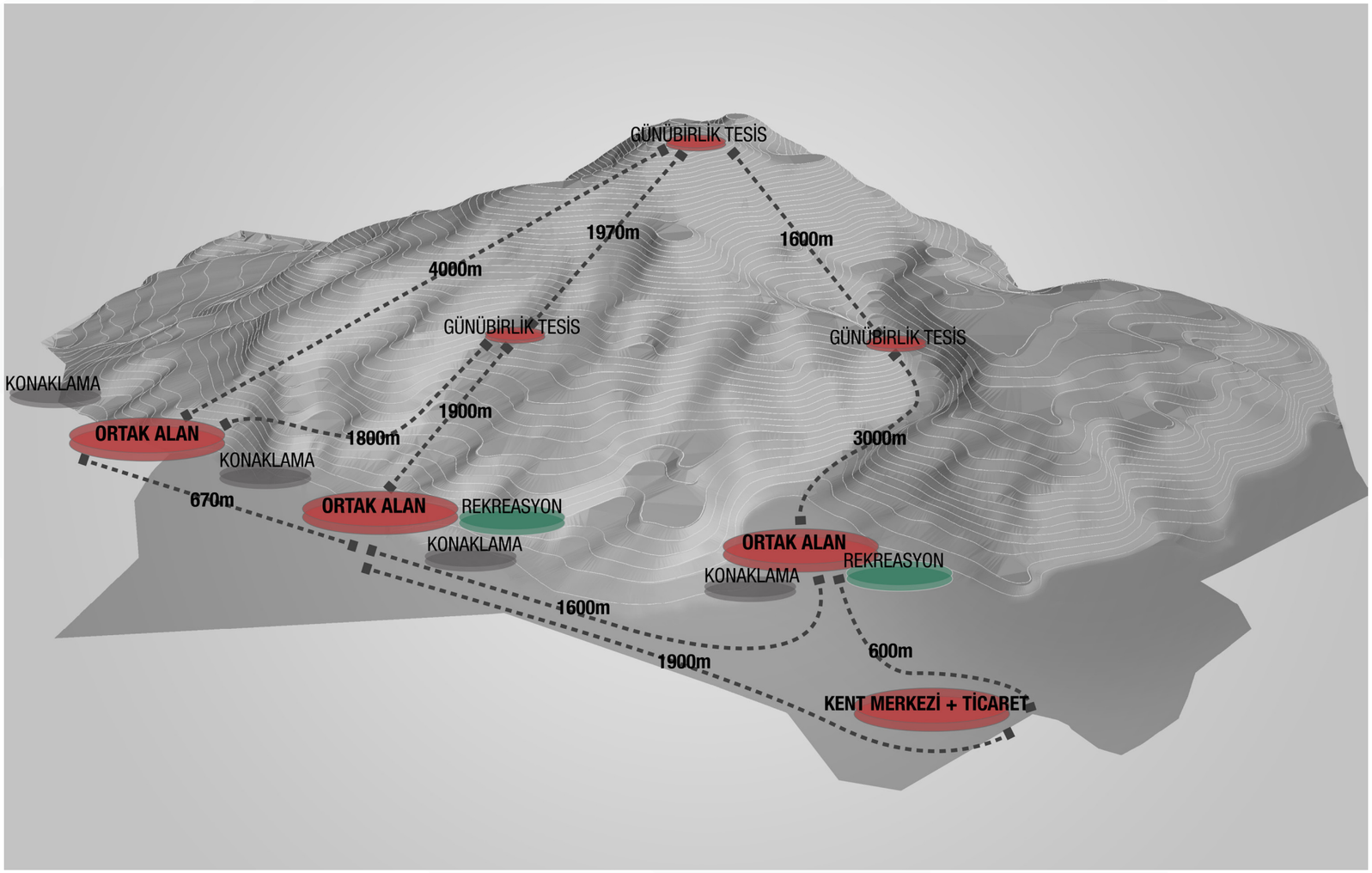


Model 5; Ticari Gelişim Elverişliliği

10.3. KAYAKÇI İÇİN YÜRÜME MESAFELERİ

Proje alanı içinde fonksiyonlar kullanıcıların maksimum verimle yararlanabileceği yaya ve araç ulaşımı mesafeleri göz önünde bulundurularak belirlenmiştir.

Kayak merkezi, yan yana iki ortak alan arasındaki yaya yürüyüş mesafeleri 700 m'yi geçmezken, turizm merkezi ile kent merkezi arasında ki yaklaşık 2 km'lik mesafe trekking için uygundur.



Model 6; Kayakçı İçin Yürüme Mesafeleri

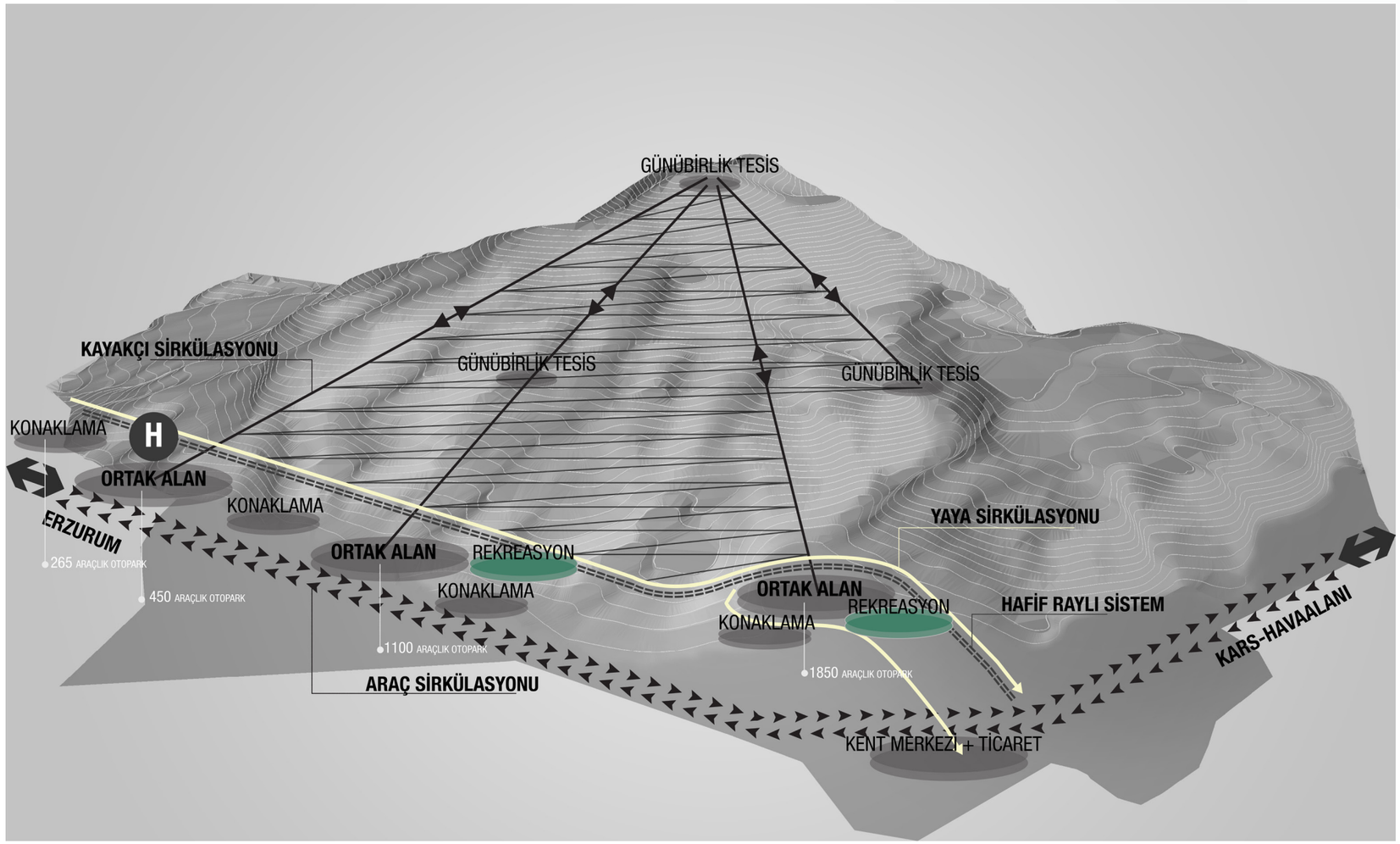
10.4. ALANA GİRİŞ/ULAŞIM/PARK ALANLARI VE SİRKÜLASYON

Proje alanı ile Kars arasında 58 km, proje alanı ile Sarıkamış kent merkezi arasında ise 2 km'lik bir mesafe bulunmaktadır.

Çalışma alanında mevcutta orta kafe ve karanlık kafe olmak üzere iki tane kafe ve Kütük Ev dışında herhangi bir aktivite alanı veya günübirlik alan bulunmamaktadır.

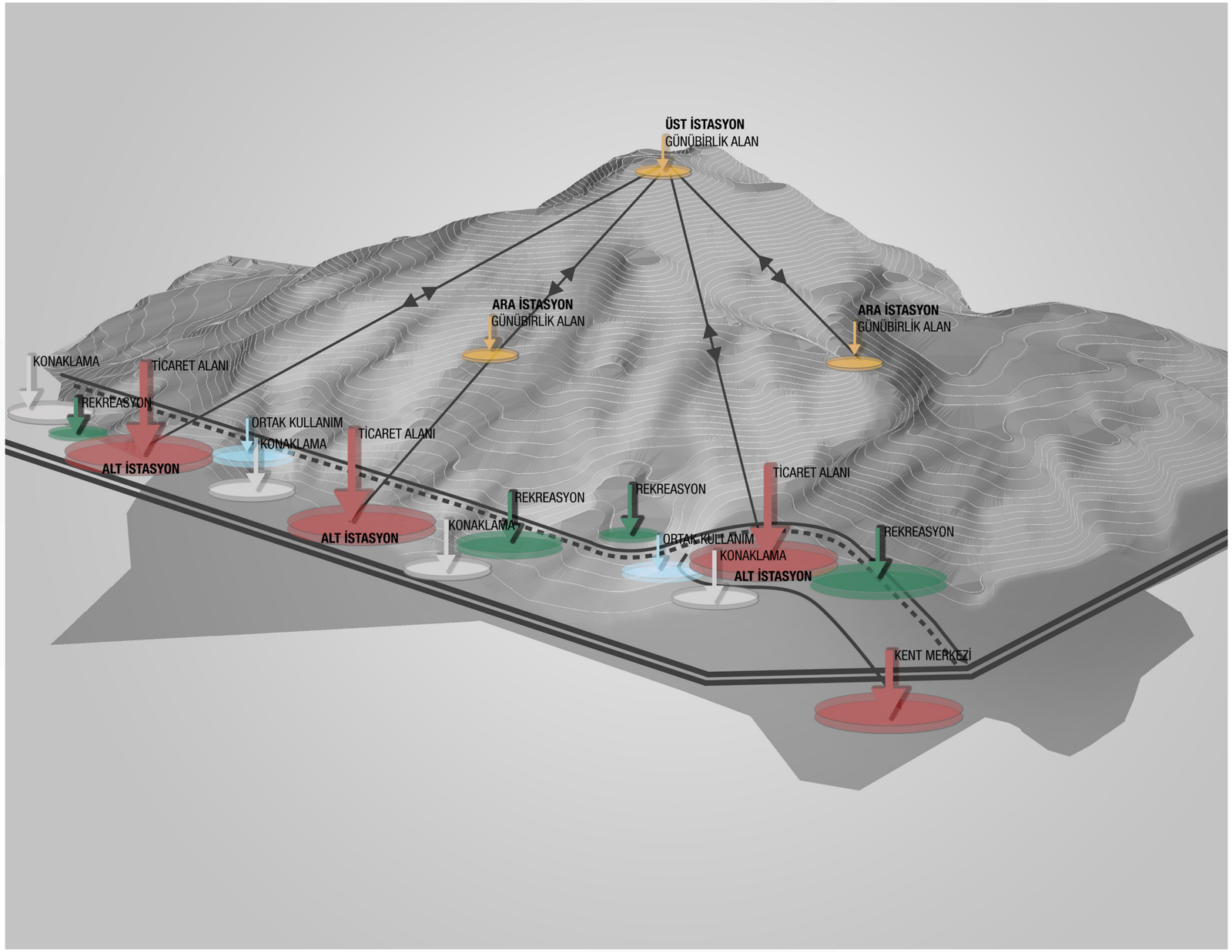
Alandaki bu eksikliği gidermek üzere alan yeniden organize edilmiş ve yeni ticaret ve turizm alanları önerilmiştir. Bu öneri alanlar yer seçimi analizinde tespit edilen bölgelere konumlandırılmıştır ancak gerekli olduğu zamanlarda zemine müdahale edilerek inşaya uygun alanlar yaratılması da mümkündür.

Alanda birbirini destekleyen fonksiyonları içinde bulunduran 3 alt bölge önerilmiş ve ticari aktivitelerin yoğunlaştığıbu bölgeler yalnızca kendi içinde bulunduğu altbölgeye değil tüm kayak merkezine hizmet verecek niteliktedir.



Model 7; Alana Giriş/Ulaşım/Park Alanları ve Sirkülasyon

10.5. PLANLAMA YAKLAŞIMI (GELİŞİM ELVERİŞLİLİK PLANI)



Model 8; Planlama Yaklaşımı

POTANSİYEL GELİŞİMİN TEKNİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Turizm merkezinin gelişime elverişliliğini ölçmek için hazırlanmış analizler sonucunda sorun ve potansiyeller belirlenmiştir. Belirlenen sorun ve potansiyeller için geliştirilen çözüm ve öneriler, mevcut turizm merkezini kayak aktivitesi ağırlıklı yapıdan çıkararak turizm aktivitelerinin tüm yıla yayılması ve kentin turizm merkezi ile entegre olmasını sağlayarak bir turizm kasabası oluşturulması amacı güdülerek hazırlanmıştır. Son olarak planlama yaklaşımının mekansal yer seçimi ve planlama kararlarını içeren sonuçlar ortaya koyulmuştur.

Sorunlar ve Potansiyeller (Mevcut Durum): M
Öneriler ve Çözümler (Planlama Yaklamışı): Ö
Sonuçlar: S

M1: Ankara'dan yola çıkan ve zengin kültür birikimine sahip kentler arasında bir rota seyreden Doğu Ekspresi'nin, Proje alanının bulunduğu dağın eteklerinde kurulmuş olan Sarıkamış kentinin içinden geçiyor olması kente nostaljik bir değer katmasının yanısıra, son yıllarda turistlerinde yoğun ilgisini çekmektedir.

Ö1: Doğu Ekspresi rotası Elmadağ-Erciyes-Yıldızdağı-Ergan-Palandöken-Sarıkamış kayak merkezlerini birbirine bağlamaktadır. Turizm merkezi için yapılacak yönetim birimi tarafından Doğu Ekspresini kullanarak Sarıkamış'a ulaşımın sağlanacağı kış ve yaz paketleri (ulaşım-konaklama-aktivite) hazırlanmalıdır.

S1: Turizm yönetim birimi tarafından organizasyonu yapılacak Sarıkamış Turizm Merkezi Turu
Ulaşım: Doğu Ekspress ile sağlanacak
Konaklama: Anlaşma sağlanan konaklama tesislerinde (farklı yıldız sınıflarından)
Ekstra Tur: Günübirlik Sarıkamış ve konaklamalı Kars turu (otobüs ile)
Kayak kiralama, lokanta, cafe vb. noktalarda geçerli indirim kartı
Ayrıca Doğu Ekspress rotasında bulunan Elmadağ-Erciyes-Yıldızdağı-Ergan-Palandöken kayak merkezlerine ulaşım imkanı

M2: Son yıllarda turistlerden oldukça fazla ilgi gören Doğu Ekspresi'nde sefer sayılarının yetersizliği, vagonların çeşitli firmalar tarafından kapatılması ve benzeri sorunlarının mevcut olduğu tespit edilmiştir.
Ö2: Doğu ekspresi'nin teknik eksiklikleri giderilmeli ve sefer sayıları arttırılmalıdır.
S2:Valilik bünyesinde TCDD'den kiralanacak vagonlar ile S.1'de bahsedilen Sarıkamış turizm merkezi turları için mevcut demiryolu altyapısı geliştirilecektir.

M3: Kent İçi Erişim Analizine göre Sarıkamış'ta kent ve turizm merkezi olmak üzere birbirinden kopuk iki alt merkezin (Kent merkezi ve turizm merkezi arasında yalnızca 2 km mesafe bulunmaktadır.) olduğu görülmektedir. Bu kopukluğu gideren etkin ve birbiri ile entegre bir toplu taşıma, yaya yolu, bisiklet yolu yoktur. Buna bağlı olarak turizm merkezinin kent merkezi ile bütüncül planlanmadığı görülmektedir.
Ö3: Şehir merkezi ve kayak merkezine bütüncül bir omurga oluşturan hafif raylı sistem ile iki kopuk alt bölge olan oteller bölgesi ile kent merkezi birleştirilmiştir.
Kayak merkezi ve kent merkezini lineer olarak birbirine bağlayan ve yeşil alanlarla ilişkisi kurulmuş yaya ve bisiklet yolları önerilmiştir.
S3: Turizm merkezi ile kenti birbirine bağlayan 4 metre enkesite sahip hafif raylı sistem güzergahı belirlenmiştir. Her mekanik tesisin alt istasyonunda belirlenmiş toplanma alanlarına yakın konumlandırılmış üç adet hafif raylı sistem istasyonu yapılacaktır. Ayrıca turizm bölgesinin en doğu kesiminde ve kent merkezinde yer alan garda birer adet istasyon yapılacaktır.
İki alt bölgeyi birbirine bağlayan kesintisiz 7 metre enkesitinde yaya yolu ve 2,5 metre enkesitinde bisiklet yolu belirlenmiştir.
Ayrıca kent merkezinde bu güzergahları besler nitelikte kafe, restaurant benzeri fonksiyonlarla odak bölgeler oluşturulmalıdır.

M4: Mevcut ulaşım sisteminin ve yaya yolu enkesitlerinin kayakçılar için ekipmanlı yürüyüşe uygun olmadığı tespit edilmiştir.
Ö4: Alt istasyonlardan itibaren ekipmanla yürüme mesafeleri dikkate alınarak kayakçı yürüyüş yolları düzenlenmesi ve bu yolların hafif raylı sistem ile entegre olması
S4: 360 metre olarak belirtilen ekipmanlı yürüme mesafesi boyunca kayakçı yürüyüş yolları ile alt istasyonlar birbirine bağlanmıştır.

M5: Konaklama ve Taşıt İlişkisi Analizine göre kentte mevcut otopark alanları parçacıl yapıda ve yetersizdir. Ayrıca kayak sezonundaki araç artışına yönelik oluşturulmuş genel otopark alanları yoktur.
Ö5:Konaklama tesislerinin yürüme mesafelerindeki uygun yapı adalarının otopark alanı olarak belirlenmesi
S5: Turizm alt bölgesinde toplamda 1815 araçlık, Karanlıkdere Vadisinin kente bağlanan kesiminde ise toplamda 1850 araçlık 5 adet genel otopark alanı oluşturulmuştur.

M6: Donatı Analizine göre turizm alt bölgesi ve kent merkezinde turistlerin ihtiyaçlarına yönelik servis alanları, restaurant, cafe vb. Tesislerin ise yetersiz olduğu saptanmıştır.
Ö6:Alt istasyonların yürüme mesafesinde uygun yapı adalarının turistlerin ihtiyaçlarına yönelik servis alanları, restaurant, cafe vb. tesis alanları olarak belirlenmesi
S6:Alt istasyonları turizm merkezine ve kente bağlayan 3 alt bölge tanımlanmıştır ve bu alt bölgelerde toplam 4.3 hektar ticaret alanı oluşturulmuştur. Ticaret alanlarının dağılımı;
1. Alt Bölgede 2.3 hektar
2. Alt Bölgede 0.7 hektar

3. Alt Bölgede 1.3 hektar şeklindedir.

M7: Kentsel donatı alanları analiz edildiğinde donatı alanlarının kişi başı standartlara uygun olduğu görülmektedir. Fakat turistlere yönelik donatı alanları farklılaşmaktadır ve bu alanlar (mekanik tesis alanları, depolama alanları, atık toplama alanları, çalışan soyunma kabinleri, çalışan dinlenme odaları, yönetim birimi, ilkyardım ekibi ve sağlık tesisi, yetişkin ve çocuklar için kayak okulları, kreş, soyunma kabinleri) yetersiz kalmaktadır.
Ö7: Turistlere yönelik donatı alanlarının (mekanik tesis alanları, depolama alanları, atık toplama alanları, çalışan soyunma kabinleri, çalışan dinlenme odaları, yönetim birimi, ilkyardım ekibi ve sağlık tesisi, yetişkin ve çocuklar için kayak okulları, kreş, soyunma kabinleri) kayak ve aktivite sirkülasyonu dikkate alınarak bu alanlara yönelik uygun yer seçiminin yapılması
S7: Alt istasyonları turizm merkezine ve kente bağlayan 3 alt bölge tanımlanmıştır ve her alt bölgede mekanik tesis alanları, çalışan soyunma kabinleri, çalışan dinlenme odaları, yönetim birimi, ilkyardım ekibi ve sağlık tesisi, yetişkin ve çocuklar için kayak okulları, kreş, soyunma kabinleri tanımlanmıştır. Ayrıca 3. Alt Bölgede mekanik tesislerin bakım, onarım ve yenilemesi için gerekli depolama alanı ve kar aracı garajı, depolama tesisi, zirvede ise 1-3-5-6 Nolu Pistlerin suni karlamasının yapılabileceği 10.000m3'lük suni karlama göleti ve sistemi planlanmıştır.

M8: Sarıkamış kentinin, Kayak merkezinin bulunduğu Cıbıltepe'nin hemen eteklerinde kurulmuş olması, konaklama tesislerinin kent merkezinde yer seçimi yapabilimesini sağlar böylece hem ekonomik hem de kültürel anlamda kente ve kentliye fayda sağlar.
Ö8: Kent merkezi çevresinde ticaret alanlarıyla ilişkisi kurgulanmış konaklama tesisleri için yapı adaları belirlenmesi
S8: Turizm alt bölgesinde toplam 51 hektar, Karanlıkdere Vadisinin kente bağlanan kesiminde 1.8 hektar olmak üzere toplam 52.8 hektar konaklama tesis alanı oluşturulmuştur.

M9: Proje alanında, dağın eteklerinde bulunan Sarıkamış kentine bakış açısı manzara değeri en yüksek alandır.
Ö9: Cıbıltepe dağının Kent manzarasına sahip zirve noktasında 2 adet seyir terası yapılması
S9: Görünürlük analizine göre zirve noktasının ve Cıbıltepe'nin büyük bölümünün kent manzaralı oluğu saptanmıştır. Aktivitelere ayrılan zamanlar dışında kullanılmak üzere günübirlik faaliyetler için toplam 6.3 hektar alan ayrılmıştır. Bu alanlardan 4.3 hektarlık bölümü zirvede yer almaktadır ve bu alanda seyir terası bulunmaktadır. Diğer iki günübirlik tesis ise ara istasyonun ve Karanlıkdere'deki alt istasyonun yer aldığı bölümdedir.

M10: Pistlerin kullanım sıklığı incelendiğinde mevcut ara istasyon ve alt istasyon arasında kalan 1 ve 2 nolu pistlerde yığılma olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışma alanının 456 hektarlık bölümü pist için uygun topoğrafik koşullara sahiptir ve yığılmayı engellemek adına yeni pist alanlarına ihtiyaç vardır.
Ö10: Özellikle 1 ve 2 nolu pistteki yoğunluğu azaltacak şekilde potansiyel pist alanında kesitleri pist için uygun yeni alanların belirlenmesi
S10: Potansiyel pist alanı olarak belirlenmiş 456 hektarlık alanda mevcut pistlerle birlikte toplam 153 hektarlık yeni kayak alanı oluşturulmuştur. Bu yeni alan 5 yeni pisti içermektedir.

M11: Mevcut pistlerin eğimleri incelendiğinde, yeni başlayanlar ve aileler için güvenli iniş sağlayacak alternatif pistlerin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca pistlerin tüm kullanıcı profillerine yönelik olmaması zirveden orta cafeye inişte sıkışıklığa neden olmaktadır.
Pistlerin eğimleri incelendiğinde mavi ve yeşil dışında kırmızı ve siyah pistlerin olmadığı görülmüştür. Ayrıca Mevcut Pistlerin Teknik Altyapısı ve Kayakçı Kapasitesi incelendiğinde, pistlerin sayılarının ve zorluk derecelerinin kullanıcılara yetersiz kaldığı görülmektedir.
Karanlıkdere'de bulunan alt istasyonun oteller bölgesi ve kent ile bağlantısının olmadığı tespit edilmiştir. Bu sebeple buradaki alt istasyon yeterince etkili hizmet verememektedir.
Ö11: Mevcut pistler hem alan hem de zorluk seviyesi açısından yeterli olmadığı için potansiyel alan içerisinden farklı profillere yönelik yeni pistlerin yapılması
Karanlıkdere'de bulunan alt istasyon ve kent merkezi arasında kalan bölge pist yapımı için uygundur. Bu alandaki eğime uygun zorluk seviyesinde yeni pistler yapılması
S11: Potansiyel pist alanında aile ve yeni başlayanlar için güvenli inişin sağlanacağı zorluk derecesi düşük iki yeni pist alanı belirlenmiştir. Bunlardan biri zirveden Karanlıkdere Vadisi boyunca uzanan kesimde diğeri ise aktivite pisti olarak belirlenmiş alandadır. Ayrıca zirveden mevcut pistlerle yapılan inişlerde olan yoğunluğu dağıtmak adına ara istasyonun batısına bağlantı pist yapılmıştır.

M12: Proje alanının %51'ini oluşturan %0-8 eğim aralığındaki alanlar, kayak merkezlerinde yer seçiminin en sıkıntılı olduğu altyapı hizmetleri, mekanik tesis alanları ile pist başlangıç ve bitiş noktaları için en uygun alanlardır.
Ö12: Eğimin düze yakın olduğu alanlarda yeni pistler için yapılması gereken mekanik tesis alanlarının planlanması
S12: Karanlıkdere Vadisi'nin kente bağlanan kesiminde ve turizm alt bölgesinde birer adet alt istasyon ve 3 adet yeni mekanik tesis hattı belirlenmiştir.

M13: Turisti kente çekecek yatırım sadece kayak ile sınırlı kalmıştır. Turizm merkezi halihazırda kentle yeterince entegre olamamıştır. Turistik aktivitelerin kent merkezi ile ilişkisi güçlü olmadığı için yerel ve karakteristik ürünler (özellikle obsidiyen taşı ve Kars kaşarı gibi) kente ve kentliye yeterince ekonomik

girdi verememektedir.
Ö13: Çalışma alanında belirlenen ticari akslarda kentin yerel ürünlerinin satışının yapılması
S13:Toplanma alanlarına bağlanan ticari akslar üzerinde 'Yöresel Ürün Satışının' yapılacağı geleneksel ticaret alanları (arasta) konumlandırılmıştır.

M14: Avrupa'nın popüler kayak merkezleri incelendiğinde hem kış hem yaz sezonunda kayak dışında birçok aktivitenin yer aldığı görülmektedir. Sarıkamış'ta yılın her döneminde turiste hizmet edebilecek potansiyeller mevcutken kayak ağırlıklı kış turizmi ile sınırlı kalmaktadır.
Ö14: Sarıkamış'ın iklimsel, topoğrafik ve kültürel özellikleri dikkate alınarak birbirine entegre edilmiş kayak dışı kış aktiviteleri ve yaz aktivitelerinin turizm merkezine dahil edilmesi
S14: Sarıkamış turizm merkezi için belirlenmiş kış aktiviteleri: kross kayağı, atışlı kayak, kayaklı oryantiring, kızaklı kayak, alpine coaster, kar bisikleti, buz pateni, buz tırmanışı, tema park etkinlikleri, festival, binicilik, atlı kızak, kültür gezileri, çeşitli spor etkinlikleri, trekking-hiking
Sarıkamış turizm merkezi için belirlenmiş yaz aktiviteleri: trekking-hiking, atıcılık, oryantiring, alpine coaster, dağ bisikleti, tırmanış, paten, macera parkı etkinlikleri, konser-festival, binicilik, yayla-kültür gezileri

M15: Proje Alanının %56'sı kuzey, kuzeydoğu ve kuzeybatı yönelişe sahip olduğu için kar kalma süresi uzundur bu durum kayma sezonunun daha uzun olması yönüyle rekabet açısından Sarıkamışa büyük bir artı kazandırır.
Ö15: Proje alanının sezon uzunluğunun sıcaklık ve kar kalınlığı durumlarına göre revize edilmesi ve kayak dışı kış aktitelerinin de buna uygun periyotlarda yapılması
S15: Proje alanının sıcaklığının 0°C nin altına düştüğü ve kar kalınlığının 10 cm civarı olduğu zaman aralığı incelendiğinde 15 Kasım-31 Mart tarihleri arası dönem kayak sezonu olarak belirlenmiştir.Kayak dışı kış aktiviteleri için ise sıcaklığın 6°C nin altına düştüğü zaman aralığı dikkate alınarak 15 Ekim-25 Nisan tarihleri arası dönem belirlenmiştir.
M16: Söz konusu çalışmanın yapılacağı Kars ili, Sarıkamış ilçesi, Cıbıltepe Dağı üzerinde, mevcut kayak tesislerini de kapsayan 1.250 hektarlık yüz ölçümüne sahip alanın onaylı halihazırının olmaması.
Ö16: Dağ ve kayak tesislerini içeren 1.250 hektarlık alanın 1/1000 ve 1/5000 ölçekli halihazır haritalarının hazırlanması ve ilgili idarelerce onaylatılması.
M17: Söz konusu çalışmanın yapılacağı Kars ili, Sarıkamış ilçesi, Cıbıltepe Dağı üzerinde, mevcut kayak tesislerini de kapsayan 1.250 hektarlık yüz ölçümüne sahip alanın onaylı jeolojik ve joteknik raporlarının olmaması.
Ö17: Dağ ve kayak tesislerini içeren 1.250 hektarlık alanın İmar Planına Esas Jeolojik ve Jeoteknik Raporlarının hazırlanması ve ilgili idarelerce onaylatılması.

M18: Hazırlanan Sarıkamış Master Planı ile mevcut imar planlarının kesişen alanlarında kısmi farklılıkların olması.
Ö18: Planlama hiyerarşisine göre; hazırlanan Sarıkamış Master Planı, mevcut imar planlarından daha geniş kapsamlı olduğu için Sarıkamış 1/1000 Uygulama İmar Planı'nın ve 1/5000 Nazım İmar Planı'nın revizyonu yapılmalı ve ilgili idarelerce onaylatılmalıdır.

M19: Sarıkamış Master Planında önerilen fonksiyonlara ilişkin yapılar yerel kimliğe uygun şekilde inşa edilmelidir.
Ö19: Sarıkamış yerel mimarisini yaşatmak adına ilgili kurumlarca tasarım rehberi hazırlanabilir.
S19: Sarıkamış Master Planında yer alan Kafe,Seyir Terasları, Sosyo-Kültürel Tesis, Gondol, Kayak okulu, Dağcılık kulübü, Yönetim Tesisleri, İlkyardım yapıları, Arasta ve Günübirlik alanlari, Kapalı Spor Tesisleri ile çevre düzenlemesinin Mimari, Statik, Elektrik, Mekanik uygulama projeleri ile yaklaşık maaliyet dosyalarının ilgili kurumlarca bu rehbere uygun şekilde hazırlanmalıdır.

M20: Çalışma alanı teknik ve idari bakımdan bir çok kurumun yetki alanına girmesine rağmen ilgili bir yönetim organizasyonunun olmaması.
Ö20. Kars Valiliği başkanlığında; Yatırım, Yönetim ve Pazarlama başlıklarında ilgili paydaşların bir araya getirildiği Sarıkamış Kayak Merkezi Üst Kurulu'nun oluşturulması.
S20: Sarıkamış kayak merkezine yönelik yapılan master planın uygulama aşamalarını takip edecek ve master planın ölçeğine girmeyen konuları çözüme bağlayacak, Başkanlığını Kars Valisinin yaptığı ve ilgili konulara yönelik alt kurul, komite'lerden meydana gelen bir yönetim organizasyonu oluşturulmalıdır.

M21: Çalışma alanında bulunan Kafe, Restaurantların Turizm yatırım belgeli işletme standartlarında olmayışı nedeniyle taleb edilen hizmet kaltesinin sağlanamaması.
Ö21: Çalışma alanında bulunan ve hazırlanan Sarıkamış Master planında önerilen kafe ve restaurantların Turizm Yatırım Belgesi alması zorunludur.

M22: Sarıkamış kentinde korunması ve yeniden canlandırılması gereken mimari karaktere sahip alanlar mevcuttur. Proje alanının bulunduğu dağın hemen eteğinde yer alan Sarıkamış kenti Rus ve Cumhuriyet döneminden kalma birçok yapıya ev sahipliği yapar (katerina köşkü, cer atölyeleri...).
Ö22: Öncelikli olarak tescilli ve atıl halde bulunan yapıların restore edilerek, kamu yatırımları için kullanılması.

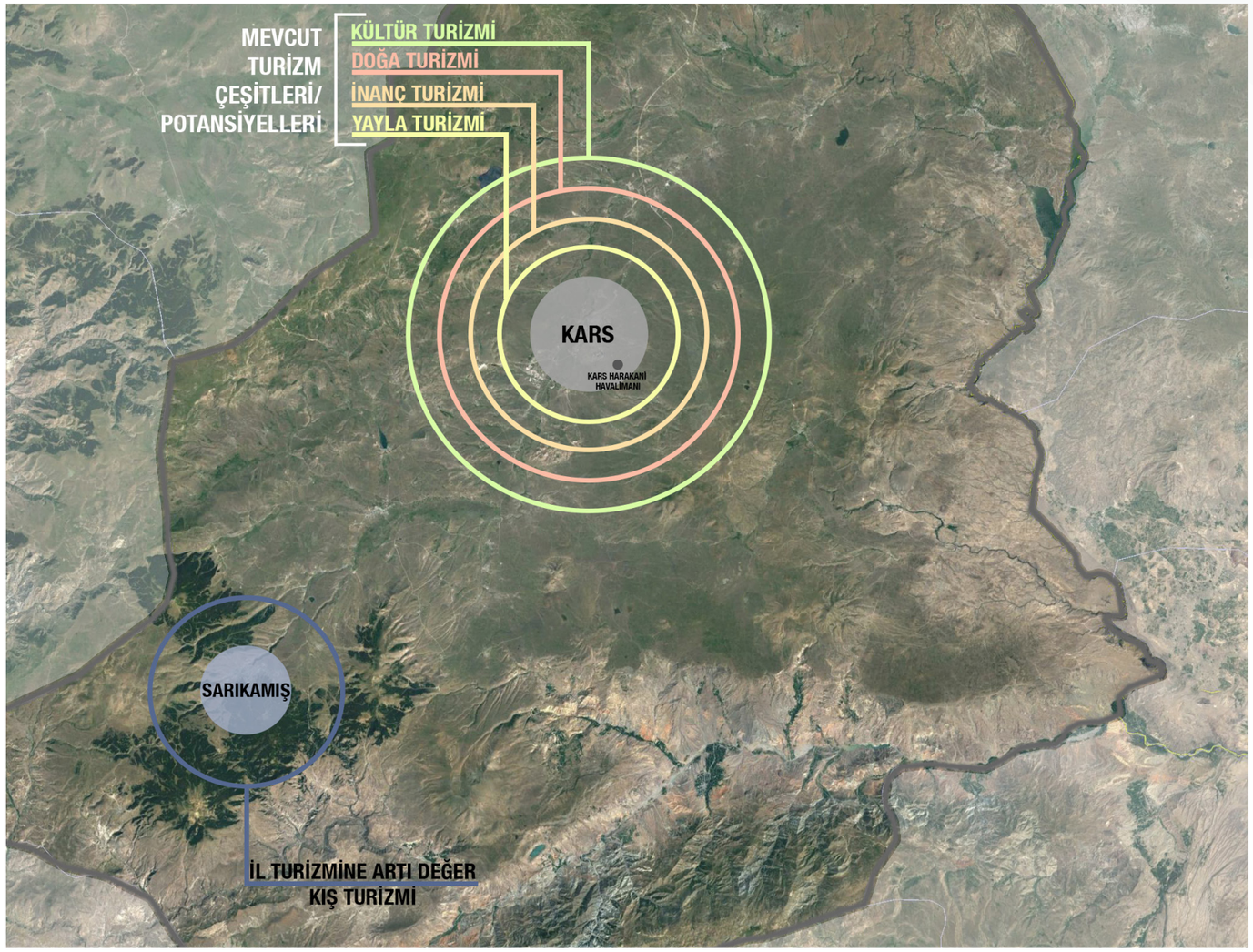
M23: Bölgede Sarıkamış Turizm merkezini içine alan üst ölçekli bir Turizm Stratejik/Master Planı yoktur oysa Sarıkamış master planı yapım sürecinde, gerçekleştirilen toplantı ve yetkili kurumlardan alınan kurum görüşlerinde il ve bölge bütününde çalışmalar yapılması gerektiğine dair talepler alınmıştır.
Ö23: Hazırlanacak üst ölçekli turizm master/strateji planlarında yapılan bu çalışma pilot çalışma olarak kabul edilebilir.
S23: İl ve bölge düzeyinde Stratejik Turizm ve Eylem Planları, bölgedeki kayak merkezlerinin birlikte ele alındığı Turizm Master Planı yapılmalıdır.



MASTER PLAN

Kars ilinde mevcutta bulunan ve potansiyel turizm çeşitleri kültür, inanç, yayla, doğa turizmi ve kış turizmi olarak sıralanabilir. Sarıkamış Cıbıltepe'de mevcutta 8 pist ve 4 mekanik tesisin yer aldığı kayak merkezinin geliştirilmesi ve alternatif aktivitelerler tüm yıla yayılmasıyla turizme getirmesi planlanan hareketlilik, kış turizmininin kentte yer alan tüm turizm potansiyeline katkı sağlayacaktır. Kış sporları ile yerel nüfus ve yerel ekonomi için güçlü bir gelir kaynağı yaratılmasının yanısıra bölge sakinleri için olduğu kadar, Türkiye'den ve yurtdışından gelecek ziyaretçiler için de cazip, yaratıcı, sosyal ve boş zamanlarını değerlendirebilecekleri bir alan oluşturulması amaçlanmaktadır.

Sarıkamış turizm merkezinin kentle bütünleşik olması, alanlar ve fonksiyonlar arasında dinamik bir ilişkinin kurulmasına olanak sağlamaktadır. Bu dinamik ilişki ile kente sadece kayak sporu için gelen turistlerin yanısıra, kayak dışı aktiviteler için gelen ziyatetçilerin de gelmesi ile yerel ekonomi daha çok güçlenecektir. Aynı zamanda Kars kentindeki mevcut ve potansiyel turizm çeşitlerinden yararlanabileceklerdir.



Şekil 55; Üst Ölçek Şema

12.1. PROJE KONSEPTİ

KİMLİK ve KONSEPT: Sarıkamış kenti tarihi, doğal ve kültürel anlamda oldukça köklü bir geçmişe ve birikime sahip olduğu yapılan analizlerle ortaya konulmuştur. Doğal çevre içerisinde kurulu fiziksel çevreler; tarihi yapıları, yapıların birbirlerine göre konumları, kullanılan malzemeler, yapım teknikleri vb. biçimlenmelerde, yaşanılan dönemlerin ve bu dönemleri yaşayan toplumların izlerini taşımakta ve Sarıkamış kimliğini ortaya koymaktadır. Ait olma ve süreklilik özelliklerini taşıyan "kimlik", fiziksel ve sosyal yapıdaki süreklilik ile şekillenmektedir. Dolayısıyla Sarıkamış Master Planının temel konsepti Sarıkamış'ın sahip olduğu bu zengin birikim üzerine oluşturulmuştur.

PROJE KONSEPTİ: Kimlik/ Kültür/ Mekân üçgeninde; Sarıkamış'ın ekonomik, kültürel, anıtsal, doğal, estetik vb. değerler taşıyan kimliğinin korunması, süreklilik sağlama; Sarıkamış Turizm Merkezi ile geçmiş ve gelecek arasında köprü kurarken, geçmişten bir iz arayan, benzersiz bir doğal ortamda dinlenmek isteyen ve aynı zamanda uluslararası standartlarda tatil yapmak isteyen herkes için benzersiz bir 'YER' haline getirmektir.

AMAÇ: Bir Turizm merkezinden beklenen çağdaş gereksinimler bağlamında; doğal, tarihi ve kültürel koruma-kullanma dengesini de gözeterek; Sarıkamış Turizm Merkezini, Türkiye'nin alansal olarak en büyük merkezi değil, Uluslararası standartlardaki altyapısı ve yaz-kış faaliyet programlarıyla, Türkiye'nin en çok talep edilen ve yöresiyle birlikte kalkınan bir kayak merkezi haline getirmektir.

HEDEF: Proje hedefi, F.I.S standartlarında bir kayak merkezi yaratmanın yanı sıra; tüm kullanıcı profillerine hitap eden yaz-kış faaliyetleri ve yerel kültürün geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına yönelik aktiviteleriyle, ulusal ve uluslararası tercih edilme oranlarının arttırılması ve ziyaretçilerin konaklama süresini uzatmaktır.

12.2. ÇALIŞMA ARAZİSİNİN PROGRAMLANMASI

Sarıkamış Turizm Merkezi toplam 43.374.252 m2 planlama alanına sahiptir. Toplamda 38.366.844 m2 ye sahip orman alanları çalışma alanının %88'ini oluşturmaktadır. Bu alan içinde yaklaşık 1.972.567 m2 lik alanı kayak tesis alanı kaplamaktadır. Kayak tesis alanı dışında plan kapsamında yeniden düzenlenmiş 434.077m2 turizm tesis alanı, 49.520m2 ticaret alanı, 11.986 m2 sosyal tesis alanı, 62.857 m2 kültürel tesis alanı, 78.844 m2 günübirlik tesis alanı, 80.468 m2 genel otopark alanı turizm merkezindeki başlıca fonksiyonlardır.

"Bu alanlar öneri turist sayılarına göre kişi başı standartlar sağlanarak oluşturulmuştur fakat gerekli görülmesi halinde 3 ve 8 nolu pistlerin 12 ve 11 nolu pistlerle kesiştikleri noktalara 10.000 m2 lik toplanma alanı yapılabilir. Kayak tesis alanının yanı sıra alanda bulunan fonksiyonlar, 68.460 m2lik bir park alanı, 434.077 m2lik bir konaklama alanı, 85.991 m2 lik bir ticaret-turizm alanı, 868.562 m2 lik bir yol altyapısı ve toplamda 154.408 m2 lik bir ağaçlandırılacak alandır."

FONKSİYON	ALAN(m²)	ALAN(ha)	YÜZDE
AĞAÇLANDIRILACAK ALAN	154408.79	15.44	0.356
ASKERİ ALAN	100455.99	10.05	0.232
ATLI OTOPARK	3257.08	0.33	0.008
BAKIM VE AKARYAKIT TESİSİ	5677.38	0.57	0.013
BELEDİYE HİZMET ALANI	7310.03	0.73	0.017
BUZ PİSTİ	3892.08	0.39	0.009
EĞİTİM ALANI	71809.63	7.18	0.166
GENEL OTOPARK	80468.57	8.05	0.186
GÜNÜBİRLİK TESİS	78844.42	7.88	0.182
HELİKOPTER ALANI	1545.78	0.15	0.004
İBADET ALANI	6490.31	0.65	0.015
KAR ARACI DEPO ALANI	4892.19	0.49	0.011
KAMU HİZMET ALANI	94161.56	9.42	0.217
DÜŞÜK YOĞUNLUKLU GELİŞME KONUT	27259.13	2.73	0.063
DÜŞÜK YOĞUNLUKLU MESKUN KONUT	285368.03	28.54	0.658
KONUT+TİCARET ALANI	39005.7	3.90	0.090
KÜÇÜK SANAYİ ALANI	22953.59	2.30	0.053
KÜLTÜREL TESİS ALANI	62857.08	6.29	0.145
MEYDAN	17118.89	1.71	0.039
ORMAN ALANI	38366844.86	3836.68	88.455
PARK	68460.53	6.85	0.158
PASİF YEŞİL ALAN	37313.47	3.73	0.086
PİST ALANI	1972567.69	197.26	4.548
RAYLI TOPLU TAŞIMA İSTASYON ALANI	10662.88	1.07	0.025
REKREASYON ALANI	131157.15	13.12	0.302
SAĞLIK ALANI	4266.43	0.43	0.010
SOSYAL TESİS ALANI	11986.83	1.20	0.028
SPOR ALANI	78945.93	7.89	0.182
SU YÜZEYİ	47475.18	4.75	0.109
TARIM VE HAYVANCILIK TESİS ALANI	111127.85	11.11	0.256
TEKNİK ALTYAPI ALANI	439.79	0.04	0.001
TİCARET ALANI	49520.07	4.95	0.114
TİCARET TURİZM ALANI	85991.65	8.60	0.198
TURİZM ALANI	434077.28	43.41	1.001
YÖNETİM MERKEZİ ALANI	27076.4	2.71	0.062
YOL	868562.09	86.86	2.002
TOPLAM	**43374252.31**	**4337.43**	**100.000**

Tablo 40; Çalışma Alanı Fonksiyon Dağılımı



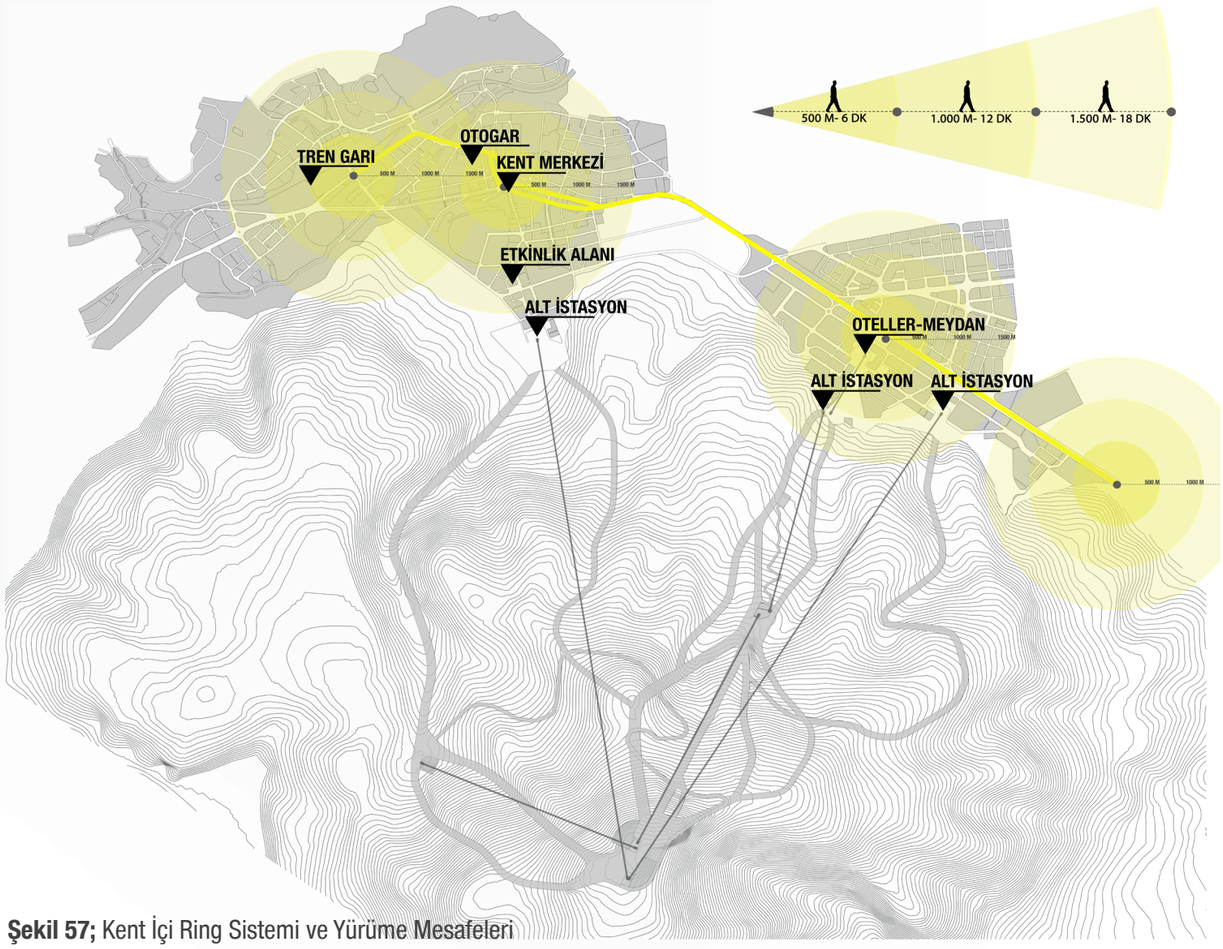
Şekil 56; Çalışma Alana Arazi Kullanımı

12.2. ÇALIŞMA ARAZİSİNİN TEKNİK ALTYAPISI

12.2.1. ULAŞIM, OTOPARK VE GENEL SİRKÜLASYON

Proje kapsamında toplam 961.237 m2 ulaşım altyapısı bulunmaktadır. 20 metre birinci kademe araç yolu ile turizm alt bölgesi ve kentin kesintisiz bağlantısının sağlanması amaçlanan arterde dört istasyona sahip hafif raylı sistem, 2.5 metre bisiklet yolu ve toplam 7 metre yaya yolu düzenlenmiştir. 15 metre ikinci kademe yollar ise alt bölgelerin kendi içindeki sirkülasyona yönelik tasarlanmıştır. Çalışma alanında bir adet heliport ve toplam 2865 araç kapasiteli açık otopark alanları yer almaktadır.

Turizm merkezi ve kent merkezi bağlantısını karayolu ile sağlamak için toplu taşıma sistemi olarak ring hattı oluşturulmuştur. Kentte odak noktası olarak belirlenmiş bölgelerde duraklayacak bu ring sistemi ile turizm merkezi ve kent merkezi arasında kesintisiz toplu taşıma hareketliliği sağlamak amaçlanmıştır. Dört adet durağı bulunan bu toplu taşıma hattı Şekil 57'de gösterildiği gibi turizm merkezi ve kent merkezinin optimum yürüme uzaklığındadır.



Şekil 57; Kent İçi Ring Sistemi ve Yürüme Mesafeleri

DOĞU ANADOLU PROJESİ (DAP) BÖLGE KALKINMA İDERESİ BAŞKANLIĞI

SARIKAMIŞ MASTER PLANI VE FİZİBİLİTESİ

ARAZİ KULLANIM DURUMU

ÖLÇEK:1/5000

GÖSTERİM

LEJAND ve ALAN KULLANIMI

- TURİZM MASTER PLAN SINIRI
- ARAÇ YOLU
- YAYA YOLU
- GENEL OTOPARK
- HAFİF RAYLI
- ORMAN ALANI
- AĞAÇLANDIRILACAK ALAN
- MACERA PARKI
- PARK
- ASKERİ ALAN
- DERE
- KARLAMA GÖLETİ
- MEVCUT KONUT ALANI
- TİCARET KONUT ALANI
- KENT İÇİ DONATILAR
- KÜÇÜK SANAYİ SİTESİ
- TARIM-HAY. TESİS ALANI
- ASKERİ ALAN
- TURİZM TESİS ALANI
- TURİZM TİCARET ALANI
- TİCARET ALANI
- GÜNÜBİRLİK ALAN
- YÖNETİM/ DANIŞMA/ GÜVENLİK
- SAĞLIK ALANI
- SOSYO KÜLTÜREL ALAN
- KAR ARACI PARKI
- ETKİNLİK ALANI
- AKARYAKIT İSTASYONU
- HAFİF RAYLI İSTASYONU
- SPOR ALANI
- EĞİTİM ALANI
- PİST/TOPLANMA ALANI
- MEKANİK TESİS ALANI
- MEKANİK TESİSLER
- MACERA PARKI

FAALİYET ALANLARI

1 1 NOLU PİST
2 2 NOLU PİST
3 3 NOLU PİST
4 4 NOLU PİST
5 5 NOLU PİST
6 6 NOLU PİST
7 7 NOLU PİST
8 8 NOLU PİST
9 9 NOLU PİST
10 10 NOLU PİST
11 11 NOLU PİST
12 12 NOLU PİST
13 M1/TELESİYEJ
14 M2/TELESİYEJ
15 M3/TELESİYEJ
16 M4/TELESİYEJ
17 M5/TELESİYEJ
18 M6/GONDOL
19 M7/GONDOL
20 TOPLANMA ALANI
21 AKTİVİTE PİSTİ
22 ALPİNE COASTER

YAPI FONKSİYONLARI ve İŞLEVLER

A KONAKLAMA TESİSİ
B TİCARET BİRİMİ
C TİCARET+TURİZM
D YÖNETİM/DANIŞMA/GÜVENLİK
E İLK YARDIM BİRİMİ
F KAYAK OKULU
G BUZ MÜZESİ
H TURİZM OKULU
I DAĞCILIK KULÜBÜ
İ GÜNÜBİRLİK TESİS
J MEYDAN ve BUZ PİSTİ
K ETKİNLİK ve FESTİVAL ALANI
L AÇIK ve KAPALI SPOR TESİSİ
M DEPO+KAR ARACI PARKI
N BENZİN İSTASYONU
O ATLI KIZAK PARKI+AHIR
Ö HELİPORT
P RAYLI SİSTEM İSTASYONU

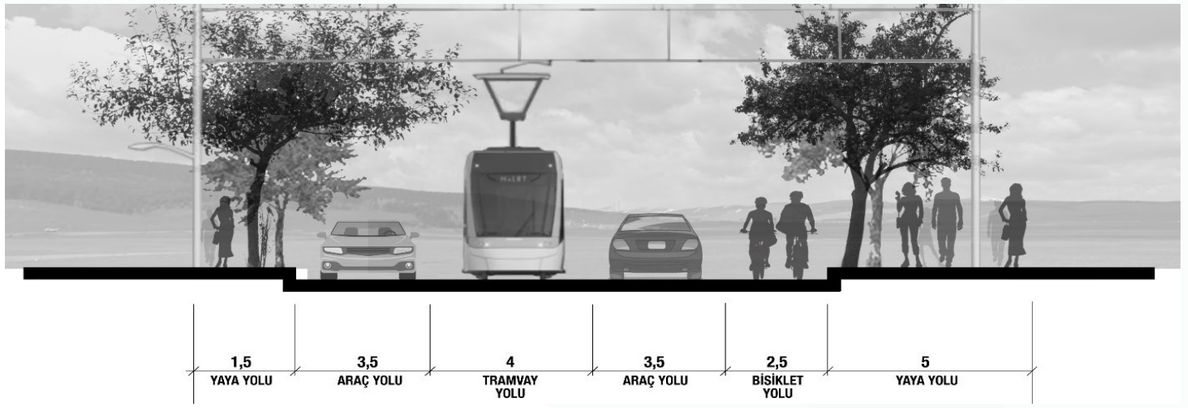
T.C. SANAYİ ve TEKNOLOJİ BAKANLIĞI DAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI
Adres : Üniversite Mah. Prof. Dr. İhsan Doğramacı Bul. No:9 Yakutiye/ Erzurum
Web : www.dap.gov.tr
e-mail : info@dap.gov.tr
Tel: 0 (442) 258-28-28

İDEALİST ŞEHİR PLANLAMA MİMARLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT TAAHHÜT TARIM ÜRÜNLERİ A.Ş.
Adres : Asmalı Mescit Mah. Meşrutiyet Cad. No:21/4 Beyoğlu/İstanbul
Web : www.idealistdanismanlik.com.tr
e-mail : info@idealistdanismanlik.com.tr
Tel: 0 (212) 243-40-60

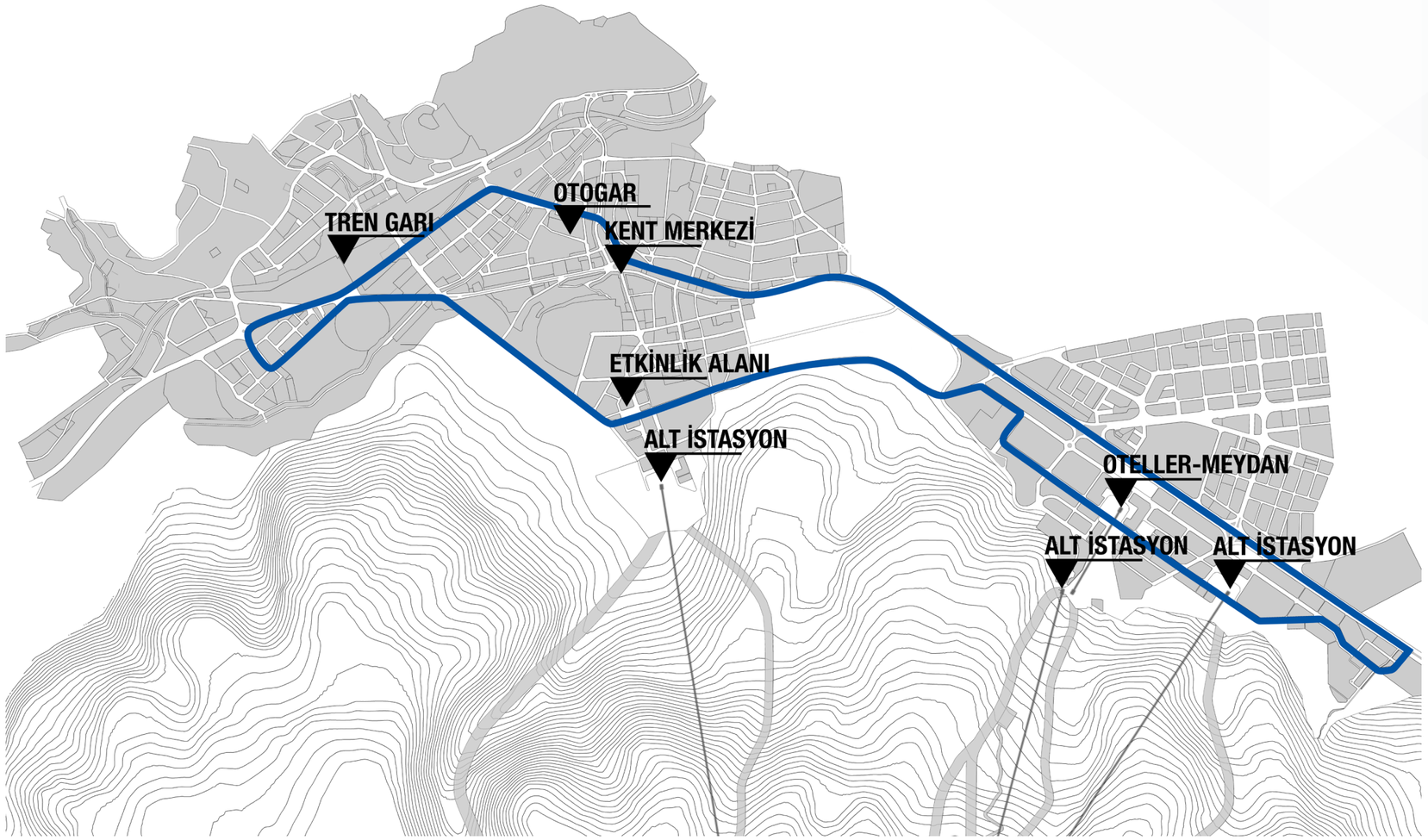
Turistler ve yerel halk için alternatif toplu taşıma olarak planlanmış hafif raylı sistem hattı kent merkezi ve turizm merkezini birbirine bağlayarak ayrı ayrı işleyen iki sistemi omurga ulaşım sistemi ile bütüncül hale getirmek amacıyla yapılmıştır.

Ayrıca turizm merkezi ve kent merkezini kesintisiz dolaşan bisiklet rotası oluşturulmuştur.

Şekil 58;Birinci Kademe Ulaşım Enkesiti



Şekil 59; Kent İçi Bisiklet Rotası





K

ÖLÇEK:1/10000

LEJAND

- TURİZM MASTER PLAN SINIRI
- ARAÇ YOLU
- GENEL OTOPARK
- HAFİF RAYLI SİSTEM
- RAYLI SİSTEM İSTASYONU
- BİSİKLET YOLU
- H HELİPORT

Şekil 60;Ulaşım ve Sirkülasyon

12.2.2. MEKANİK TAŞIYICILAR VE YÜKLEME ALANLARI

Plan kapsamında dağ aktivitelerinin kent ile bağlantısının kurgulandığı Karanlıkdere bölgesine ve zirveden direkt turizm merkezine bağlanan 3000 kişi/saat kapasiteli iki adet gondol (M6 ve M7) ve Orta cafe ile zirve arasına 3000 kişi/saat kapasiteli bir adet telesiyej önerilmiştir. Mevcut ve planlanan mekanik taşıyıcıların kapasiteleri; sandalye sayısı, hat uzunluğu, taşıma kapasitesi ve bilet satış noktası şeklinde Tablo 41'de detaylandırılmıştır.

Tablo 41; Mekanik Taşıyıcı Kapasiteleri

	SANDALYE SAYISI (4 Kişilik)	HAT UZUNLUĞU	TAŞIMA KAPASİTESİ	BİLET SATIŞ NOKTASI
M1	77	1650m	1200 ki/sa	-
M2	54	1850m	1000 ki/sa	-
M3	77	1450m	1200 ki/sa	1 Adet
M5	50	692m	1200 ki/sa	1 Adet
M4	92	1920m	3000 ki/sa	-
M6	186	3890m	3000 ki/sa	1 Adet
M7	190	3960m	3000 ki/sa	1 Adet

Yapılan analiz çalışmaları ve edinilen bilgilere göre tesislerin ortalama günlük çalışma sürelerinin 9 saat, kayakçıların kayak merkezindeki günlük etkinlik sürelerinin ise ortalama 3 saat olduğu görülmektedir. Mevcut mekanik taşıyıcılar toplam 3.400 kişi/saat kapasiteye sahipken toplam 9.000 kişi/saat kapasiteli üç adet yeni mekanik tesis hattı ile birlikte saatlik toplam kapasite 12.400 kişiye ulaşmaktadır.

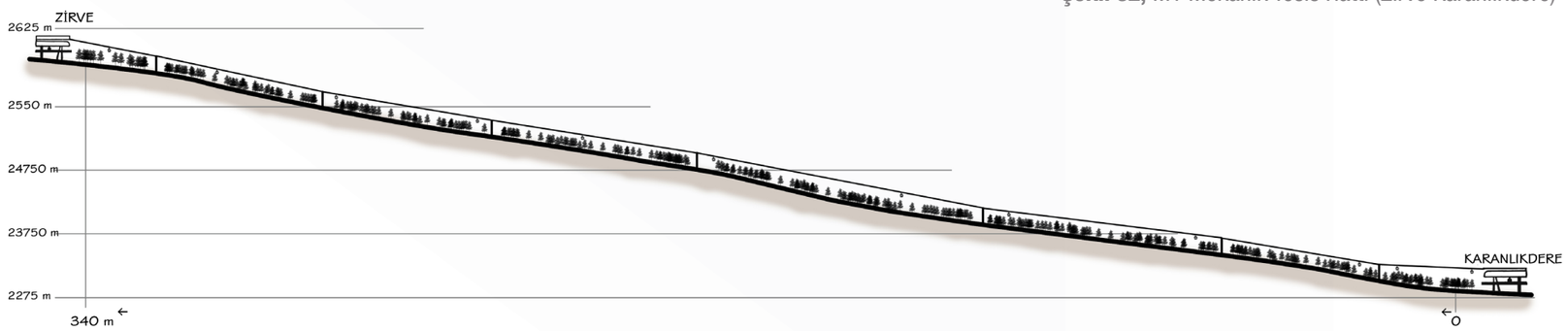
Bunlardan M4 telesiyej hattı projesi ihale edilmiş ve şu anda yapım aşamasındadır. Günlük taşıma kapasitesi turistlerin etkinlik sürelerine göre değerlendirildiğinde öneri günlük turist kapasitesi (111.600 / tesis günlük çalışma süresi/ortalama günlük etkinlik süresi) 37.200 kişidir.

	TESİSLERİN ORTALAMA GÜNLÜK ÇALIŞMA SÜRESİ (SAAT)	KAYAKÇILARIN ORTALAMA GÜNLÜK ETKİNLİK SÜRESİ (SAAT)	ÖNERİ TESİS TEK YÖN TAŞIMA KAPASİTESİ (KİŞİ / SAAT)	ÖNERİ GÜNLÜK TAŞIMA KAPASİTESİ (KİŞİ)	ÖNERİ GÜNLÜK TURİST KAPASİTESİ (KİŞİ)
M1 TELESİYEJ	9	3	1200	10800	3600
M2 TELESİYEJ	9	3	1000	9000	3000
M3 TELESİYEJ	9	3	1200	10800	3600
TELESİYEJ (M4)	9	3	3000	27000	9000
TELEFERİK 1 (M6)	9	3	3000	27000	9000
TELEFERİK 2 (M7)	9	3	3000	27000	9000
TOPLAM				**111600**	**37200**

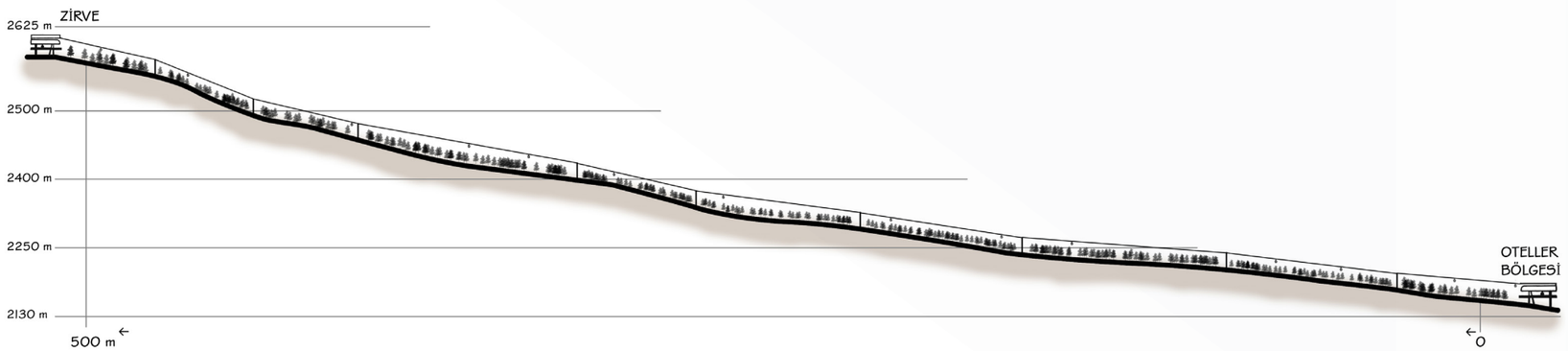
Şekil 61; Mekanik Taşıyıcılar



Şekil 62; M1 Mekanik Tesis Hattı (Zirve Karanlıkdere)

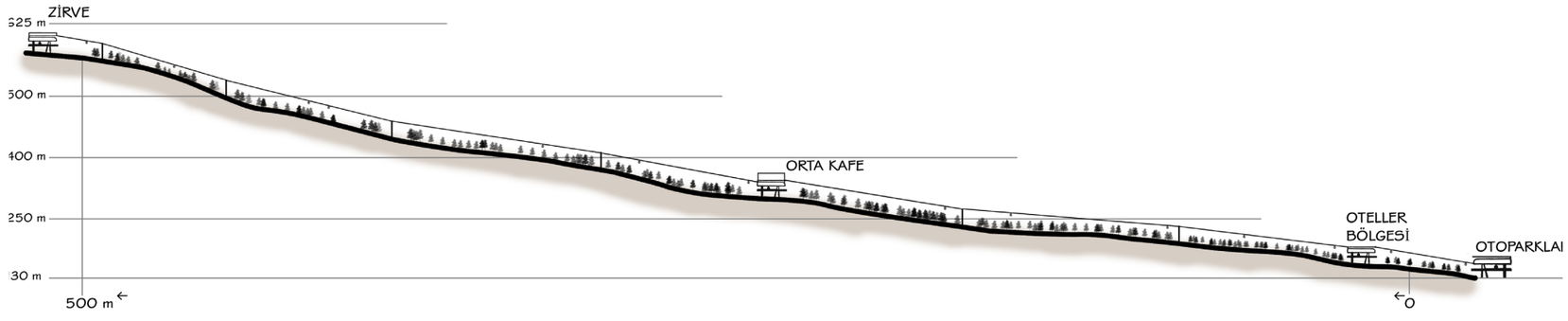


Şekil 63; M2-M3-M4-M5 Mekanik Tesis Hatları (Zirve-Orta Kafe-Oteller Bölgesi-Otoparklar)



Şekil 64; M6 Mekanik Tesis Hattı (Zirve-Kent Merkezi)

Şekil 65; M7 Mekanik Tesis Hattı (Zirve-Oteller Bölgesi)



12.2.3. PİSTLERİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Kayak merkezinde mevcutta 8 adet pist bulunmaktadır. Dünyadaki kayak merkezlerine yönelik yapılan analiz çalışmaları doğrultusunda mevcut pistlerin alansal, farklı kullanıcı profillerine hitap etme ve aktivite çeşitliliği sağlama açısından yetersiz kaldığı görülmüştür. Yapılan sentez çalışmasında eğim, yöneliş, yükseklik, günışığı vb. parametreler göz önünde bulundurularak çalışma alanında 456 ha alanın kayak tesisi için uygun olduğu tespit edilmiştir. Bu alan içerisinden farklı eğimlere sahip, bir adedi çeşitli kayak aktivitelerinin yapılabileceği aktivite pisti olmak üzere 5 adet yeni pist alanı oluşturulmuştur.

Pist alanları fiziksel açıdan ele alındığında, 1163 metre ile 3600 metre arasında değişen pistlerin ortalama eğimin en düşük olduğu pistler %1.2 eğimle 9 nolu pist ve 6.7 eğimle aktivite pisti, en yüksek olduğu pist ise %32 eğimle 6 nolu pisttir. Mevcut pistler plan kapsamında düzenlenerek genişletilmiştir. Yeni yapılan pistlerin genişlikleri ise 25, 40, 45 ve 60 metre ve toplam pist alanı 1.269.600m2 dir. (Şekil 67) Kayakçı başına düşen pist alanı 100 m2 olarak kabul edilmiştir. Buna göre toplam 1.269.600m2 pist alanının anlık kayakçı kapasitesi 12.696 kişidir. Kayakçı ortalama etkinlik süresi 3 saat, günlük kayak süresi 9 saat olduğu için günlük kapasitesi ise 38.087'dir. Pist kapasiteleri ve mekanik tesis kapasiteleri değerlendirildiğinde günlük kayakçı pist kapasitesi 38.087 kişi olarak hesaplanmış ve bu değer, günlük mekanik taşıyıcı kapasitesi olan 37.200 kişinin üzerindedir.

PİST ADI	GENİŞLİĞİ	BOYU	ALANI	KAYAKÇI KAPASİTESİ (ANLIK)	KAYAKÇI KAPASİTESİ (GÜNLÜK)
PİST 1	40	1598	54035	**572**	**1715**
PİST 2	50	1540	33003	**349**	**1048**
PİST 3	40	2479	83236	**881**	**2642**
PİST 4	50	2041	87240	**923**	**2770**
PİST 5	60	1756	65753	**696**	**2087**
PİST 6	60	1890	62471	**661**	**1983**
PİST 7	50	2196	76379	**808**	**2425**
PİST 8	80	2039	98433	**1042**	**3125**
PİST 9	50	1163	59696	**632**	**1895**
PİST 10	60	3095	179033	**1895**	**5684**
PİST 11	45	3600	162566	**1720**	**5161**
PİST 12	40	2890	119374	**1263**	**3790**
PİST 13	25	4600	118527	**1254**	**3763**
TOPLAM				**12696**	**38087**

Tablo 42; Öneri Pist Kapasitesi

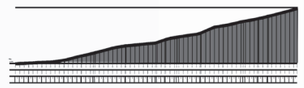
Pist alanları iki farklı zorluk derecesine sahip pistlerden oluşmaktadır. Orta ve yüksek zorluk seviyelerine sahip bu pist alanlarının eğim derecelerindeki farklılık, kayak merkezinin kendi içlerinde de birbirinden ayrışan zorlukta birçok pisti barındırmasını sağlamaktadır (Şekil 68).

Mevcut pistlerin tamamı kuzeydoğu ve kuzeybatı yönelişlidir. Yeni planlanan pistler de arazinin topoğrafyasından dolayı aynı yönelişlere sahiptir. Ancak 11 nolu pistin başlangıç noktasında doğu ve orta kısımlarında batı yönelişine sahip alanlar bulunmaktadır (Şekil 69).

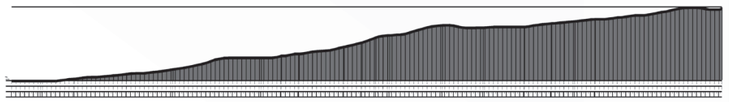
Proje kapsamında kayak merkezinde 1 adet kar ezme aracı garajı ve depolama alanı bulunmaktadır. Pistlerin yeterli seviyede düzeltilmesi için kar yapma ihtiyaçları, kayakçı yetenek seviyeleri ve görevli personel ve malzemenin ulaşım imkânları dikkate alınarak 5 adet kar düzeltme makinesi gereklidir. Halihazırda 2 adet kar düzeltme makinesi bulunduğu için 3 adet yeni kar ezme makinesine ihtiyaç bulunmaktadır (Şekil 70). Bu makineler turist projeksiyonuyla doğru orantılı olarak alınacaktır. Ayrıca zirveye 10.000 m3 kapasiteli 1, 3, 5 ve 6 nolu pistlerin karlamasının yapılacağı suni karlama göleti ve sistemi planlanmıştır. Karlama sisteminin detayları ise Kars Valiliği tarafından yaptırılan karlama projesinde belirtilmiştir (Şekil 71).

Şekil 66; Yeni Pist Profilleri

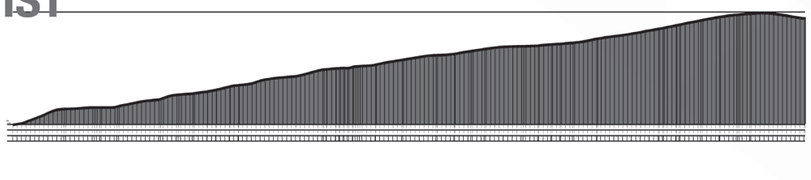
9 NOLU PİST



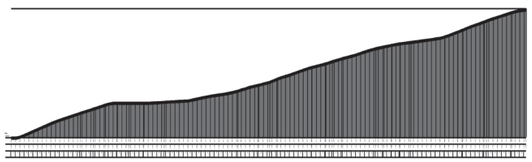
10 NOLU PİST



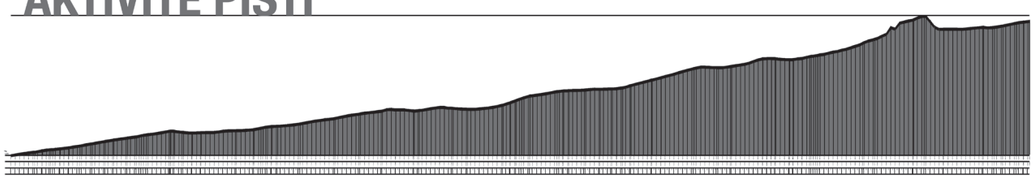
11 NOLU PİST



12 NOLU PİST



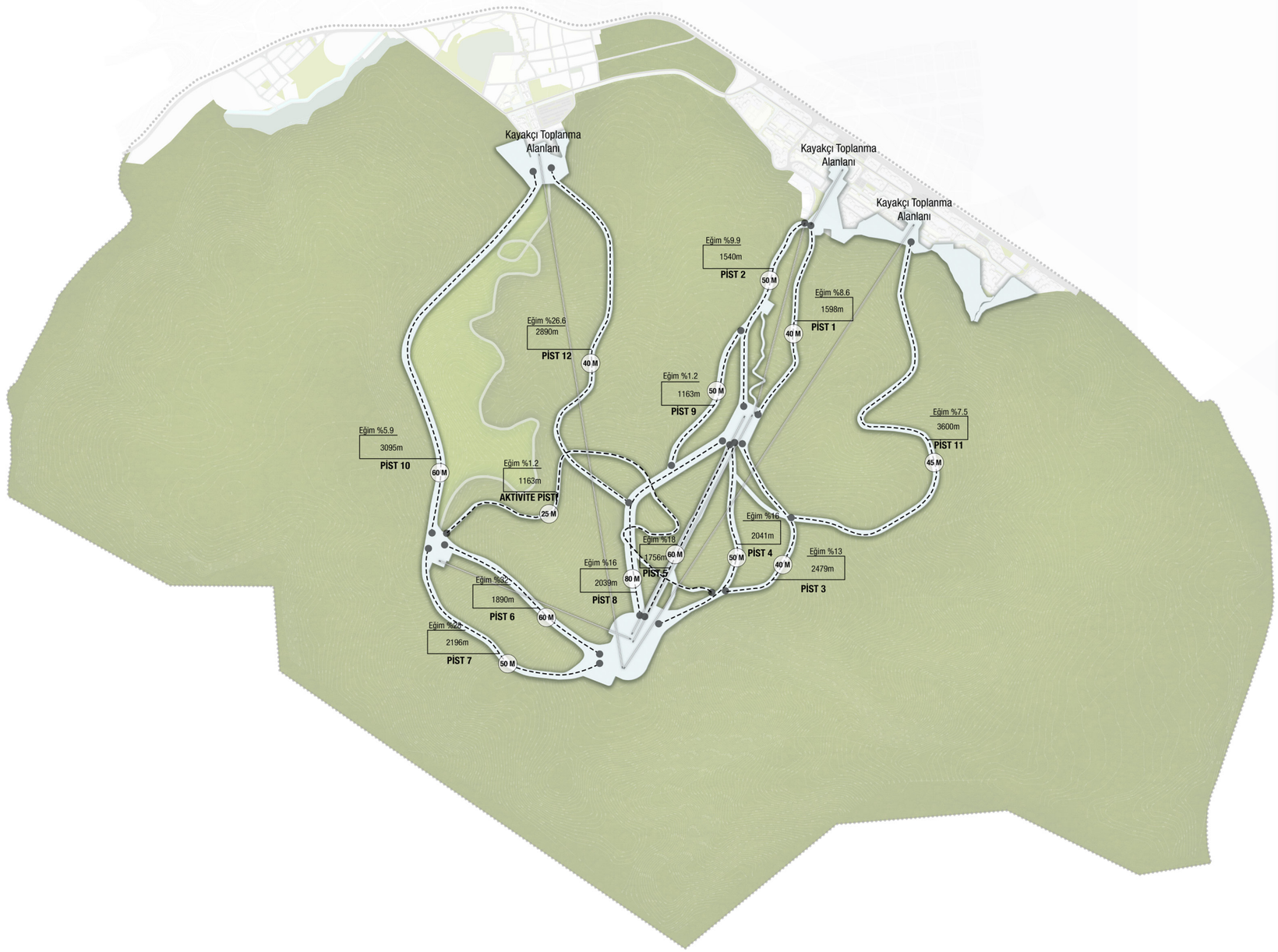
AKTİVİTE PİSTİ



Tablo 43; Pistlerin Teknik Özellikleri

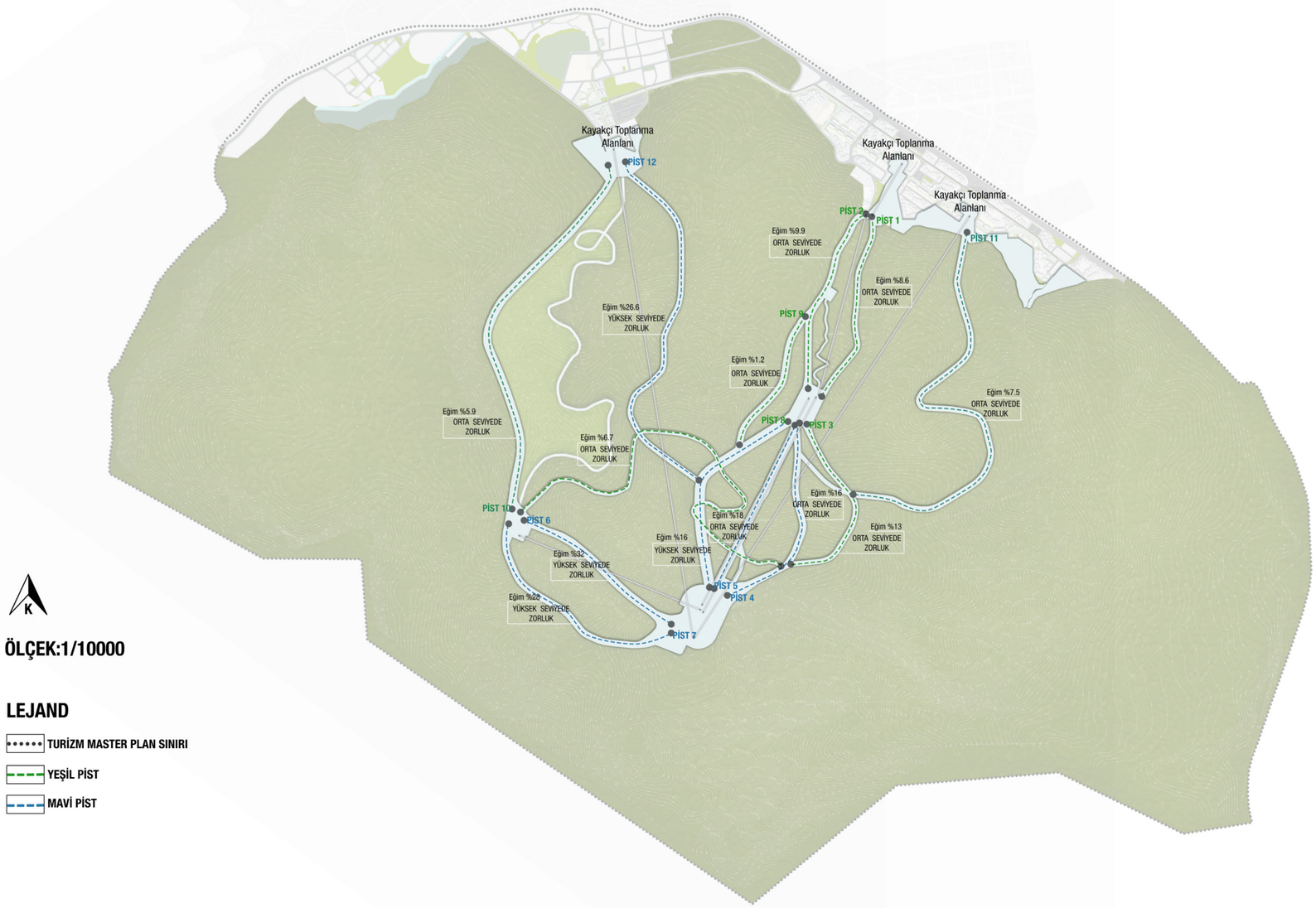
TEKNİK ÖZELLİKLER	Alt Yükseklik (m)	Üst Yükseklik (m)	Kot Farkı (m)	Eğim(%)	Pist Genişliği (m)	Plan Uzunluğu (m)	Ortalama Pist Alanı (Yatay)(m2)	ZORLUK DERECESİ
1 Nolu Pist	2189	2328	139	8.6	40	1598	54035	Orta Seviye
2 Nolu Pist	2176	2329	153	9.9	50	1540	33003	Orta Seviye
3 Nolu Pist	2328	2658	330	13	40	2479	83236	Orta Seviye
4 Nolu Pist	2328	2658	330	16	50	2041	87240	Orta Seviye
5 Nolu Pist	2328	2658	330	18	60	1756	65753	Orta Seviye
6 Nolu Pist	2037	2658	621	32	60	1890	62471	Yüksek Seviye
7 Nolu Pist	2037	2658	621	28	50	2196	76379	Yüksek Seviye
8 Nolu Pist	2328	2658	330	16	80	2039	98433	Yüksek Seviye
9 Nolu Pist	2258	2373	115	1.2	50	1163	59696	Orta Seviye
10 Nolu Pist	2118	2313	195	5.9	60	3095	179033	Orta Seviye
11 Nolu Pist	2168	2433	265	7.5	45	3600	162566	Orta Seviye
12 Nolu Pist	2118	2488	370	26.6	40	2890	119374	Yüksek Seviye
Aktivite Pisti	2318	2638	320	6.7	25	4600	118527	Orta Seviye
TOPLAM PİST ALANI (m2)								**1199746**

11.2.3.1. PİSTLERİN FİZİKSEL YAPISI



Şekil 67; Pistlerin Fiziksel Yapısı

11.2.3.2. PİSTLERİN SINIFLANDIRILMASI



Şekil 68; Pistlerin Sınıflandırılması

11.2.3.3.PİSTLERİN YÖNELİŞİ



K

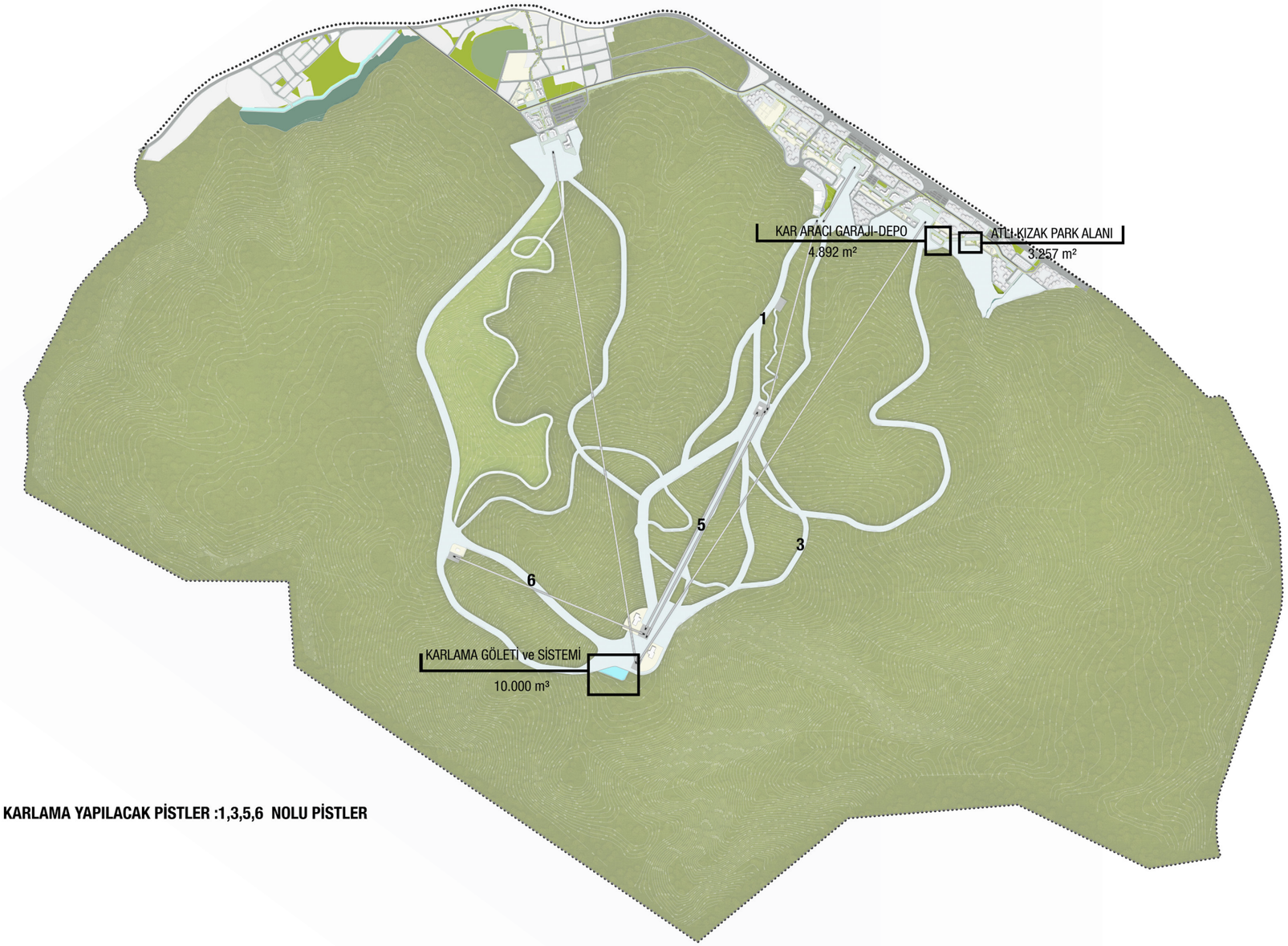
ÖLÇEK:1/10000

LEJAND

- TURİZM MASTER PLAN SINIRI
- BATI YÖNELİŞLİ ALAN
- KUZEYBATI YÖNELİŞLİ ALAN
- KUZEYDOĞU YÖNELİŞLİ ALAN
- DOĞU YÖNELİŞLİ ALAN

Şekil 69; Pistlerin Yönelişi

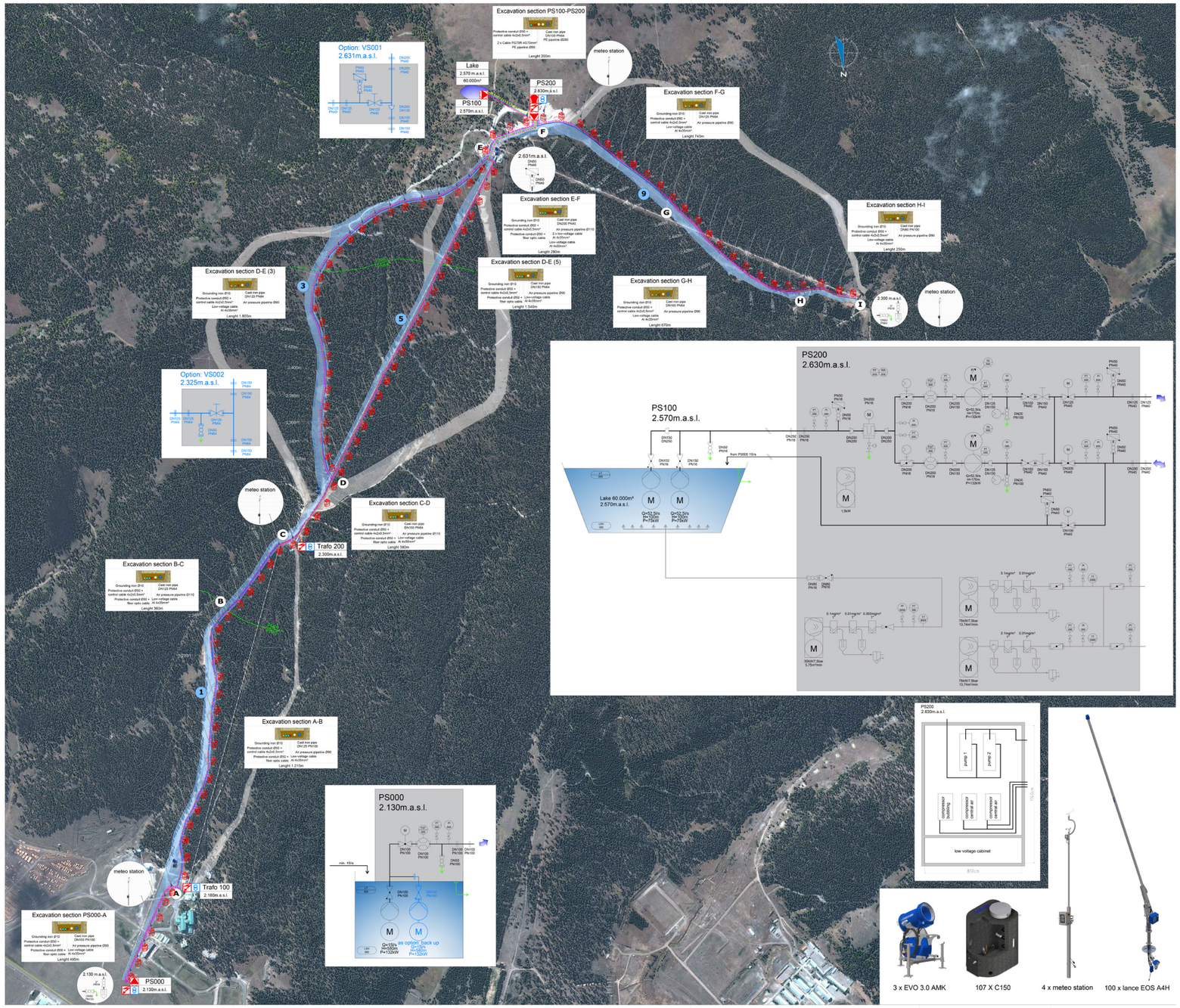
11.2.3.4.TEKNİK SERVİS ALANLARI



İ **KARLAMA YAPILACAK PİSTLER :1,3,5,6 NOLU PİSTLER**

Şekil 70; Teknik Servis Alanları

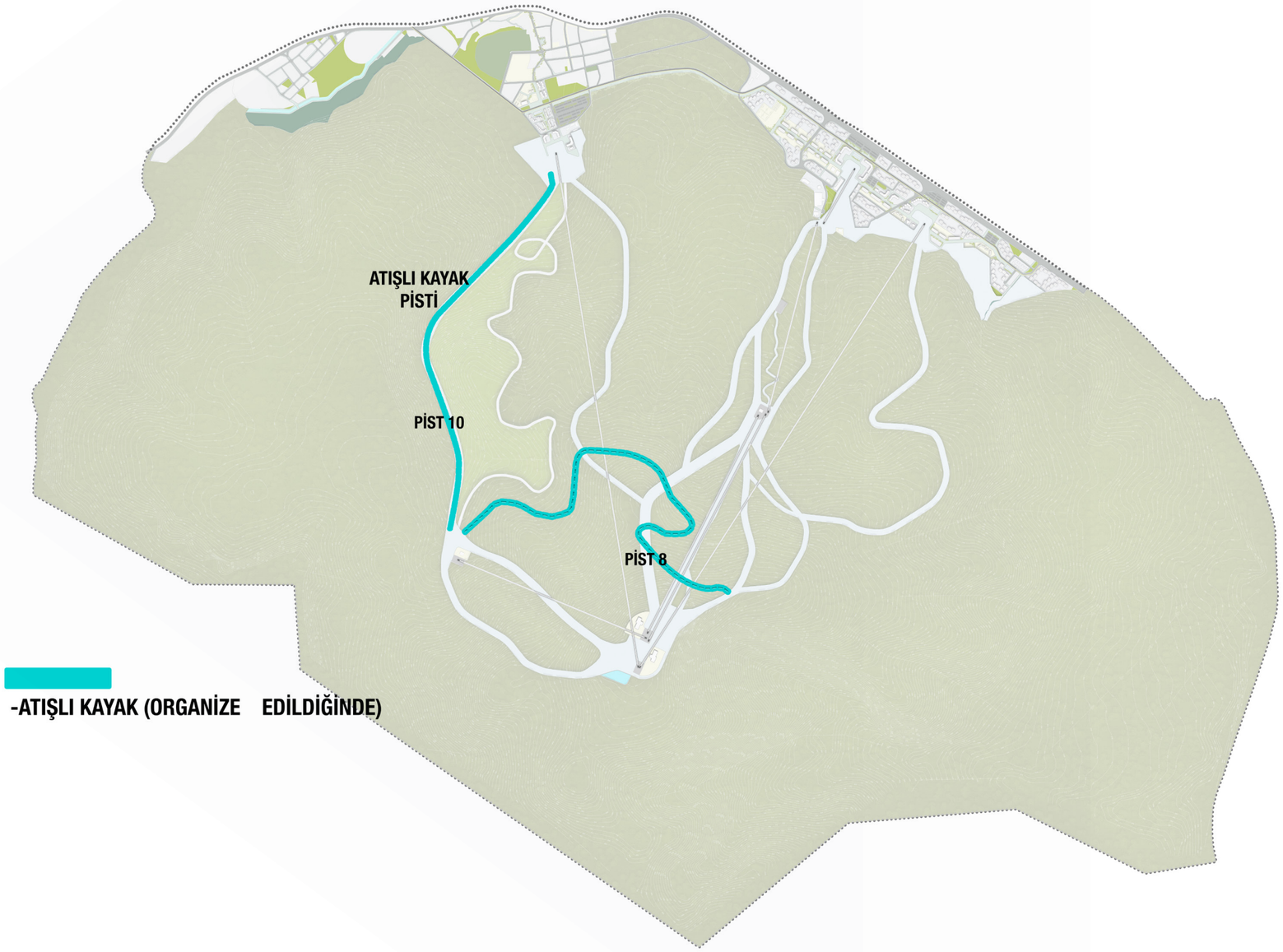
Şekil 71; Kars Valiliği Tarafından Hazırlanan Karlama Projesi



12.3. ÇALIŞMA ARAZİSİNİN FAALİYET PROGRAMLAMASI

12.3.1. TEMEL KAYAKÇI FAALİYETLERİ

12.3.1.1. ATIŞLI KAYAK PİSTİ/ KIŞ SEZONU AKTİVİTESİ



Türkçe karşılık olarak, atışlı kayak kros olarak adlandırabileceğimiz Biathlon olimpik bir kış sporudur. Kayaklı koşuda olduğu gibi parkurun çıkış-varış bölgesine gelen yarışçı, atış poligonu bölgesine gelerek kendi hedefine atışını yapar. Geçersiz her atış için ceza turu atar. Bunu takiben sonraki tura geçer. Atışlı kayak, atıcılık ve kayak sporlarının bir araya gelmesiyle oluşan ve dayanıklılık gerektiren bir spordur.

Sarıkamış'ın Kış Turizmi ve Sporları için bir cazibe merkezi haline gelebilmesi adına önerilen aktivitelerden biri de atışlı kayaktır. Sarıkamış kayak merkezinde atışlı kayak için **10 nolu pist** düzenlenmiştir.



11.3.1.2. SLEDDİNG ETKİNLİKLİKLERİ/ Kış Sezonu/ 1, 2, 3, 4, 5,10 No'lu Pistlerde



SLEDDING PISTI 1-2-3-4-5 NOLU PİSTLER
KIZAK ALANI

Sarıkamış'ta her yıl şubat ayında düzenlenen festivallerde yer alan ayrıca ziyaretçilerin eğlence amaçlı aktivitelerinden biri olan sledding kayak türlerinden kayak merkezi için önerilenler; yooner kayağı, trikke kayağı ve airboard kayağıdır. Bu aktiviteler 1,2,3,4 ve 5 nolu pistlerde yapılabilinecektir.

Yooner Kayağı

"Kış kayak aktiviteleri için tasarlanmış olan yooner, temel olarak eğlence amaçlı olarak kullanılır. Dayanıklı plastik malzeme ve çelik destek parçalarından imal edilmiştir. Yerden 20 cm yüksekte oturarak kaymayı sağlar ve yüksek manevra kabiliyetine sahiptir. Arka kısımlarından geriye yaslanarak frenleme yapmaya olanak sağlayan tırnaklara sahiptir. Sarıkamış kayak merkezinde yooner kayağı yapılması için oturaklar kiralanabilecektir."



Trikke Kayağı

“Üç tekerlekli scooter’dan yola çıkılarak üretilen trikke, scooter’a nazaran daha dengeli ve güvenli bir sürüşe sahiptir. Trikke, kayak tekniğinin 3 ayak üzerinde yapılması şeklinde tanımlanabilir. Sarıkamış kayak merkezinde trikke kiralanabilecektir.”

Airboard Kayağı

“Airboard, üzerine uzanılarak veya oturarak hareketesiz kayak kaymayı sağlayarak, geleneksel kızağın farklı bir boyutunu ortaya koymaktadır. Kıyafet, kask, eldiven, dizlik gibi belli başlı ekipmanları ve kıyafeti edinerek bu spor aktivitesini yapmak mümkündür. Sarıkamış kayak merkezinde yooner kayağı yapılması için oturaklar kiralanabilecektir.”



11.3.1.3. CROSS-COUNTRY / KIŞ SEZONU / AKTİVİTE PİSTİ

Kuzey disiplinine ait bir dayanıklılık yarışmasıdır. Cross kayağı pisti (10 nolu pist), kayakçıların hem teknik hem fizik becerilerini sergileyebileceği şekilde düzenlenmiştir. Mümkün olduğunca pistin doğallığı bozulmamıştır.

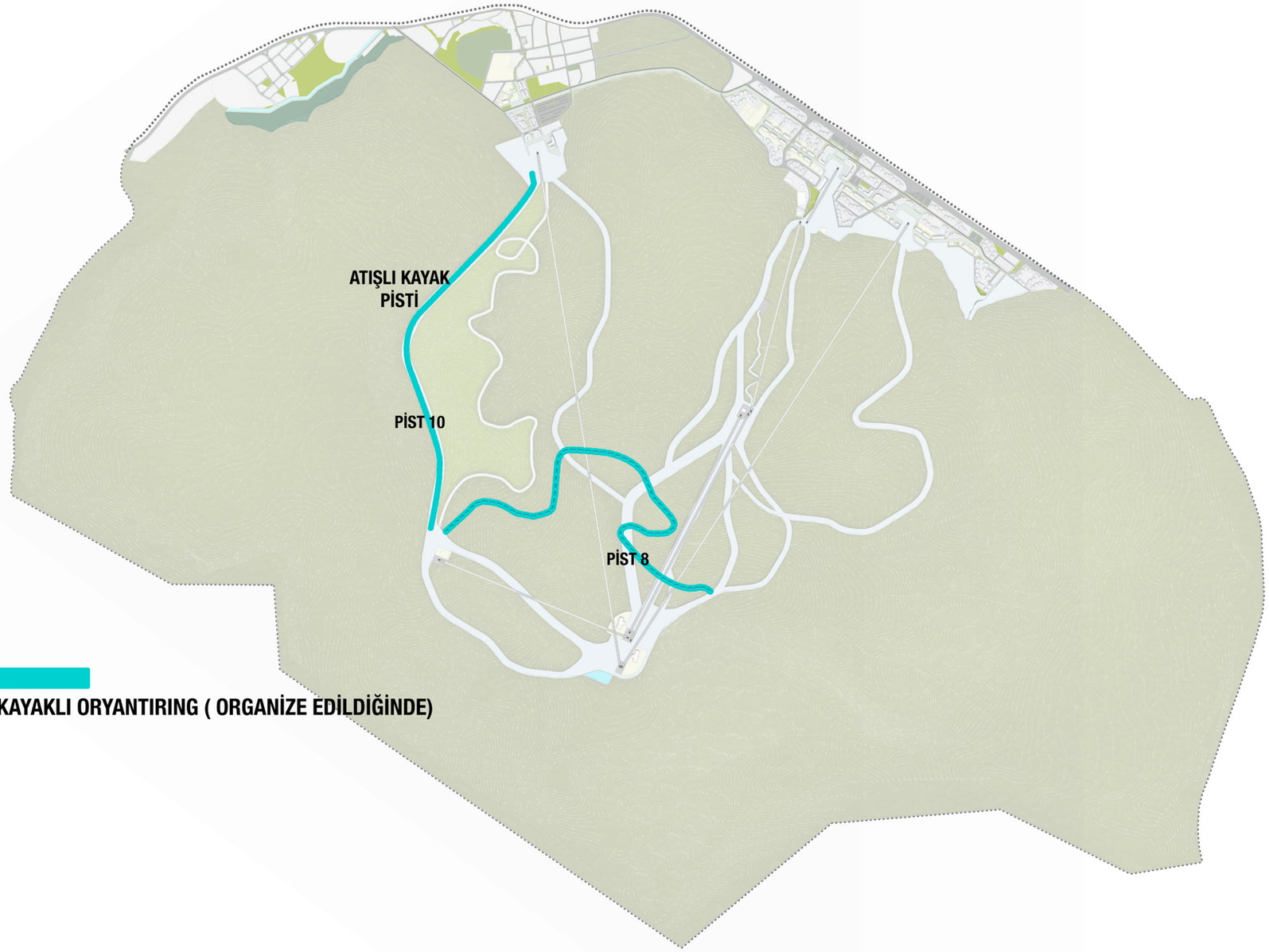



ATIŞLI KAYAK
PİSTİ
PİST 10
PİST 8
-CROSS KAYAĞI

11.3.1.4. ORYANTİRİNG / YAZ-KIŞ SEZONU /AKTİVİTE PİSTİ

En basit tanımıyla oryantiring; sporcuların ellerindeki haritalarda belirlenen konumlara ulaşıp gerekli görevleri yerine getirdiği, sonrasında bitiş çizgisine vararak yarışı sonlandırdığı bir doğa sporudur. Bu spor için ormanlık araziler daha uygundur. Dolayısıyla Sarıkamış turizm merkezinin sahip olduğu sarıçam ormanı içerisinde oryantiring aktiviteleri için uygun altyapı hazırlanmıştır.





-KAYAKLI ORYANTIRING (ORGANİZE EDİLDİĞİNDE)

12.3.2. KAYAK DIŞI KIŞ FAALİYET ALANLARI

12.3.2.1. YÜKSEK İRTİFA KAMP ALANI (ANTREMAN ALANI)

Yüksek irtifa antrenmanları sporcuların performans ve dayanıklılıklarına olumlu katkılar sağlamaktadır. Yararlı bir antrenman için 1750 – 2250 m arası yükseklikler tercih edilmekte ve 2 – 3 haftalık bir çalışma yapılması gerekmektedir. Sarıkamış Turizm alanı da 2009-2629 m irtifa ile kamp alanları için optimum koşulları sağlamaktadır.Ayrıca 2016 yılında yapılan 'Kars Sarıkamış İlçesi'nin Yüksek İrtifa Kampı Potansiyelinin Biyoklimatik Konfor Açısından İncelenmesi' araştırmasına göre Sarıkamış Termal Konfor açısından Türkiye'deki en ideal yerlerden biridir.

Sarıkamış Master Planı kapsamında belirlenen Yüksek İrtifa Alanları, daha önce SERKA tarafından finanse edilen ve şu anda teknik standartları yeterli olmadığı için atıl durumda olan yüksek irtifa kamp alanlarını da içerisine alacak şekilde planlanmıştır. Böylece atıl durumdaki pist ve sahaların standartları yükseltilecek ve kullanıma kazandırılacaktır. Ek olarak Çamaşırdere mevkiinde, alternatif olarak yaklaşık 95.000 m2 büyüklüğünde 10 saha sığabilecek şekilde öneri alana dahil edilmiştir.Alan oteller bölgesi içinde yer almaktadır, böylece antreman amaçlı gelen sporcuların konaklama ve günlük ihtiyaçları da (eğlenme-dinlenme) sağlanmıştır.




YÜKSEK İRTİFA KAMP ALANI

11.3.2.2. ALPİNE COASTER/YAZ-KIŞ AKTİVİTESİ/ALPİNE COASTER ROTASI / 4875 M

Alpine Coaster, lunaparklarda bulunan roller coaster araçlarının doğada ilerleyen biçimidir. Günümüzde Avusturya, İsveç, Kanada, ABD gibi ülkelerde bulunan alpine coasterlar, Sarıkamış'ın doğal orman ortamı içerisinde eğlence amaçlı kullanılabilecek aktivelerden biridir. Çalışma alanında 10 nolu pist ile 12 nolu pistin arasından geçerek kent merkezinde yer alan alt istasyona bağlanacak şekilde planlanmıştır.



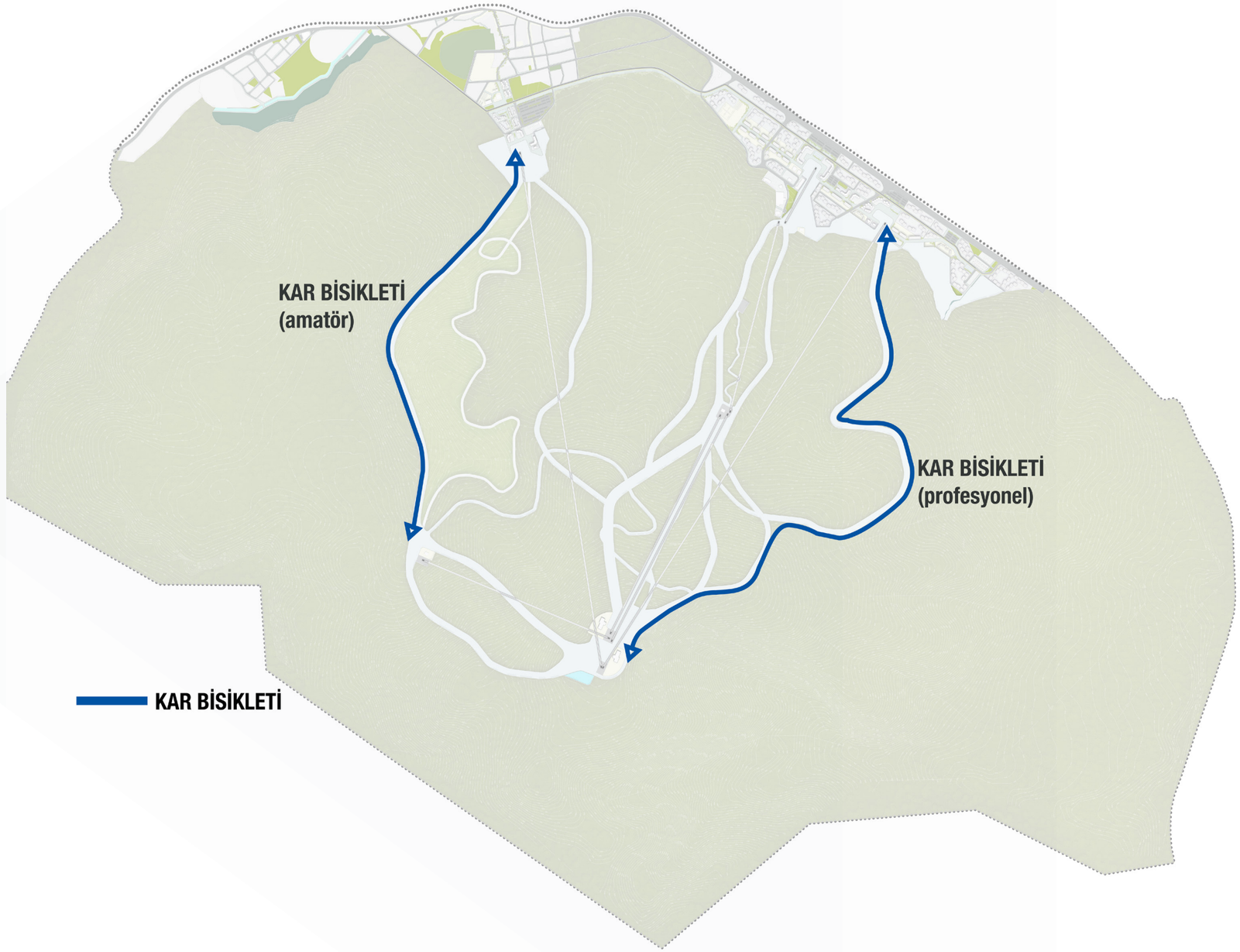


ALPİNE COASTER

11.3.2.3. KAR BİSİKLETİ / KIŞ SEZONU

Sarıkamış turizm merkezinde planlanan bisiklet rotalarında kara uygun bisikletlerle kış aylarında da bisiklet sporu gerçekleştirilebilecektir.




KAR BİSİKLETİ
(amatör)
KAR BİSİKLETİ
(profesyonel)
KAR BİSİKLETİ

11.3.2.4. KAR/BUZ PARKI / SPORTİF TIRMANIŞ ROTALARI / KIŞ AKTİVİTESİ

Kar ve buz parkları, kış aktivitelerinin yapılabileceği, kapalı veya açık, çeşitli yaş gruplarına hitap eden etkinliklerin yer aldığı, tema olarak kışın ön planda olduğu alanlar olarak planlanmıştır. Çeşitli kayma alanları, buz pistleri, buz pateni, buz etkinlikleri gibi alanların olabileceği kar ve buz parkları büyük ve küçük yaş grupları için farklı aktivitelerin yapılabilinecek şekilde tasarlanmıştır.

Sarıkamış kış turizm merkezi olarak, uzun kış günlerinin potensiyellerinin değerlendirilmesi açısından kar ve buz parkları oldukça önemli eğlence mekânları olabilecektir.




KONSER-FESTİVAL
ALANI
BUZ DUVARI
SPOR ALANI
- tenis -futbol

11.3.2.5. TEMA/MACERA PARKI ALANI / YAZ-KIŞ AKTİVİTESİ

Tema/Macera parkı, açık mekanda belirli bir temaya göre tasarlanabilecek, farklı eğlence sistemlerinden oluşan bir eğlence mekânı olarak planlama alanına dahil edilmiştir. Tema/macera parkı farklı insan gruplarının birarada vakit geçirdiği, farklı sayıda ve çeşitte eğlence araçları bulunan, diğer etkinliklerin de yer aldığı mekânlar olarak Sarıkmış turizm merkezinde çeşitli etkinliklere imkan sağlayabilecektir.

Konser ve Festival Alanı / Yaz-Kış Aktivitesi;
Konser alanı belirli zamanlarda yapılan yerli ve yabancı sanatçıların sahne aldıkları mekânlardır. Katılımcıların sadece konser için değil konser öncesi doğa ile vakit geçirme, yeme içme gibi aktivitelere katılarak vakit geçirebilecekleri Sarıkamış kayak merkezi, konser ve festival açısından önemli bir potansiyele sahiptir.
Her yıl düzenlenen Sarıkamış kış oyunları festivali, Sarıkamış'ın kültürünün tanıtmanın yanısıra offroad ralli, kızak yarışı, kardan heykeller sergisi, uzaktan kumandalı araç oyunları, çocuk oyun parkuru ve karda kaşar kovalamaca yarışmaları ile festival etkinlikleri düzenlenmektedir.




KAR PARKI
MACERA PARKI

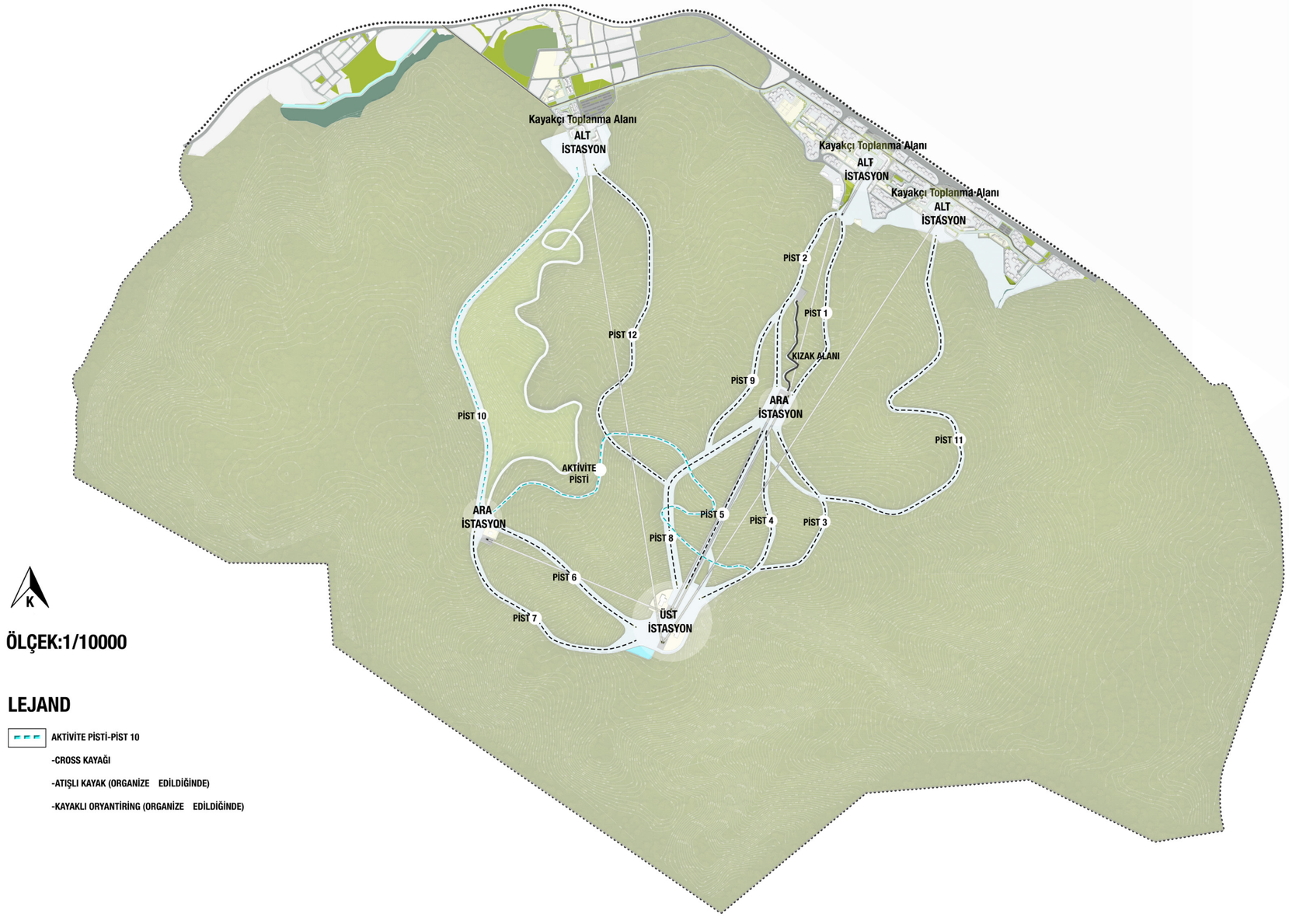
11.3.2.6. ATLI KIZAKLARLA/ARABALARLA GEZİNTİ ROTASI / YAZ-KIŞ AKTİVİTESİ

Atlı kızak hattı, yaz aylarında fayton olarak kullanılacak araçların turistleri oteller bölgesi ile kent merkezi arasında belirlenen güzergahta taşıyabileceği alternatif bir ulaşım modu olarak planlanmıştır. Atlı kızak ulaşım dışında orman içi gezinti rotalarında da kullanılabilmektedir.
Ayrıca Sarıkamış'ın binicilik geleneklerinin yaşatılabilmesi ve turisterin bu geleneği deneyimleyebilmesi için belirlenmiş bir aktivitedir.




ATLI KIZAK

Şekil 72; Temel Kayakçı Faaliyetleri

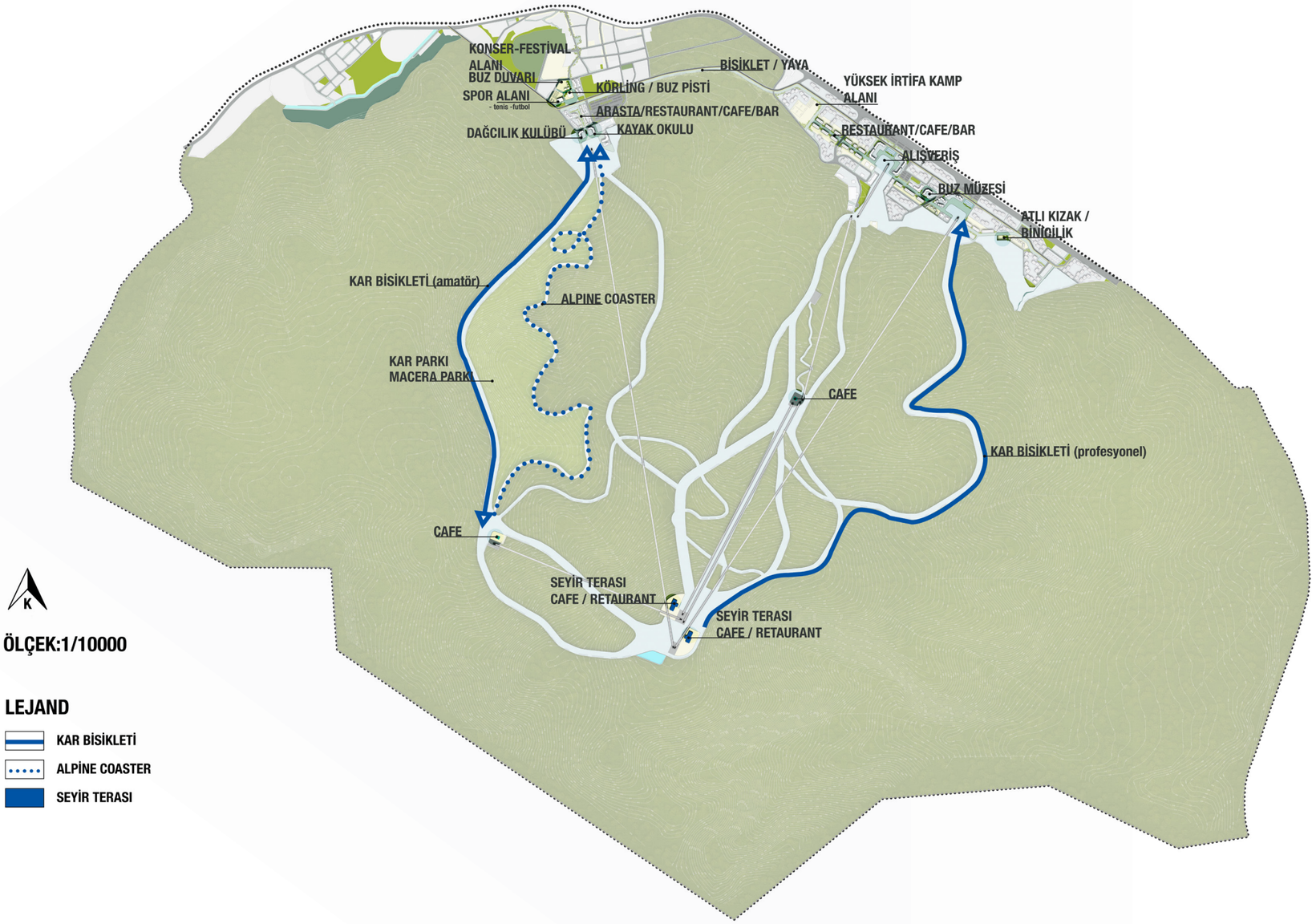


ÖLÇEK:1/10000

LEJAND

- AKTİVİTE PİSTİ-PİST 10
- -CROSS KAYAĞI
- -ATIŞLI KAYAK (ORGANİZE EDİLDİĞİNDE)
- -KAYAKLI ORYANTİRİNG (ORGANİZE EDİLDİĞİNDE)

Şekil 73; Kayak Dışı Kış Faaliyet Alanları



12.3.3. YAZ KULLANIM ALANLARI

12.3.3.1. YÜKSEK İRTİFA KAMP ALANI (ANTREMAN ALANI)

Özellikle yazın, termal konfor şartları açısından Türkiye'nin en önde gelen yerleri arasında olan Sarıkamış bu potansiyelini değerlendirmesi ve turizmin tüm sezona yayılabilmesi açısından bu kamp alanları önem arz eder.
Altyapı yatırımlarının maliyetleri ise düşünüldüğü kadar büyük olmamakta ve yatırım maliyetlerini oldukça kısa bir sürede amorti etmektedir.




YÜKSEK İRTİFA KAMP ALANI

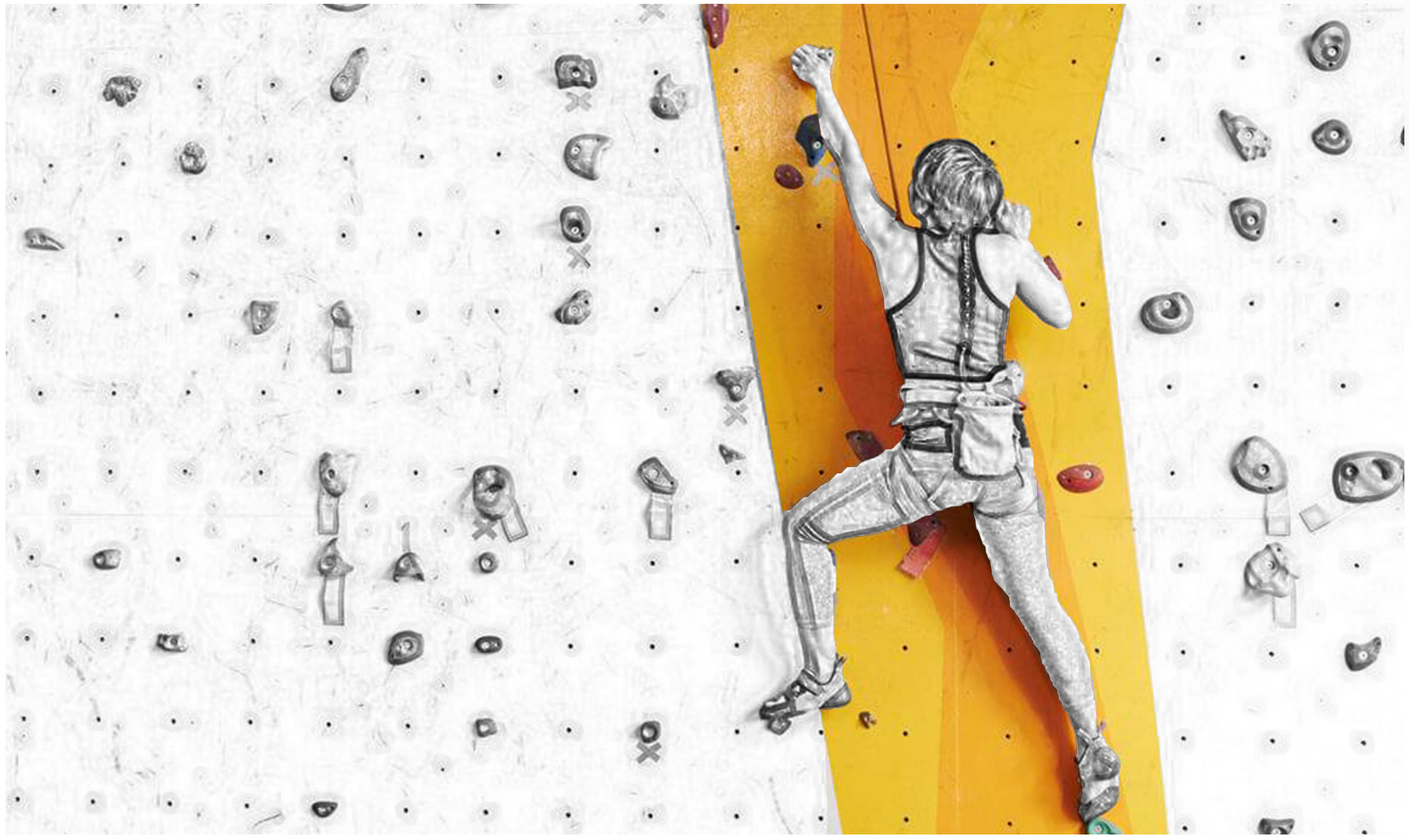
11.3.3.2. ETKİNLİK ALANI

Tırmanış Duvarı;

Bouldering (yapay duvar tırmanışında), yüksekliğin tavanla sınırlandırılmış yapay duvarlardır. Tırmanış rotalarının oluşturulduğu bu duvarlar, genelde 4-8 metre aralığındadır. Etkinlik alanında yaz aktivitelerinden biri olarak tasarlanan bu duvarlar hem amatörler hem de profesyonel tırmanışçılar için aktivite çeşitliliği sunabilmektedir.

Konser ve Festival Alanı / Yaz-Kış Aktivitesi;

Konser alanı belirli zamanlarda yapılan yerli ve yabancı sanatçıların sahne alabilecekleri açık alan olarak tasarlanmıştır. Katılımcıların sadece konser için değil konser öncesi doğa ile vakit geçirme, yeme içme gibi aktivitelere katılarak vakit geçirebilecekleri Sarıkamış festival alanı, konser ve festival açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Her yıl düzenlenen Sarıkamış kış oyunları festivali, Sarıkamış'ın kültürünün tanıtmanın yanısıra offroad ralli, kızak yarışı, kardan heykeller sergisi, uzaktan kumandalı araç oyunları, çocuk oyun parkuru ve karda kaşar kovalamaca yarışmaları ile festival etkinlikleri düzenlenmektedir. Planlanan konser/festival alanı devam etmekte olan bu etkinliklere hizmet edebilecetir.




KONSER-FESTİVAL
ALANI
PATEN / KAYKAY
TIRMANMA
DUVARI

11.3.3.3. ALPİNE COASTER/YAZ-KIŞ AKTİVİTESİ/ALPİNE COASTER ROTASI

Alpine Coaster, lunaparklarda bulunan roller coaster araçlarının doğada ilerleyen biçimidir. Günümüzde Avusturya, İsveç, Kanada, ABD gibi ülkelerde bulunan alpine coasterlar, Sarıkamış'ın doğal orman ortamı içerisinde eğlence ve gözlem amaçlı kullanılabilecek bir aktivite olarak tasarlanmıştır.




ALPINE COASTER

11.3.3.4. ATLI KIZAKLARLA/ARABALARLA GEZİNTİ ROTASI / YAZ-KIŞ AKTİVİTESİ

Atlı kızak hattı, yaz aylarında fayton olarak kullanılacak araçların turistleri oteller bölgesi ile kent merkezi arasında belirlenen güzergahta taşıyabileceği alternatif bir ulaşım modu olarak planlanmıştır. Atlı kızak ulaşım dışında orman içi gezinti rotalarında da kullanılabilmektedir.
Ayrıca Sarıkamış'ın binicilik geleneklerinin yaşatılabilmesi ve turisterin bu geleneği deneyimleyebilmesi için belirlenmiş bir aktivitedir.




ATLI KIZAK

11.3.3.5. TEMA/MACERA PARKI ALANI / YAZ-KIŞ AKTİVİTESİ

Tema/Macera parkı, açık mekanda belirli bir temaya göre tasarlanabilecek, farklı eğlence sistemlerinden oluşan bir eğlence mekânı olarak planlama alanına dahil edilmiştir. Tema/macera parkı farklı insan gruplarının birarada vakit geçirdiği, farklı sayıda ve çeşitte eğlence araçları bulunan, diğer etkinliklerin de yer aldığı mekânlar olarak Sarıkmış turizm merkezinde çeşitli etkinliklere imkan sağlayabilecektir.




TEMA PARK
MACERA PARKI

11.3.3.6. HİKİNG-TREKKİNG / YAZ SEZONU/YÜRÜYÜŞ ROTALARINDA

SERKA tarafından 2012 yılında hazırlanan ‘Sarıkamış Yürüyüş Parkurları’ raporunda 19 adet kısa 2 adet uzun yürüyüş parkuru bulunmaktadır. Bu rotalardan proje alanı içerisinde yer alan 4 adet yürüyüş rotası planlama kapsamında değerlendirilerek aktif kullanımını sağlamak amaçlanmıştır.




KATERİNA
AV KÖŞKÜ
SARIKAMIŞ
OTELLER
KARANLIKDERE
ZİRVE
HİKİNG-TREKKİNG

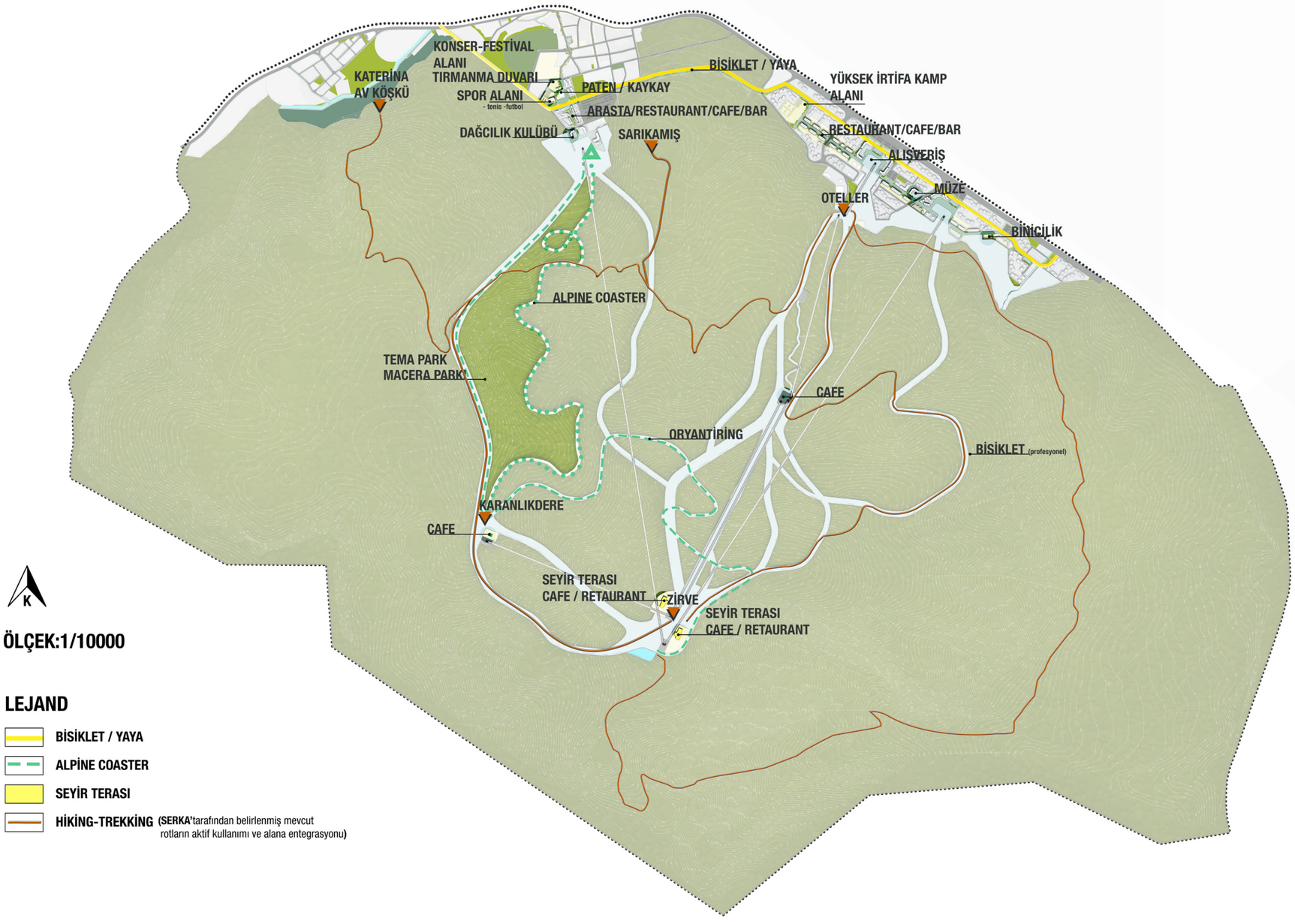
11.3.3.7. DAĞ BİSİKLETİ/ YAZ SEZONU

SERKA tarafından 2012 yılında hazırlanan ‘Sarıkamış Yürüyüş Parkurları’ raporunda yer alan yürüyüş parkurlarından zirve-oteller rotası aynı zamanda turistlerin dağ bisikleti aktivitesinin yapabilecekleri şekilde düzenlenmiştir. Bu düzenlemede eğim temel faktör olarak alınmıştır. Böylece hem profesyonel bisikletçiler hem de amatör bisikletçiler için uygun rotalar belirlenmiştir.




BİSİKLET (profesyonel)
BİSİKLET (amatör)

Şekil 74; Yaz Kullanım Alanları



K

ÖLÇEK:1/10000

LEJAND

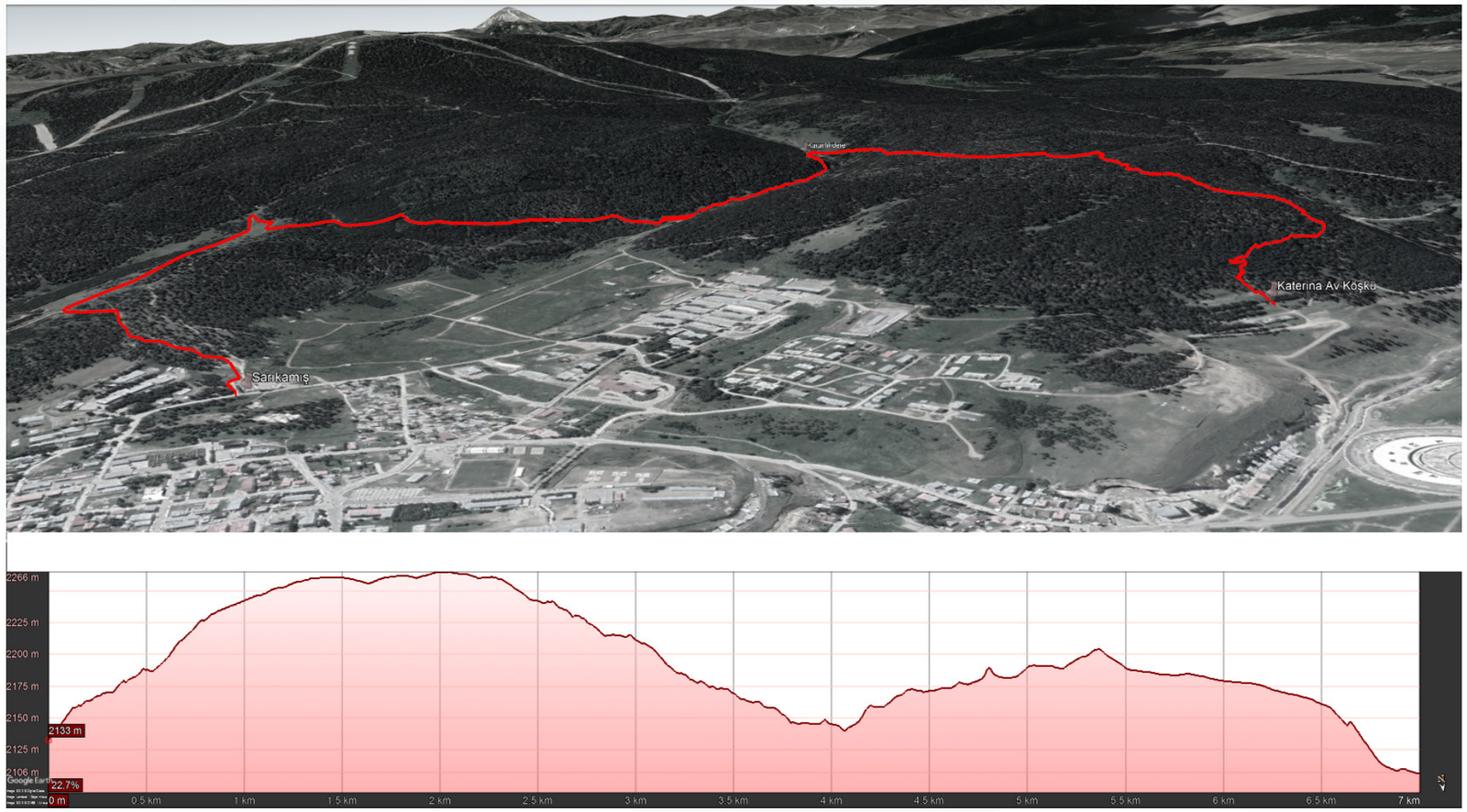
- **BİSİKLET / YAYA**
- **ALPİNE COASTER**
- **SEYİR TERASI**
- **HİKİNG-TREKKİNG** (**SERKA'**tarafından belirlenmiş mevcut rotların aktif kullanımı ve alana entegrasyonu)

11.3.3.8 YÜRÜYÜŞ PARKURLARI

SERKA tarafından 2012 yılında hazırlanan 'Sarıkamış Yürüyüş Parkurları' raporunda 19 adet kısa 2 adet uzun yürüyüş parkuru bulunmaktadır. Bu rotalardan proje alanı içerisinde yer alan 4 adet yürüyüş rotası planlama kapsamında değerlendirilerek aktif kullanımını sağlamak amaçlanmıştır. Aşağıda bu parkurların güzergahları, hat uzunlukları, zorluk dereceleri ve hat profilleri detaylandırılmıştır.

Parkur 1 : Sarıkamış-Katerina Av Köşkü (8 km)

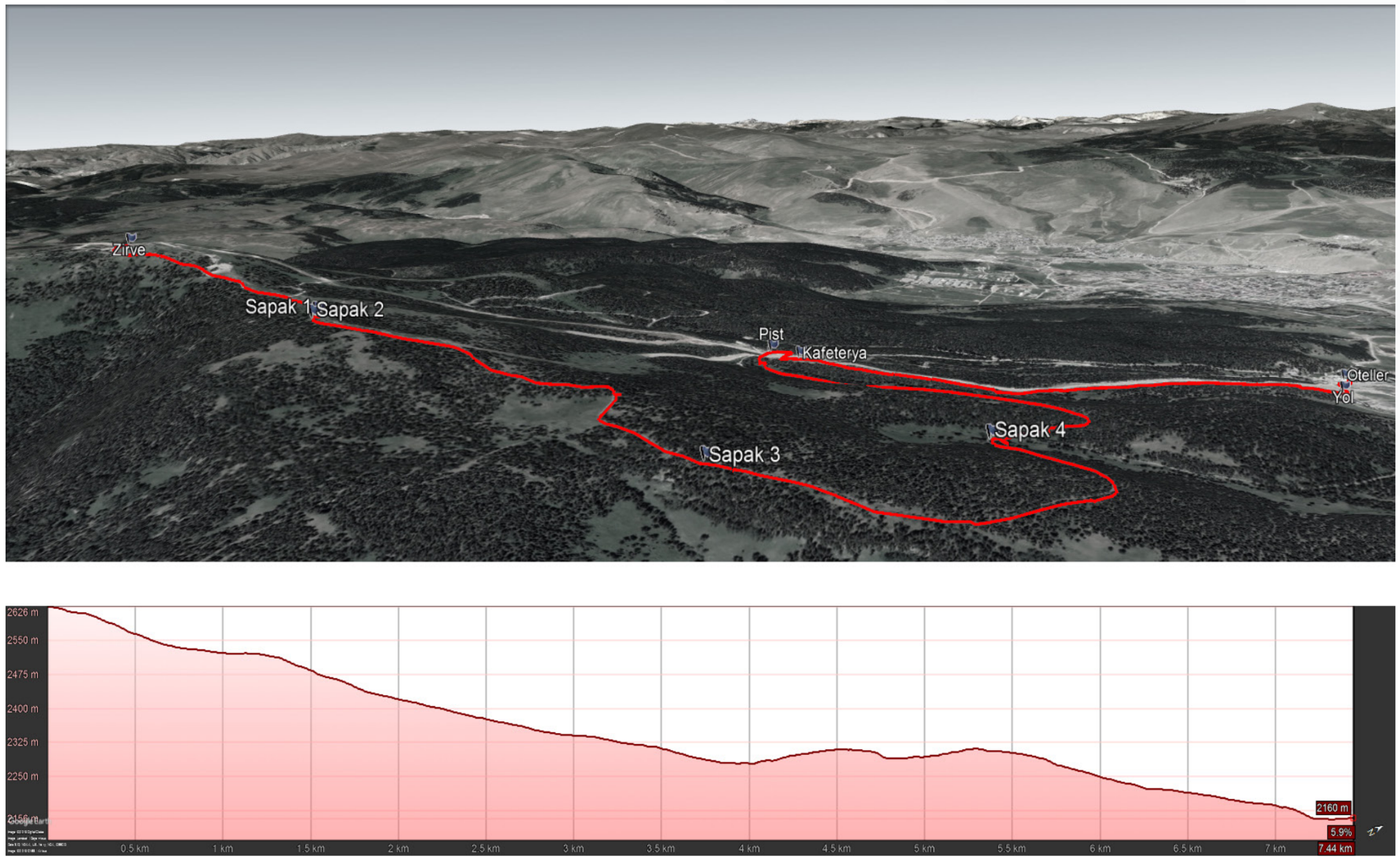
*Rotanın büyük bölümü Sarıkamış ormanlarından geçmektedir.
*İlçe merkezinde başlayan rota Sarıkamış yerleşimini tepeden seyreden Katerina Av Köşkü'nün önünde sona eriyor.
* Zorluk derecesi:Kolay
* Toplam kot farkı: 13 m



Şekil 75; Sarıkamış-Katerina Av Köşkü Yürüyüş Rotası

Parkur 2 : Zirve-Oteller (8 km)

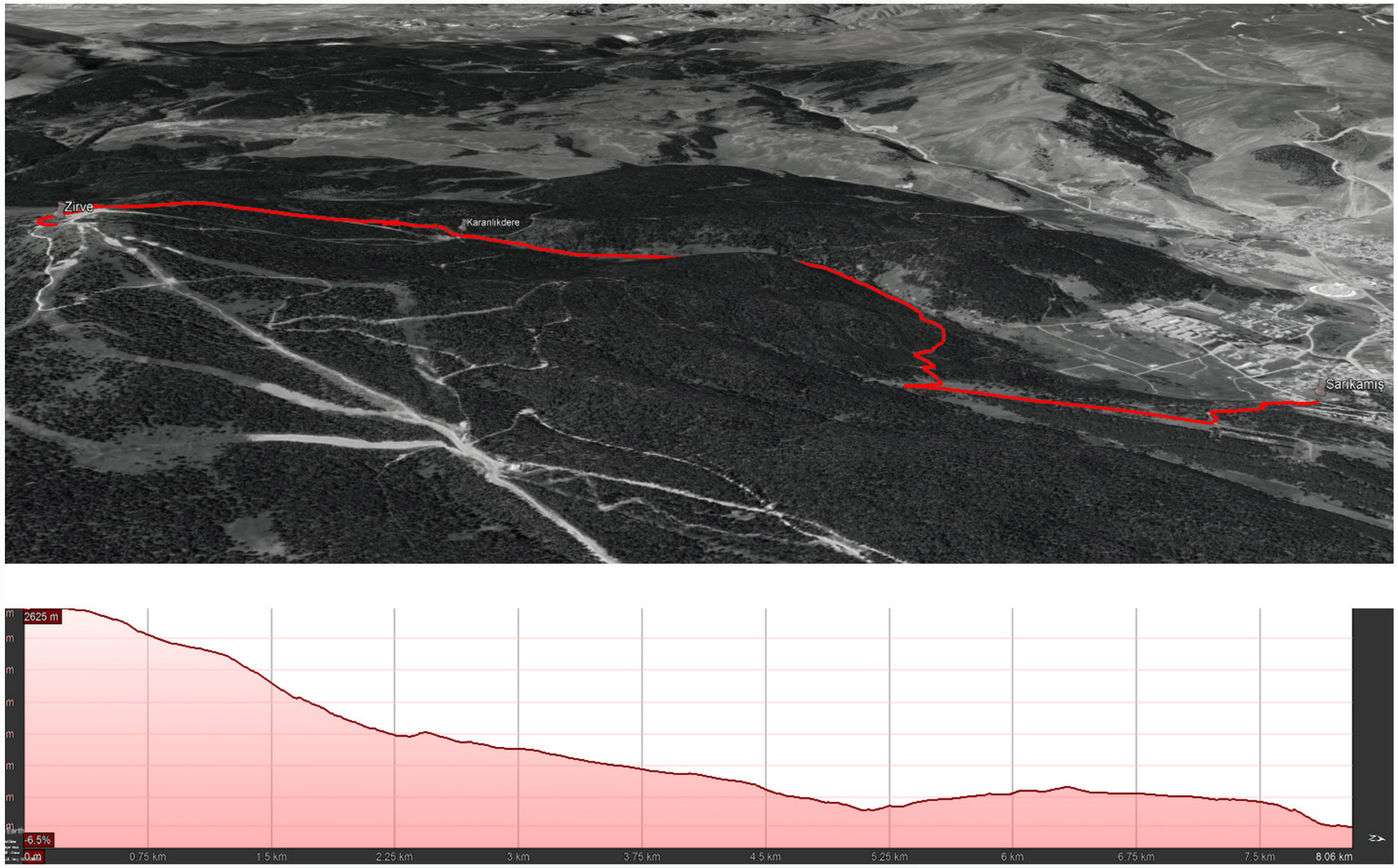
*2634 metrelik Bayraktepe zirvesinden Sarıkamış manzarasıyla başlayan rota şehre inerek devam etmektedir.
*Mola yeri olarak 'Orta Kafe' olarak bilenen kayak merkezi tesisi kullanılabilir.
* Zorluk derecesi:Kolay
* Toplam kot farkı: 476 m



Şekil 76; Zirve-Oteller Uzun Yürüyüş Rotası

Parkur 3 : Zirve-Karanlıkdere-Oteller (10 km)

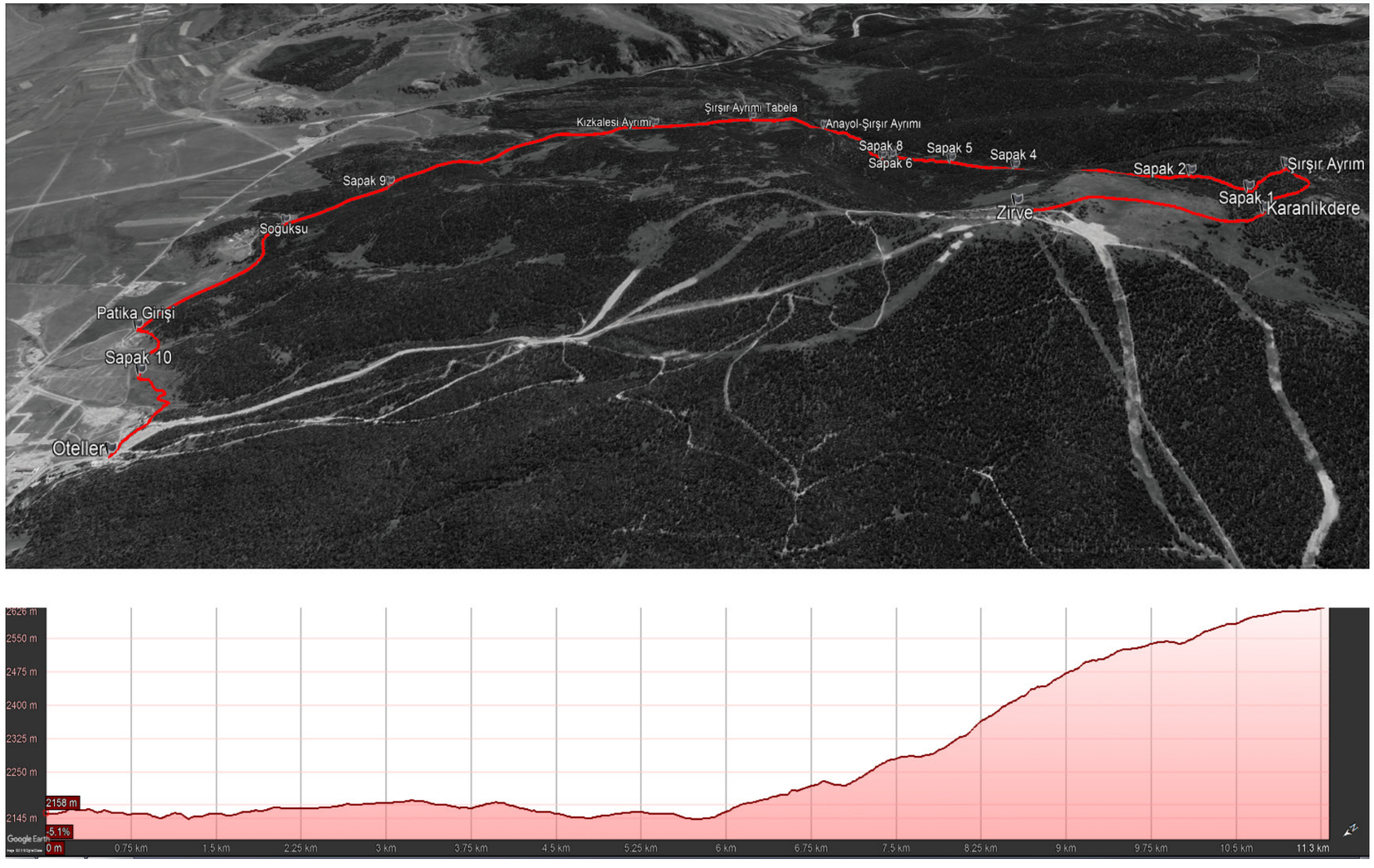
*2634 metrelik Bayraktepe zirvesinden Sarıkamış manzarasıyla başlayan rota Karanlıkdere üzerinden oteller bölgesine inerek devam etmektedir.Karanlıkdere dinlenme alanında mola verilebilmektedir.
* Zorluk derecesi:Kolay
* Toplam kot farkı: 476 m



Şekil 77; Zirve-Oteller Kısa Yürüyüş Rotası

Parkur 4 :Zirve-Şırşır-Soğuksu-Oteller (12 km)

*Bayraktepenin zirve noktasından başlayan bu rota sarıçam ağaçlarının içinden şehre inişle devam etmektedir.Şırşır mevkiinde kamp alanı mevcuttur.
* Zorluk derecesi:Orta
* Toplam kot farkı: 518 m



Şekil 78; Zirve-Şırşır-Oteller Uzun Yürüyüş Rotası

11.3.3.9. ŞEHİTLİK ROTALARI/YAZ-KIŞ AKTİVİTESİ

1914 yılında Osmanlı-Rus savaşları sırasında Rus ordusunu etkisiz hale getirmek amacıyla planlanan Sarıkamış Harekatı'nda bölgenin sert hava koşulları etkili olmuştur. Tarihe 'Sarıkamış Faciası' olarak yansıyan bu olay on binlerce arkerin donarak ölmesi ile sonuşlanmıştır. Kars-Erzurum sınırını oluşturan Allahuekber Dağları uzunluğu 40, genişliği ise 25 kilometreye yaklaşan bir alana yayılmaktadır. Selim, Şenkaya ve Sarıkamış ilçelerini kapsayan bu yalçın dağların en yüksek doruklarını Tabyatepe (2540 m.), Cırcırtepe (2521 m.), Büyük Kumru Tepe (2847 m.), Çembertepe (2805 m.) ile Allahuekber Tepe (3120 m.) oluşturuyor. Birbirine yapışık gibi görünen tepeler arasında uzanan derin vadiler, derelerin aktığı sarp koridorlar ve boğazlar, bunun yanında günlerce süren kar, fırtına ve tipilerin neden olduğu olumsuz hava koşulları, Allahuekber Dağları'nı özellikle kış aylarında geçilmesi imkansız hale getirmektedir.

1 Kasım 1914 tarihinde Rus orduları Sarıkamış üzerinden Pasinler'e doğru taarruza geçtiler ve Köprüköy muharebesinde yenilerek geri çekildiler. Çar Nikola'nın Sarıkamış'a karargah kurması üzerine, Enver Paşa komutasında Sarıkamış Harekatı başlatıldı. Bu noktadan sonra 90 bin askerin şehit düşmesine neden olan hüzünlü süreç hızla ilerlemeye başladı. Ayaklarında çarık üzerlerinde yazlık elbiseleriyle Arap çöllerinden Kafkas cephesine gönderilen askerler, bir anda -45 derecelere varan bir soğukla karşılaştılar.

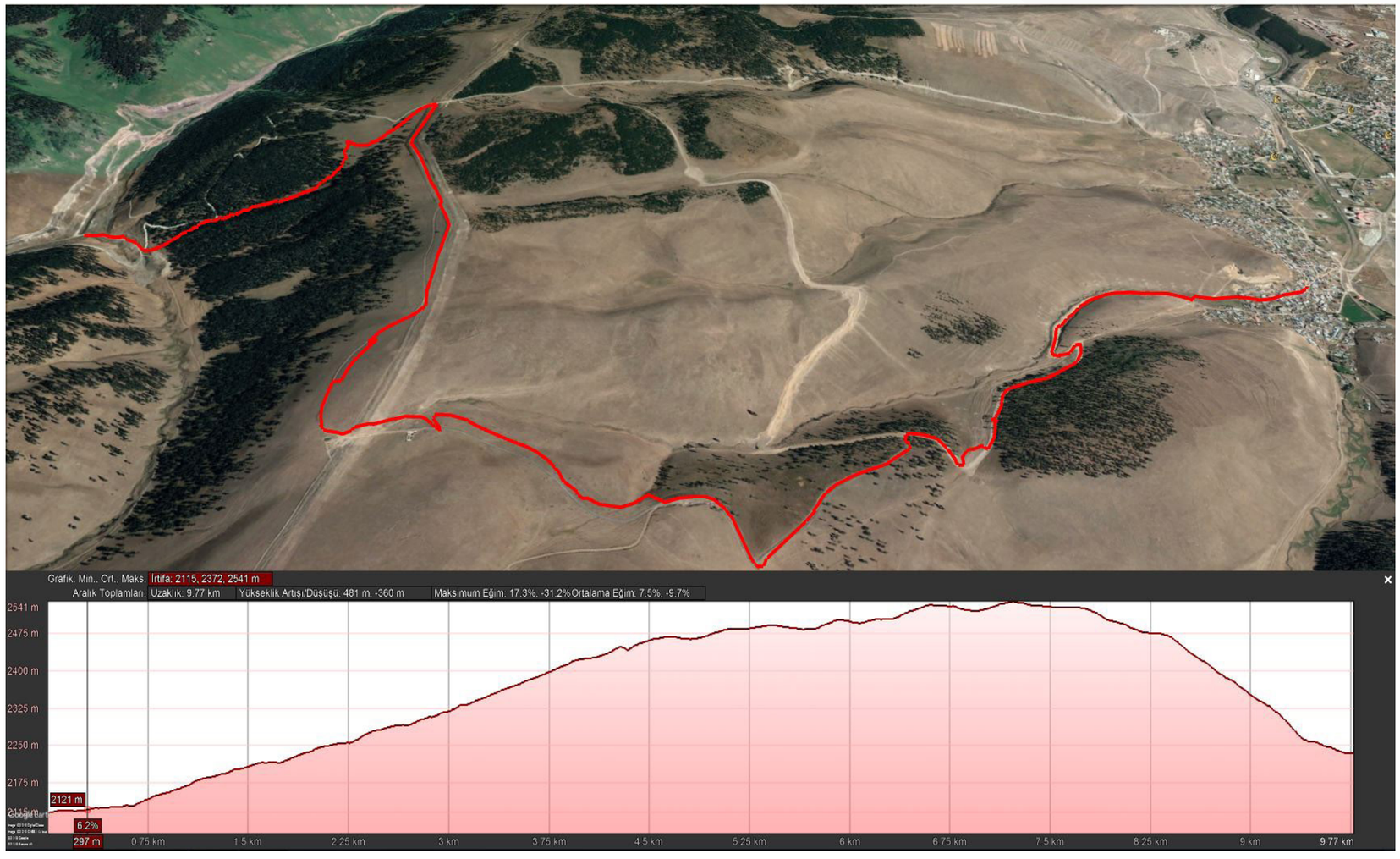
Kıyafet yetersizliği, top ve süvari azlığının getirdiği lojistik destek eksikliği, açlık, hastalık, sefalet ve kara kış gibi olumsuz koşullara komuta kademesindeki Enver Paşa'nın hatalı kararları eklenince (3. Ordu komutanı Hasan İzzet Paşa'nın karşı çıkmasına rağmen Enver Paşa 18 Aralık 1914 tarihinde hücum emrini vermişti) on binlerce insan donarak öldü. Düşmana tek bir kurşun atamadan kara kışa yenik düşerek ölenlerin yanı sıra, bir kısım asker de soğuktan yanan el ve ayaklarla sakat kaldı. Yıllarca sonra bile Allahuekber Dağları'nın yamaçlarında, yaylalarda ve tarlalarda şehit askerlerin kemiklerine rastlanmakta. Günümüzde Sarıkamış başta olmak üzere Selim ve Şenkaya (Erzurum) ilçelerinde, bu hazin dramın anısına birçok şehitlik dikilmiştir.



Sarıkamış dramının anısına, hem Kars hem Erzurum'da birçok şehitlik inşa edilmiştir. Allahuekber Dağları'nın sırtlarından köy ve ilçe merkezlerine kadar geniş bir bölgeye yayılan bu şehitlikler, anıtsal mezar ve heykel formunda tasarlanmıştır. Sarıkaşım'ın bu 'beyaz örtülü' geçmişinin izleri olarak inşa edilen şehitlikler, **hüzün turizmi** bağlamında değerlendirilerek izlerin korunmasını sağlayacaktır. İlçede yer alan Tekçam, Yukarı Sarıkamış, Soğanlı, Alisofu, Batı Kıila, Dikenli Tabya, Ağbaba, Meçhul Asker, Hamamlı, Delikli Taş, Çakırbaba Şehitlikleri bu doğrultuda incelenmiştir. Bu bağlamda Sarıkamış ilçe merkezindeki şehitlikleri kapsayan zamanla oluşmuş rotaların yanısıra yeni yürüyüş ve anma rotaları önerilmiştir.

Şehitlik Rotası 1: Sarıkamış-Şehitlikler-Kızılçubuk (10 km)

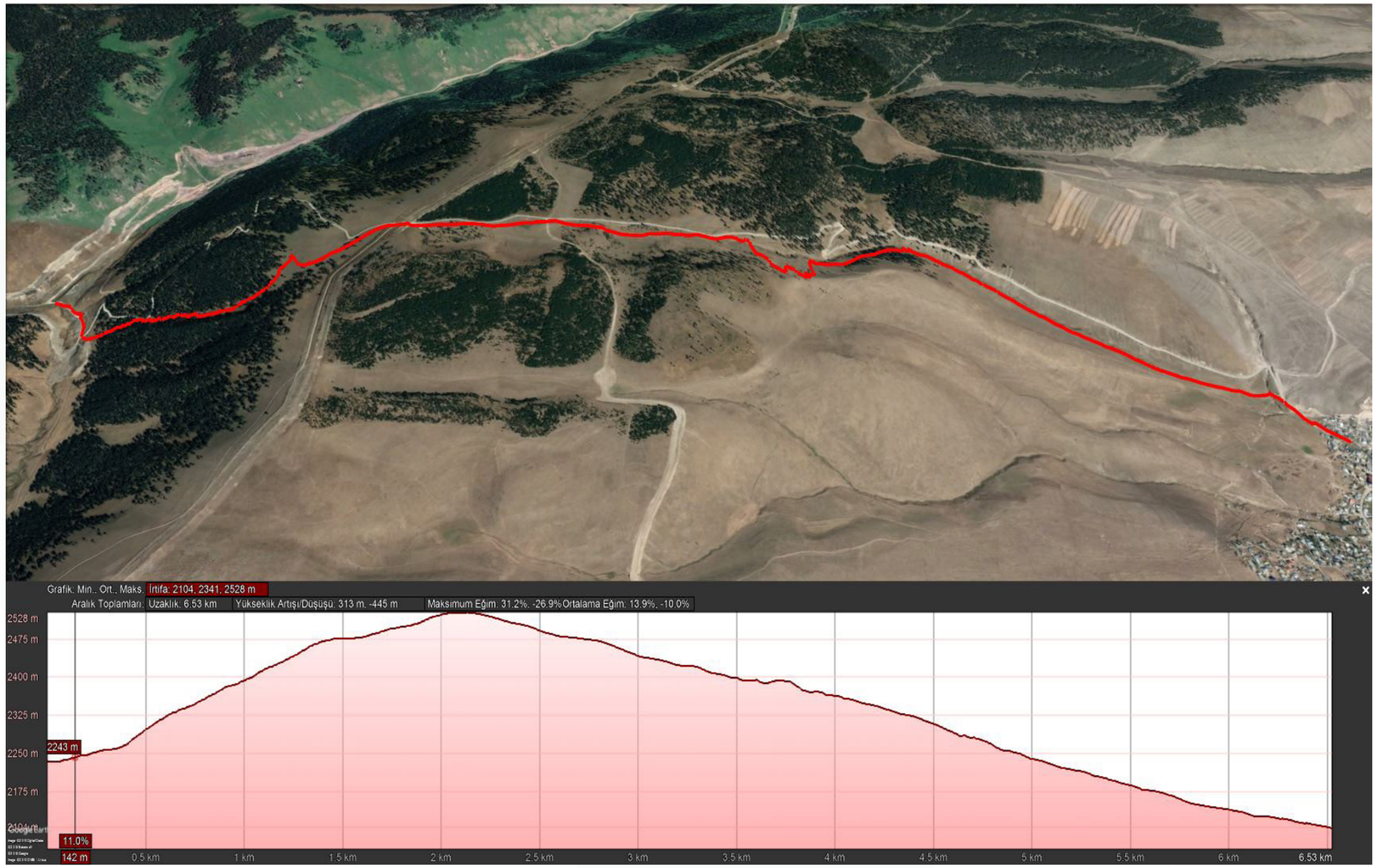
*Dikenli Tabya Şehitliği
*Meçhul Asker Şehitliği
* Zorluk derecesi:Orta
* Toplam kot farkı: 411 m
Dikenli Tabya Şehitliği ve Meçhul Asker Şehitliğini görme fısatı sunan rota, Sarıkamış-Şehitlikler-Kızılçubuk güzergahındadır ve toplamda 10 kilometre uzunluğundadır.



Şekil 79; Sarıkamış-Şehitlikler-Kızılçubuk Şehitlik Rotası

Şehitlik Rotası 2: Kızılçubuk-Sarıkamış (7 km)

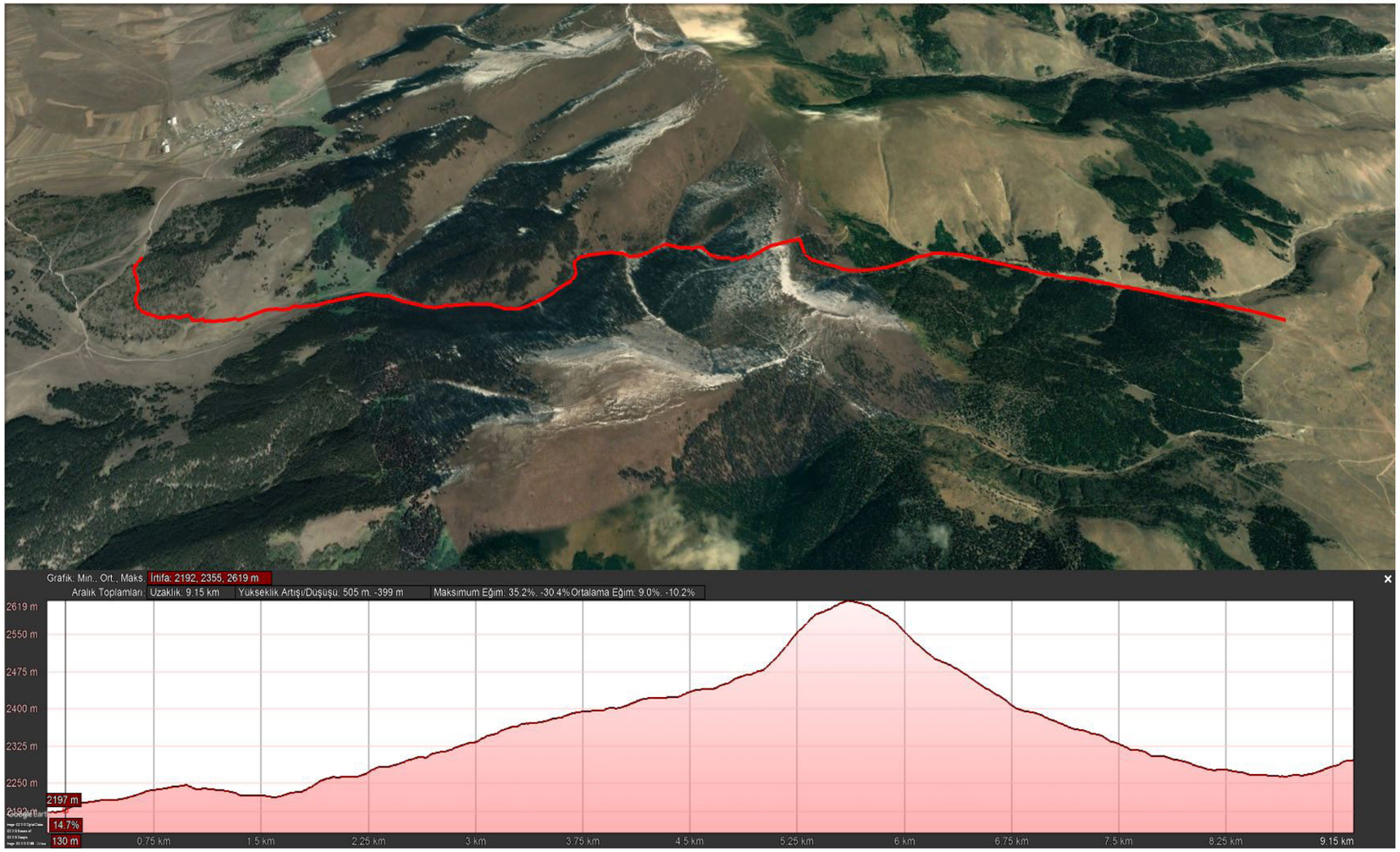
*Terk edilmiş Kızılçubuk köyünden önceden Sarıkamış'a gidiş için kullanılan organik bir yoldur.
* Zorluk derecesi:Kolay
* Toplam kot farkı: 411 m
Terk edilmiş olan Kızılçubuk köyüne organik olarak gelişmiş güzergah üzerinden oluşturulan bu rota Dikenli Tabya Şehitliğine uğramaktadır.



Şekil 80; Kızılçubuk-Sarıkamış Şehitlik Rotası

Şehitlik Rotası 3: Hamamlı Şehitliği-Şehitemin Yaylası (10 km)

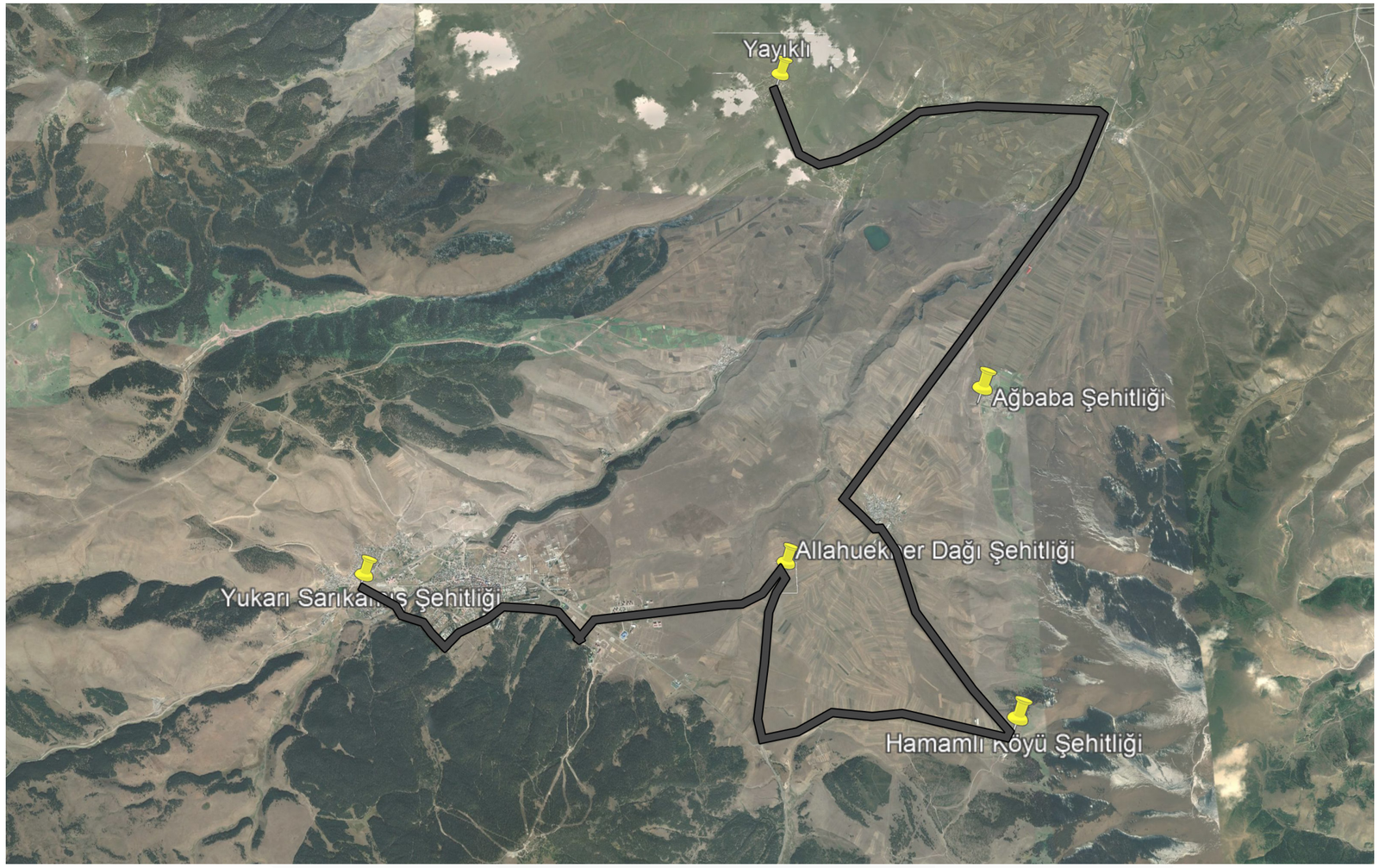
*Hamalı şehitliği
*Malakan Yaylası
* Zorluk derecesi:Zor
* Toplam kot farkı: 409 m
Sarıkamış şehitleri için yaptırılmış şehitliklerden biri olan Hamamlı Şehitliği'nden başlayan bu rota ile Şehitemin köyüne 10 kilometre mesafede ulaşılmaktadır. Eğimin bazı kesimlerde %35'lere çıktığı güzergah diğer rotalara göre daha zordur.



Şekil 81; Hamamlı Şehitliği-Şehitemin Yaylası Şehitlik Rotası

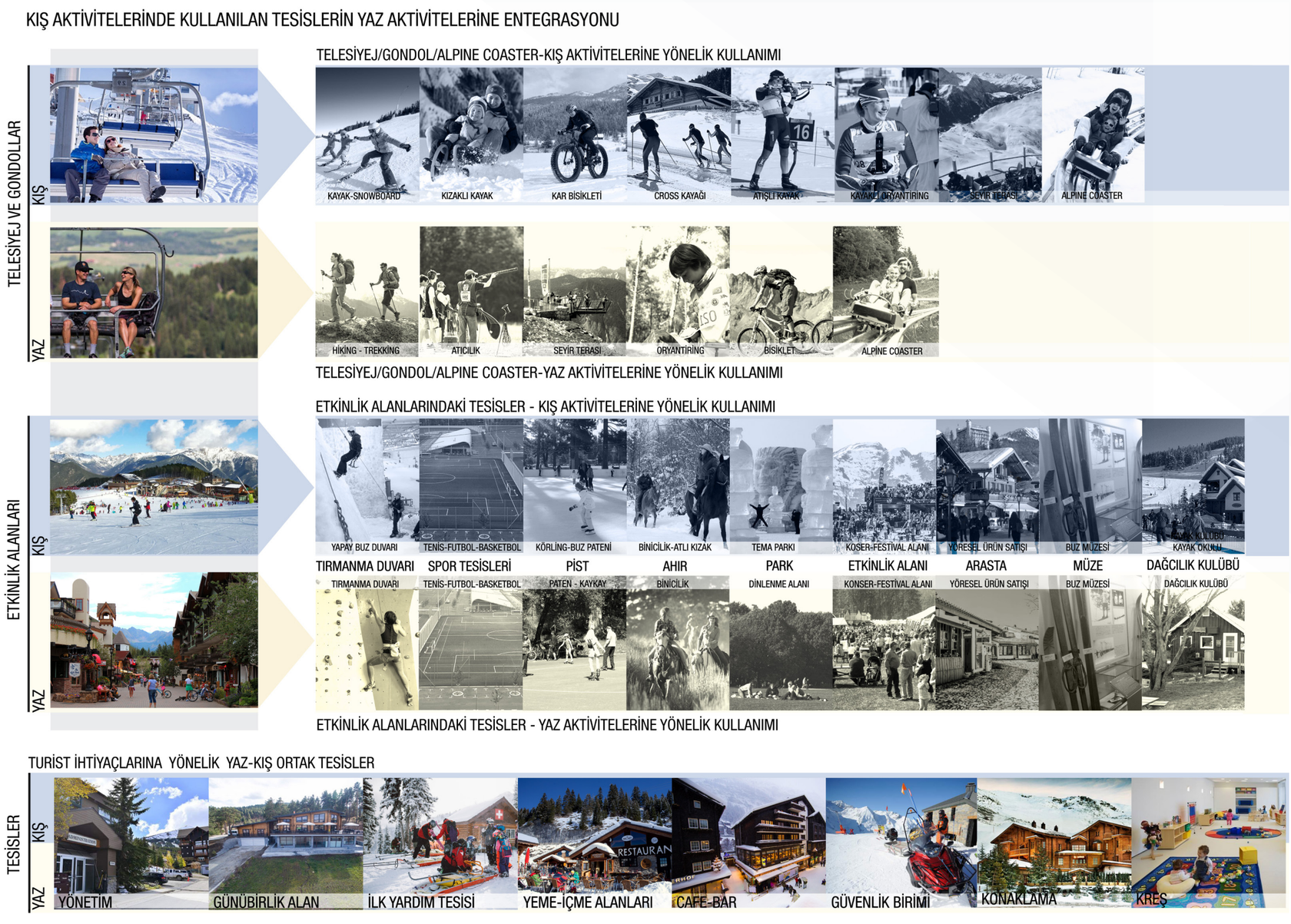
Yukarı açıklanmış olan şehitlik rotaları mevcutta kullanılan rotalar üzerinden seçilmiş olup ilçe merkezinde ve yakın çevresindeki şehitlikleri kapsayan bütüncül bir şehitlik rotası aşağıdaki gibidir. Bu rota, Sarıkamış Şehitliği, Allahuekber Dağı Şehitliği, Hamamlı Köyü Şehitliği, Ağbaba Şehitliği ve Yayıklı Şehitliğini kapsayan rota sadece şehitliklerden oluşturulmuştur.

41 kilometre uzunluğunda olan rota, sürekli değişken olan eğimiyle daha çok uzun soluklu yürüyüşlere alışık kişiler için uygundur. Hamamlı köyünde bir gecelik konaklama ile rotanın tamamı trekking yapanlar için de alternatif bir rotadır.



Şekil 82; Sarıkamış Şehitlikler Rotası

Sarıkamış turizm master planında planlanan mekanik tesisler ve genel kullanım alanları hem yaz hem kış aktivitelerine hizmet verebilecek şekilde tasarlanmıştır (Şekil 83). Ayrıca offroad yarışları Sarıkamış Master Plan kapsamında önerilen pistlerde yapılacaktır.



Şekil 83; Kış Aktivitelerinde Kullanılan Tesislerin Yaz Aktivitelerine Entegrasyonu

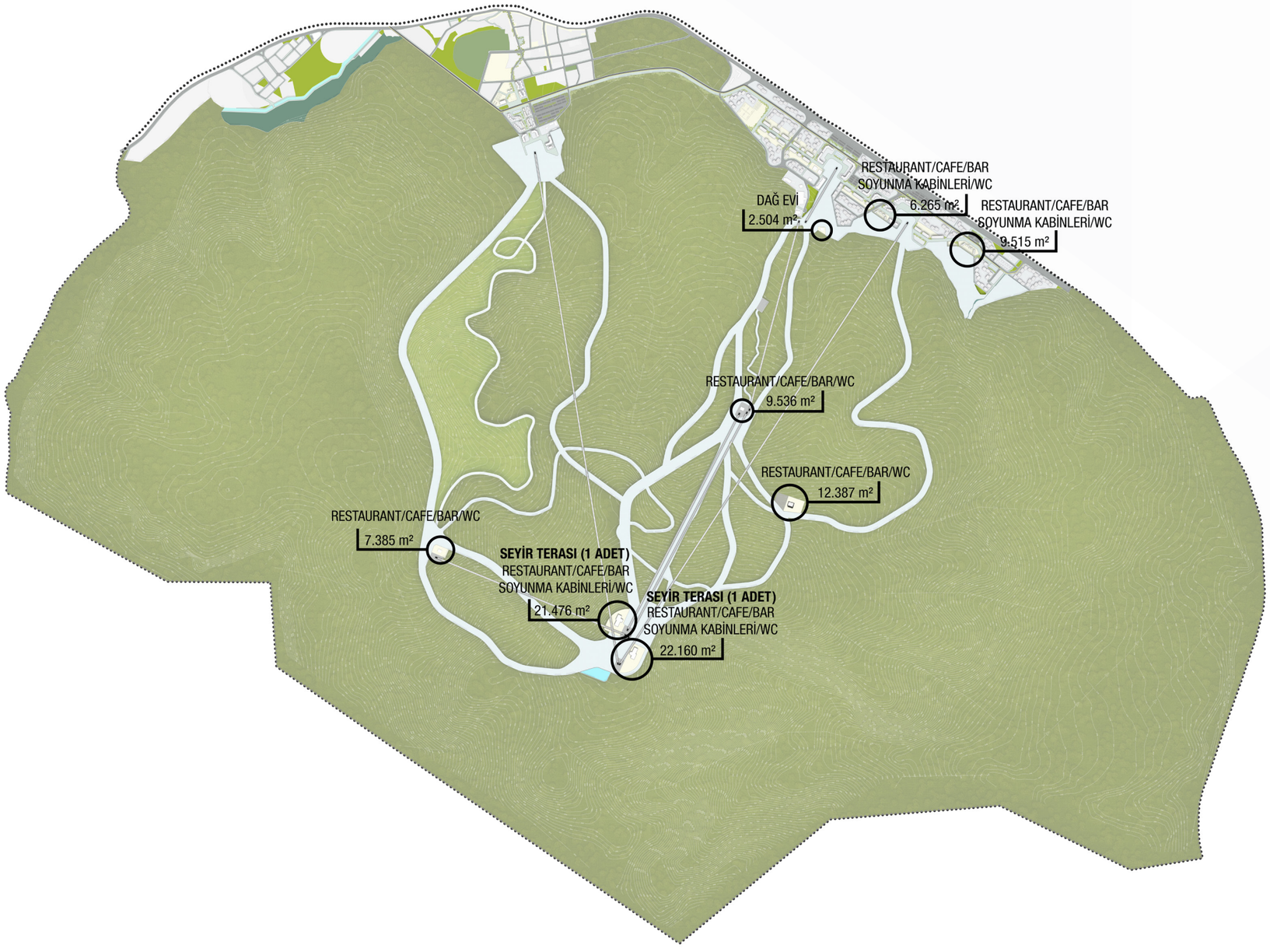
12.3.4. REKREASYON VE PARK ALANLARI



Şekil 84; Rekreasyon Ve Park Alanları

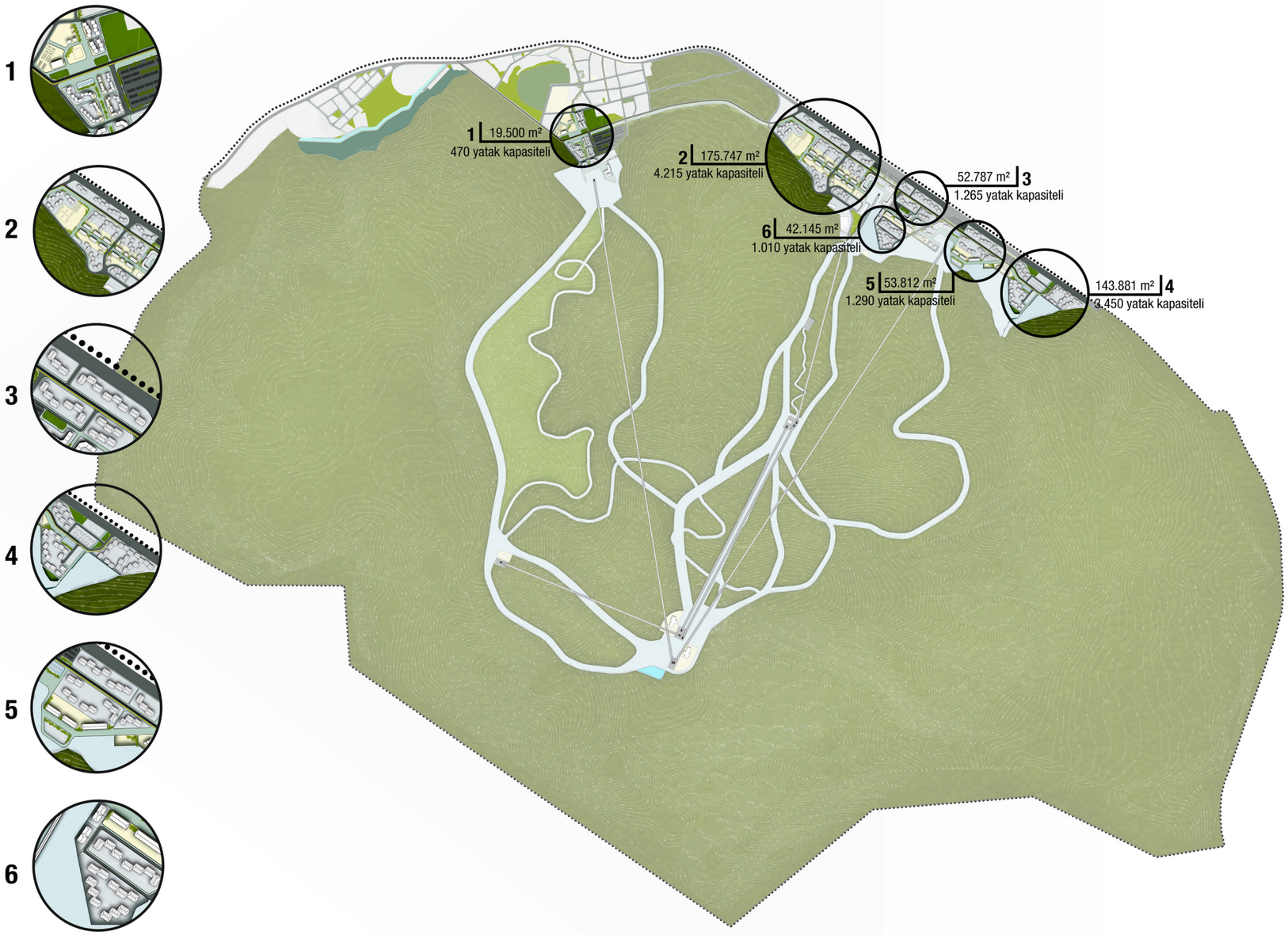
12.4. GENEL YAPILAŞMA PLANI

12.4.1. GÜNÜBİRLİK TESİSLER



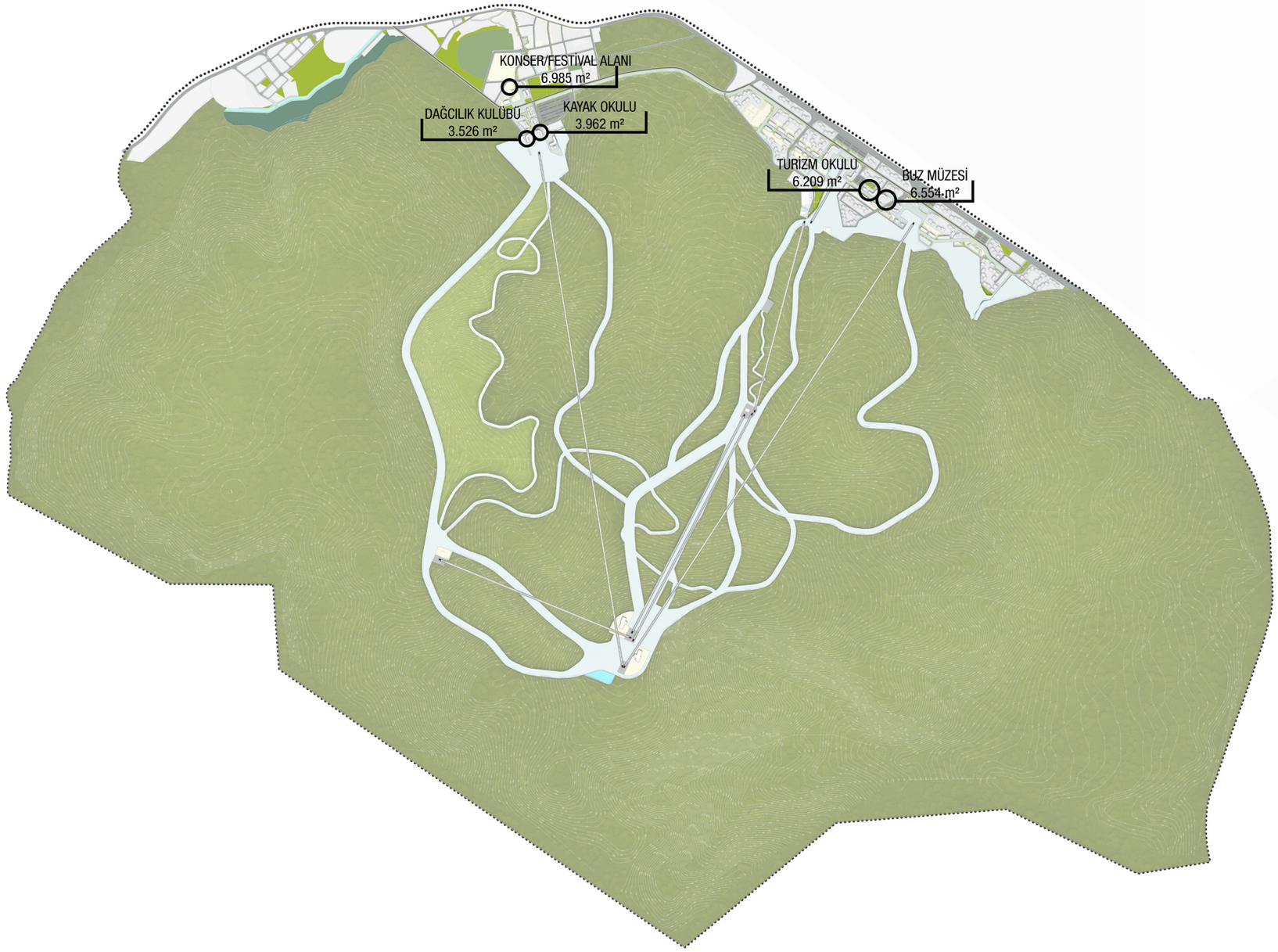
Şekil 85; Günübirlik tesisler

12.4.2. KONAKLAMA ALANLARI



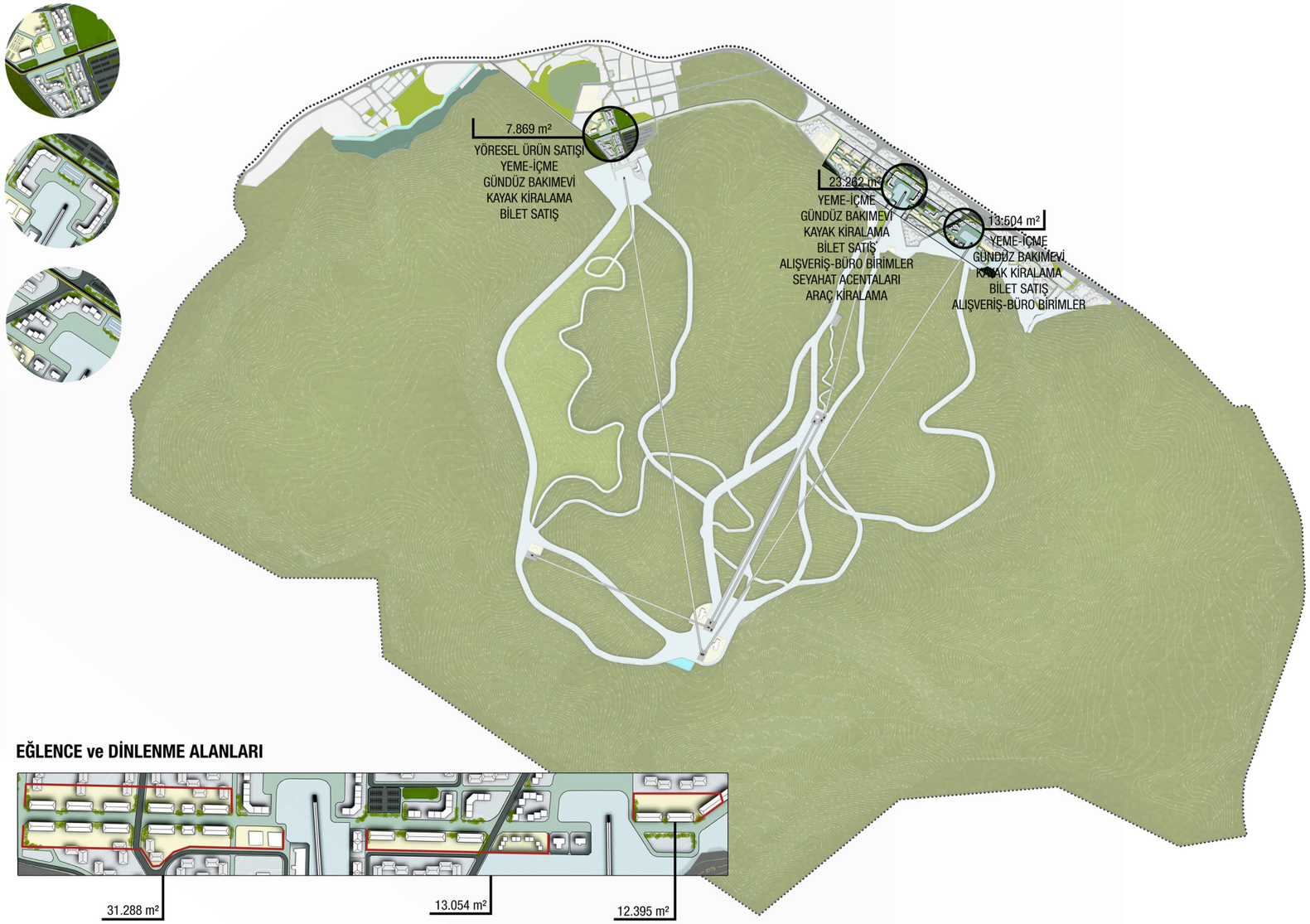
Şekil 86; Konaklama Alanları

12.4.3. SOSYAL VE KÜLTÜREL TESİS



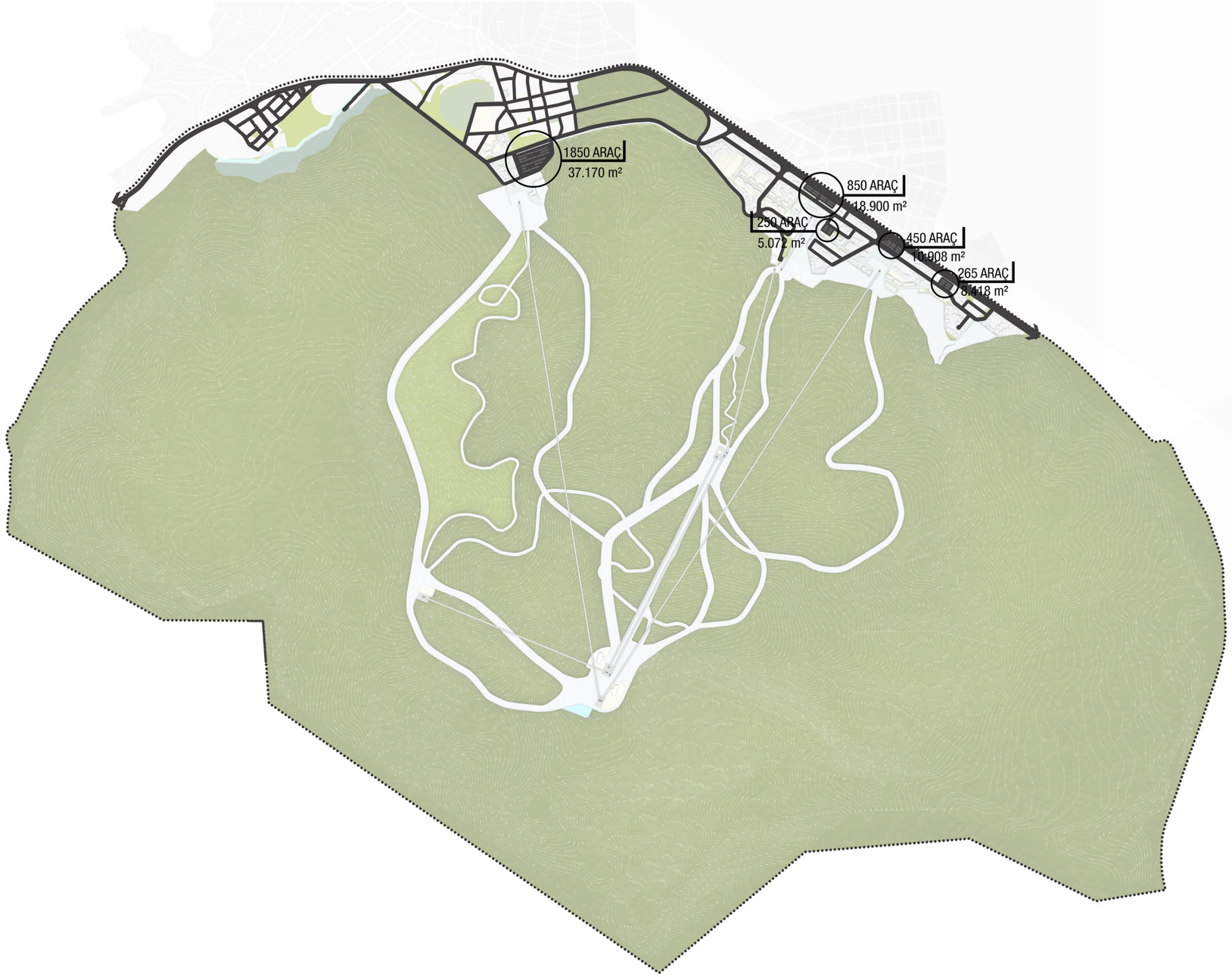
Şekil 87; Sosyal ve Kültürel Tesisler

12.4.4. TİCARET ALANLARI



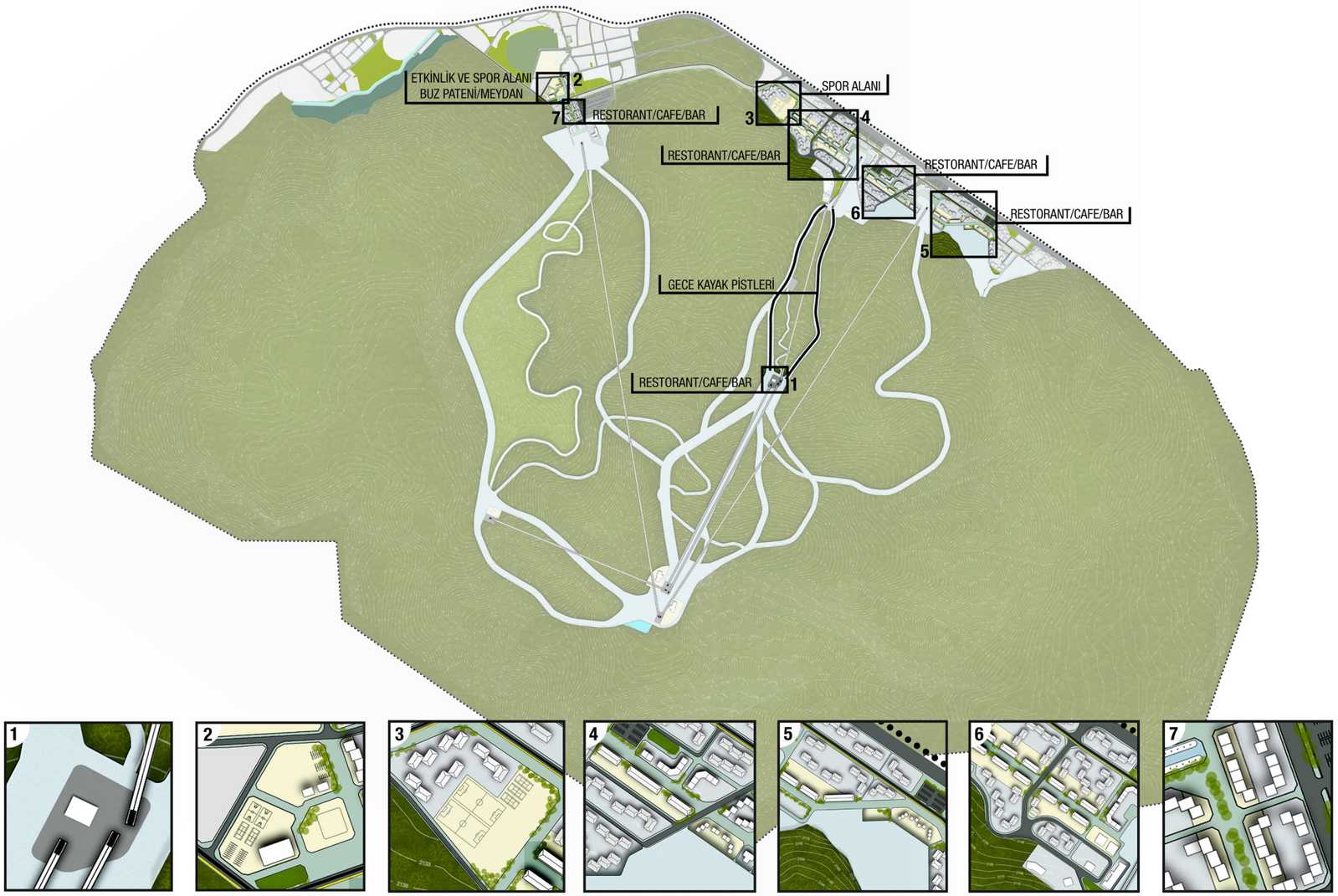
Şekil 88; Ticaret Alanları

12.4.5. OTOPARK VE SİRKÜLASYON



Şekil 89; Otopark ve Sirkülasyon

12.4.6. GECE AKTİVİTE ALANLARI



Şekil 90; Gece Aktivite Alanları

12.5. TURİZM MASTER PLANI VE BÜYÜME MODELLERİ

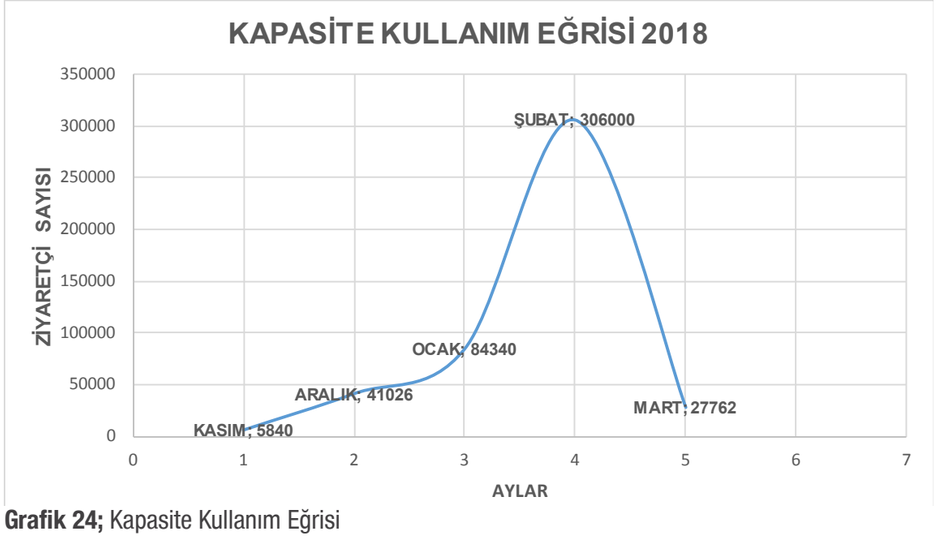
Sarıkamış'ta mevcut talep düzeyini incelemek için ilk etapta Kars İl Kültür Ve Turizm Müdürlüğü'nün 2017 yılına dair konaklama istatistikleri incelenmiştir. Bu istatistiklere göre Sarıkamış konaklama tesisleri yıllık ziyaretçi sayısı 2017 yılında 24.916 kişidir. Bu veriye bağlı kalınarak 2018'de yıllık konaklayan turist sayısı 25.000 kişi olarak öngörülmüştür. Bu öngörü mevcut turist sayısı olarak kabul edilerek proje sürecinde yıllık konaklayan turist sayılarına ulaşılmıştır.

Sarıkamış Turizm Merkezinin, toplam turizm talebini elde etmek için otellerin doluluk oranlarından başka kullanılabilecek sağlıklı bir verinin olmaması nedeniyle, talep eğilimi tesis kapasitesi üzerinden hesaplanmıştır. Buradan hareketle konaklama sayılarının analizi sonucunda otellerdeki aylık doluluk oranına göre, sezonun başlangıç ve bitişine doğru talep eğiliminin azaldığı ve şubat ayında ise eğilimin en üst düzeye ulaştığı tespit edilmiştir. Bu eğilime göre çalışma alanının taşıyabileceği turist kapasitesi hesaplandığında ise 120 günlük (sezonluk) gerçekleşebilir toplam kapasitenin 464.969 kişi olarak ortaya çıkmaktadır.

	TURİZM İŞLETME BELGELİ TESİSLER		BELEDİYE BELGELİ TESİSLER	
AYLAR	YERLİ	YABANCI	YERLİ	YABANCI
OCAK	4622	58	866	21
ŞUBAT	4143	65	1441	11
MART	3017	92	554	2
NİSAN	589	6	524	1
MAYIS	655	55	533	6
HAZİRAN	579	13	484	28
TEMMUZ	534	17	164	0
AĞUSTOS	725	0	0	0
EYLÜL	789	62	237	11
EKİM	290	7	230	6
KASIM	512	16	243	0
ARALIK	2325	19	364	0
TOPLAM	**18780**	**410**	**5640**	**86**

Tablo 44; Sarıkamış 2017 Yılı Konaklama İstatistikleri

Büyüme modeline yönelik mevcut talepler analiz edilirken ikinci etapta kayak merkezi kullanım durumu incelenmiştir. 2018 sezonu gerçekleşen turist kapasitesinin ise bilet satışlarından elde edilen veriler doğrultusunda 284.573 kişi olduğu tespit edilmiş olup, Toplam Kapasitenin Gerçekleşen Kapasiteye oranı hesaplandığında Kapasite Kullanım Oranının 0.61 olduğu görülmektedir.



Grafik 24; Kapasite Kullanım Eğrisi

	ADET	ÇIKIŞ SAYISI	TOPLAM
SEZONLUK BEŞ ÇIKIŞ	1890	5	9450
ON ÇIKIŞ	1895	10	18950
ONBEŞ	1175	15	17625
YİRMİ	1488	20	29760
ELLİ	692	50	34600
YÜZ	420	100	42000
İKİYÜZ	242	200	48400
GÜNLÜK	366	6	2072
GÜNLÜK ÜNV	69	6	391
GÜNLÜK H.İÇİ	4051	6	22939
GÜNLÜK H .İÇİ. ÜNV.	88	6	498
2 GÜNLÜK H.İÇİ.	43	11.325	487
3GÜNLÜK H.İÇİ.	7	16.9875	119
4GÜNLÜK H.İÇİ.	5	22.65	113
GÜN H.SONU	3493	11.325	39558
2 GÜNLÜK H.SONU	15	11.325	170
OTEL KONAKLAYANLAR TOPLAMI	4751		17441
TOPLAM SEZONLUK TURİST SAYISI			**284573.7**

Tablo 45; 2017 Yılı Pass Kart Satış Sayıları

Kayak merkezinin mevcut kapasitesi, mekanik taşıyıcı kapasiteleri üzerinden hesaplanmıştır. Mevcut hatlara ek olarak iki adet teleferik ve bir adet telesiyej hattı ilave edilmiştir. Söz konusu ilaveler sonrasında kapasitede 3.65 kat bir büyüme hedeflenmektedir. 2038 projeksiyon hedefi, 2018 kapasitesi (464.969 kişi) doğrultusunda değerlendirildiğinde sezonluk turist kapasitesi 1.695.769 turist olarak tespit edilmiştir.

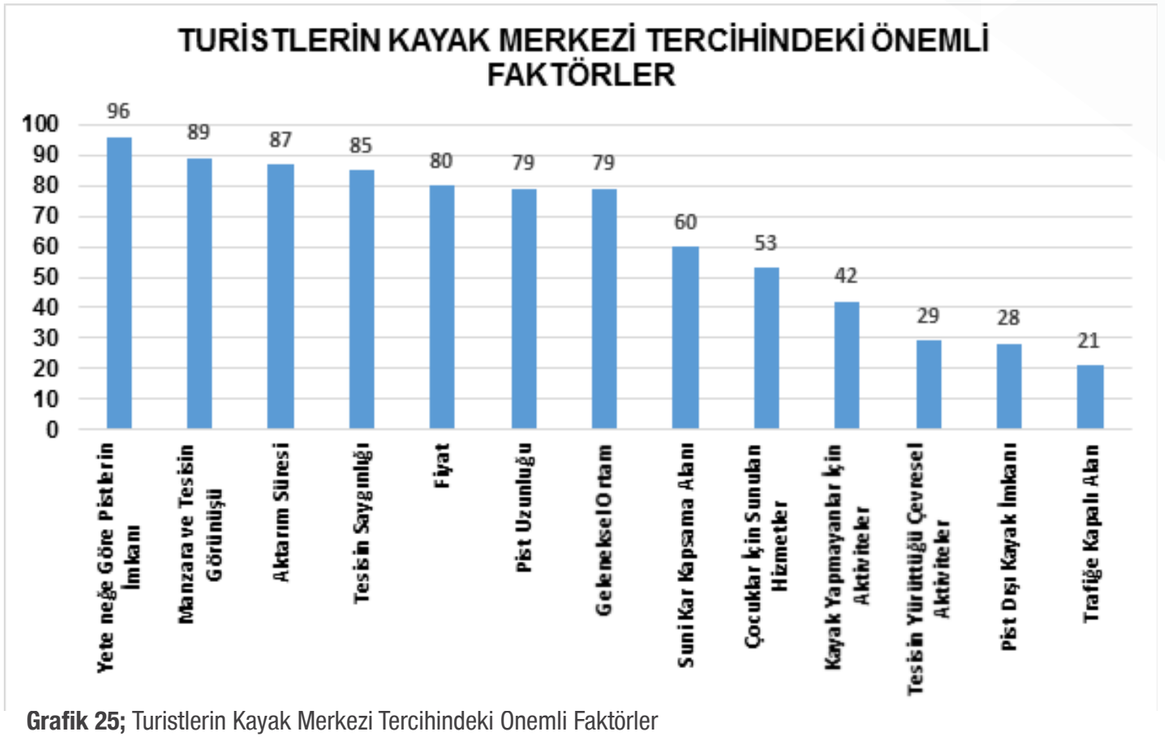
Mevcut kapasite kullanım oranının %61 olduğu kayak merkezinde kullanım oranını arttırmaya yönelik kullanıcı tercih parametreleri incelenmiştir. Aşağıdaki grafikte turistlerin kayak merkezlerini tercih ederken önem verdiği seçenekler yüzdesel olarak sıralanmıştır.

Projeksiyon hedefleri, kayak merkezinde kayakçı tercih faktörlerini karşılama durumu dikkate alınarak kapasite kullanım oranının 0.61'den 0.80 e yükselmesi öngörülmektedir. Söz konusu hedef kapasite kullanım oranı ile sezonluk turist kapasitesi değerlendirildiğinde gerçekleşebilir sezonluk turist sayısının yaklaşık olarak 1.300.000 turist beklenmektedir.
Projeksiyon hedefine ulaşmak için üç adet senaryo geliştirilmiştir. Oluşturulan bu senaryolardan birincisi günümüze kadar olan talebin aynı şekilde devam edeceğini öngörerek oluşturulmuş sabit eğilimli gelişimdir. Bu senaryoya göre her yıl kullanıcı sayısının %8 oranda artmaya devam edeceği öngörülmüştür.

Hızlı eğilimli gelişim modeli olarak belirlenen ikinci senaryoda ise kayakçı tercih parametrelerinin karşılanma durumuna bağlı olarak kayak merkezine olan talebinin ilk etaplarda hızlı oranda artış göstereceğini sonraki etaplarda belirli seviyelere ulaşmış olan talebin daha yavaş bir artışla devam edeceği öngörülmektedir.

	Tesislerin Ortalama Günlük Çalışma Süresi (Saat)	Sporcuların Ortalama Günlük Etkinlik Süresi (Saat)	Tesis Tek Yön Taşıma Kapasitesi (Kişi / Saat)	Günlük Taşıma Kapasitesi (Kişi)	Günlük Turist Kapasitesi (Kişi)
M1	9	3	1200	10800	3600
M2	9	3	1000	9000	3000
M3	9	3	1200	10800	3600
MEVCUT TOPLAM				**61200**	**10200**
Telesiyej	9	3	3000	27000	9000
Teleferik 1	9	3	3000	27000	9000
Teleferik 2	9	3	3000	27000	9000
PROJE TOPLAM				**111600**	**37200**

Tablo 46; Mevcut ve Projelendirilmiş Mekanik Tesis Kapasiteleri

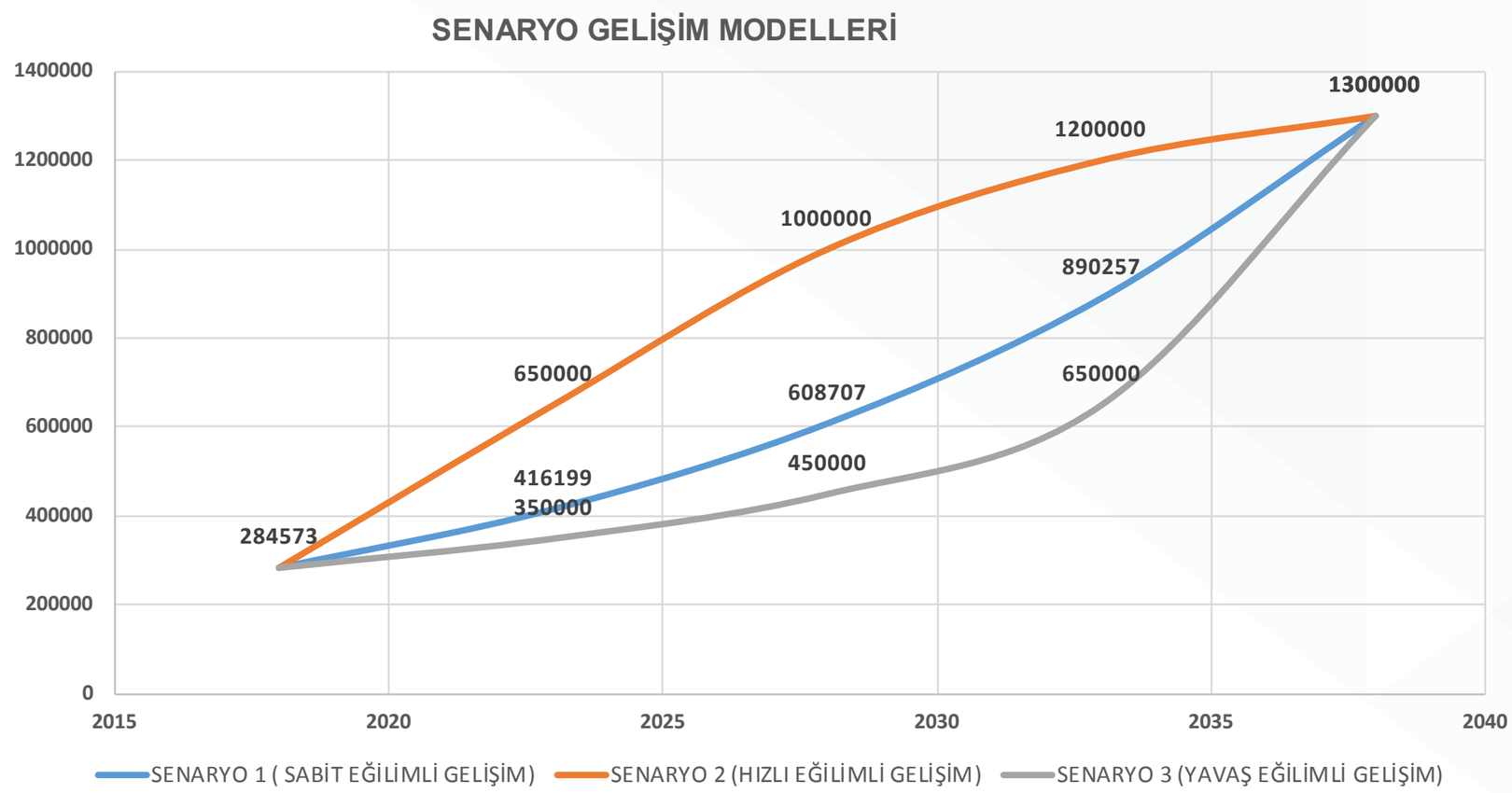


Grafik 25; Turistlerin Kayak Merkezi Tercihindeki Onemli Faktörler

Son senaryo ise yavaş eğilimli gelişim olarak tanımlanmıştır. Bu senaryo ise ikinci senaryonun tersi olarak ilk etaplarda daha yavaş bir artış, devam eden süreçte daha hızlı bir artışla 1.300.000 kişi hedefine ulaşmaktadır. İlk etaplarda yavaş sonrasında hızlı artışın gerekçesi olarak tanınırlığın zaman içinde çarpan etkisi şeklinde artacağı ihtimalidir.

	SENARYO 1	SENARYO 2	SENARYO 3
2018	**284573**	**284573**	**284573**
2019	307054	342626	295387
2020	331312	411151	306611
2021	357485	493381	318263
2022	385726	592058	330357
2023	**416199**	**650000**	**350000**
2024	449079	708500	366800
2025	484556	772265	384406
2026	522836	841769	402858
2027	564140	917528	422195
2028	**608707**	**1000000**	**450000**
2029	656795	1042000	482400
2030	708681	1085764	517133
2031	764667	1131366	554366
2032	825076	1178883	594281
2033	**890257**	**1200000**	**650000**
2034	960587	1218000	741000
2035	1036474	1236270	844740
2036	1118355	1254814	963004
2037	1206705	1273636	1097824
2038	**1302035**	**1302035**	**1302035**

Tablo 47; Senaryolara Göre Yıllık Ziyaretçi Öngörüsü



Grafik 26; Senaryo Gelişim Modelleri

	2018	2023	2028	2033	2038
SENARYO 1 (SABİT EĞİLİMLİ GELİŞİM)	284573	416199	608707	890257	1300000
SENARYO 2 (HIZLI EĞİLİMLİ GELİŞİM)	284573	650000	1000000	1200000	1300000
SENARYO 3 (YAVAŞ EĞİLİMLİ GELİŞİM)	284573	350000	450000	650000	1300000

Tablo 48; Senaryoların Kapasite Hedeflerinin Etaplara Göre Gelişimi

Turistlerin kayak merkezlerini tercih ederken önem verdiği seçenekler göz önünde bulundurulduğunda Sarıkamış turizm merkezi için yapılan master plan kapsamında bu parametrelerden yeteneğe göre pistlerin imkanı, manzara, aktarım süresi, pist uzunluğu, geleneksel ortam, suni kar kaplama alanı, çocuklar için sunulan hizmetler, pist dışı kayak imkanı, trafiğe kapalı alan başlıklarının her biri için yeni düzenlemeler yapıldığı göz önünde bulundurularak Senaryo 2 ağırlıklı model olarak kabul edilmiştir.

Senaryo 2'ye ait 2038 ziyaretçi sayısı üzerinden yatak sayısı, turizm ve ticaret istihdam sayısı, kentteki istihdam durumu, kent nüfus projeksiyonu ve donatı dağılımı öngörülerinde bulunulmuştur. Kullanıcı profillerinin konaklama tercihleri dağılımına göre mevcutta kayak merkezi kullanıcılarının %20'sinin turizm tesislerinde konaklamaktadır. 2038 yılında turist taleplerine yönelik yapılan yatırımlar doğrultusunda bu oranının %50'ye çıkacağı öngörülmektedir. Bu öngörüye göre konaklama tesislerinde toplam 18.056 yatak gerekmektedir.

Tablo 49; Kayak Merkezi Ziyaretçilerinin Konaklama Tercihleri Ve Öneri Dağılımı

	Sarıkamış Otel	Merkez	Günübirlik	Üniversite Öğrencisi	Sarıkamış'ta İkamet Edenler
HEDEF	50%	25%	10%	10%	5%
MEVCUT	20%	30%	15%	25%	10%

Tablo 50; Ziyaretçilerin Konaklama Tesisi Kullanım Oranına Göre Hedef Yatak Kapasiteleri

Ziyaretçilerin Konaklama Tesisi Kullanım Oranına Göre Hedef Yatak Kapasiteleri					
	2018	2023	2028	2033	2038
KULLANIM ORANI	**20%**	**30%**	**35%**	**40%**	**50%**
YATAK SAYISI	2010	5417	9722	13333	**18056**
İLAVE YATAK	2010	3407	4306	3611	4722

Yapılan literatür çalışmalarında konaklama tesislerindeki yatak sayısının %35'i kadar turizm, %15'i kadar ticaret sektörüne doğrudan istihdam sağladığı kabul edilmektedir. Bu doğrultuda 2038 yılında turizm ve ticaret sektörlerine 9028 kişi ek istihdam sağlanacaktır. Bu bağlamda Sarıkamış kent merkezi ve kayak merkezi içerisinde ticaret ve turizm sektöründe toplam 17.228 kişinin çalışacağı görülmektedir. Toplam turizm ve ticaret sektöründe çalışan sayılarındaki artış, Sarıkamış kent merkezindeki diğer sektörlerdeki istihdamı da yükseltecektir. Bu bağlamda turizm sektörünün payının toplam nüfus içerisindeki payı %37 olarak alındığında Sarıkamış toplam nüfusunun 46.562 kişiye yükseleceği öngörülmektedir.

Tablo 51; Turizm Master Planının Oluşturacağı Ek İstihdam

		2018	2023	2028	2033	2038
YATAK SAYISI		2010	5417	9722	13333	18056
TURİZM	**0.35**	704	1896	3403	4667	6319
TİCARET	**0.15**	302	813	1458	2000	2708
TOPLAM DOĞRUDAN İSTİHDAM		**1005**	**2708**	**4861**	**6667**	**9028**

Tablo 52; İmar Planı ve Turizm Master Planı

Alan Dağılımı

ALAN KULLANIMLARI	Toplam Alan (M^2)	Turizm Master Planı	Kişi Başına Düşen Alan (M^2) İmar Planı	Kişi Başına Düşen Alan (M^2) Master Plan
Ağaçlandırılacak Alan	768000	768000	34.91	16.49
Askeri Alanlar	133400	133400	6.06	2.86
Belediye Hizmet Alanı	63000	63000	2.86	1.35
Devlet Demiryolları Alanı	178000	178000	8.09	3.82
Dini Tesis Alanı	29000	29000	1.32	0.62
Gelişme Konut Alanı	639000	639000	29.05	14.38
Genel Otopark	24000	103996	1.09	2.23
Halk Eğitim Merkezi Alanı	3400	3400	0.15	0.07
İlk-Ortaokul Alanı	84000	84000	3.82	1.80
Lise Alanı	79600	79600	3.62	1.71
Küçük Sanayi Alanı	22000	22000	1.00	0.47
Kültürel Tesis Alanı	56000	66498	2.55	1.43
Meskûn Konut Alanı	1378500	1378500	62.66	38.38
Park Alanı	505000	525000	22.95	11.62
Rekreasyon Alanı	96400	96400	4.38	3.20
Resmi Ve İdari Tesis Alanı	212000	212000	9.64	4.55
Sağlık Tesisleri Alanı	32000	36863	1.45	0.79
Sosyal Tesis Alan	79000	92126	3.59	1.98
Terminal	6800	6800	0.31	0.15
Üniversite Alanı	100000	100000	4.55	2.15
Ticaret Alanı	16600	61466	0.75	1.32
Konut Ve Ticaret Alanı	110900	110900	5.04	2.46
Konut, Ticaret Ve Turizm Alanı	29300	30678	1.33	0.66
İmar Planı Projeksiyon Nüfus (2040)				
Turizm Master Planı Projeksiyon Nüfus				

Nüfustaki artış karşılığında Sarıkamış kent merkezinde donatı alanları nüfus oranında yükselecektir. Mevcut imar planı ve turizm master planı alan dağılımları aşağıdaki tablodaki gibidir. Bu dağılım değişimi ve hedeflenen yeni projeksiyon dikkate alındığında mevcut imar planının revizyon edilmesi gerekmektedir.

Mevcut İmar Planlarındaki konut alanları değerlendirildiğinde 46971 kişilik kapasite olduğu anlaşıldığından artan nüfus mevcut yerleşim alanı içerisinde ilave konut alanları imar planlarında açılmadan kapasitenin nüfus artışını karşıladığı görülmektedir.

12.6. YÖNETİM MODELİ VE ORGANİZASYON ŞEMASI

Sarıkamış kayak merkezine yönelik yapılan master planın uygulama aşamalarının takibi ve master planın ölçeğine girmeyen konuları çözümü Sarıkamış Kayak Merkezi Yönetim Kurulu tarafından sağlanacaktır. Ayrıca bu kurul plan uygulama aşamasında, uygulama etaplarını revize edebilecek ve gerekli durumlarda acil eylem planları oluşturabilecektir.

Sarıkamış Kayak Merkezi Teknik Alt Kurulu: Sarıkamış turizm master planı ölçeği ve konusuna girmeyen teknik konularda, tavsiye niteliğinde sorun tespiti ve çözüm önerisi sunan ve valilik koordinasyonunda toplanan kuruldur. Kurul üyeleri kayak federasyonu, üniversitelerin Spor Bilimleri Fakülteleri, Sarıkamış Turizm Master Planı uzman ekibi, DAP İdaresi, Sarıkamış Belediyesi, Kültür ve Turizm Bakanlığı, İl Özel İdaresi, Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Valiliğin uygun göreceği Teknik mimar mühendis ve şehir plancıları ile sporculardan oluşur.

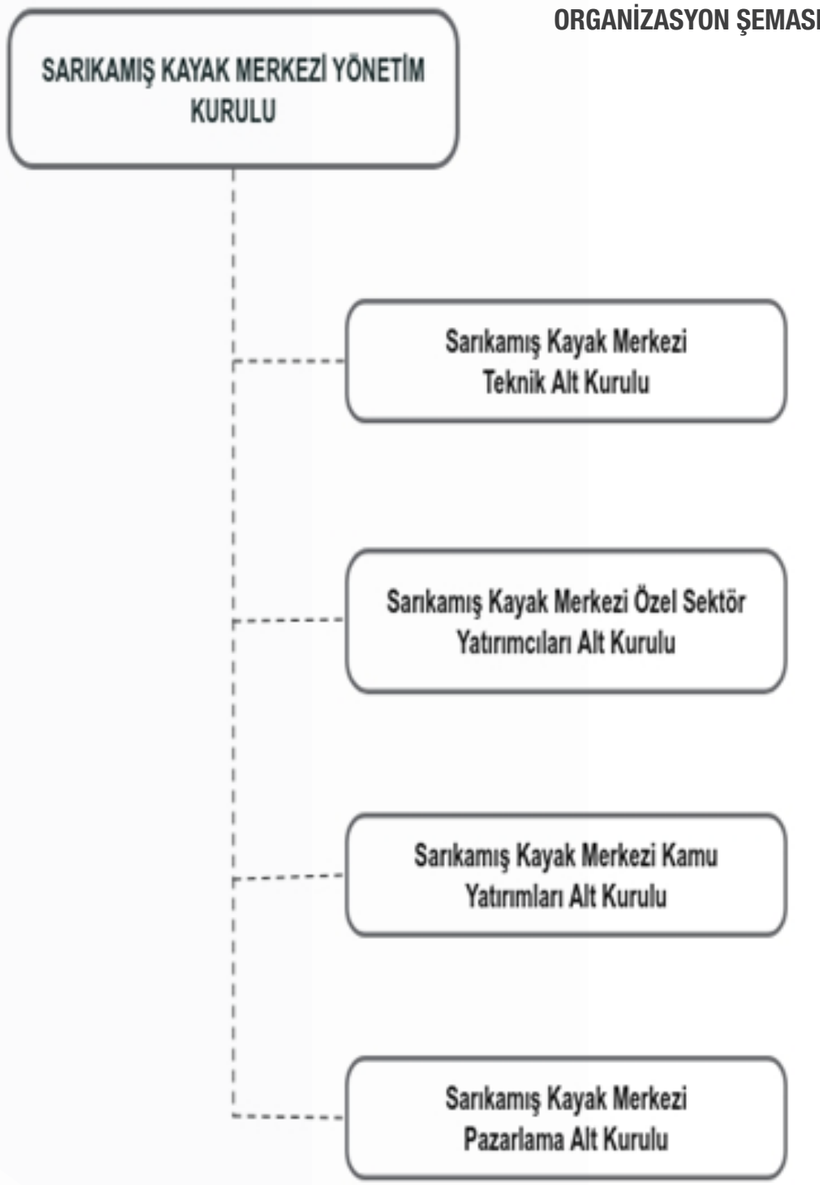
Sarıkamış Kayak Merkezi Özel Sektör Yatırımcıları Alt Kurulu: Sarıkamış turizm master planı ölçeği ve konusuna girmeyen özel sektör yatırımcıların sorunlarına yönelik konularda, tavsiye niteliğinde sorun tespiti ve çözüm önerisi sunan ve valilik koordinasyonunda toplanan kuruldur. Kurul üyeleri turizm yatırımcıları ile kent merkezinde yer alan işletme sahiplerinden oluşur.

Sarıkamış Kayak Merkezi Kamu Yatırımları Alt Kurulu: Sarıkamış Turizm Master Planı ölçeği ve konusuna girmeyen kamu yatırımlarının planlanması ve koordinasyonu konularda, tavsiye niteliğinde sorun tespiti ve çözüm önerisi sunan ve valilik koordinasyonunda toplanan kuruldur. Kurul üyeleri Valilik, Kaymakamlık, İl Özel İdare, Sarıkamış Belediyesi ve diğer resmî kurum yöneticilerinden oluşur.

Sarıkamış Kayak Merkezi Pazarlama Alt Kurulu: Sarıkamış turizm master planında belirlenen potansiyelleri değerlendirerek pazarlamaya yönelik konularda, tavsiye niteliğinde sorun tespiti ve çözüm önerisi sunan ve valilik koordinasyonunda toplanan kuruldur. Kurul üyeleri Turizm Bakanlığı, Turizm Acentaları Birliği, Turizm Yatırımcıları, Kalıkınma Ajansları ile DAP İdaresi ve pazarlama / turizm uzmanlarından oluşur.

Sarıkamış Kayak Merkezi Üst Yönetim Kurulu: Sarıkamış turizm master planında getirilen kararların uygulaması ve alt kurulların aldığı kararlar konularda, valilik koordinasyonu ve başkanlığınca toplanan kuruldur. Kurul üyeleri alt kurul üyelerinden valiliğin uygun gördüğü alt kurul üyesi olmayan alanında uzmanlardan seçilmiş üyelerden oluşur.

ORGANİZASYON ŞEMASI





Şekil 91; Sarıkamış Turizm Master Planı

DOĞU ANADOLU PROJESİ (DAP) BÖLGE KALKINMA İDERESİ BAŞKANLIĞI

SARIKAMIŞ MASTER PLANI VE FİZİBİLİTESİ

SARIKAMIŞ TURİZM MASTER PLANI

ÖLÇEK:1/5000

GÖSTERİM

LEJAND ve ALAN KULLANIMI

- TURİZM MASTER PLAN SINIRI
- ARAÇ YOLU
- YAYA YOLU
- GENEL OTOPARK
- BİSİKLET YOLU
- PARK ve REKREATİF ALANLAR
- AĞAÇLANDIRILACAK ALAN
- MACERA PARKI
- ORMAN ALANI
- ASKERİ ALAN
- DERE
- KARLAMA GÖLETİ
- YAPI ADALARI
- ETKİNLİK ALANI/TİCARET/ SPOR TESİS ALANI/GÜNÜBİRLİK ALAN
- PİST/TOPLANMA ALANI
- YAPI
- KONAKLAMA TESİSLERİ
- MEKANİK TESİSLER

YAPI FONKSİYONLARI ve İŞLEVLER

- **A** KONAKLAMA TESİSİ
- **B** TİCARET BİRİMİ
- **C** TİCARET+TURİZM
- **D** YÖNETİM/DANIŞMA/GÜVENLİK
- **E** İLK YARDIM BİRİMİ
- **F** KAYAK OKULU
- **G** BUZ MÜZESİ
- **H** TURİZM OKULU
- **I** DAĞCILIK KULÜBÜ
- **İ** GÜNÜBİRLİK TESİS
- **J** MEYDAN ve BUZ PİSTİ
- **K** ETKİNLİK ve FESTİVAL ALANI
- **L** AÇIK ve KAPALI SPOR TESİSİ
- **M** DEPO+KAR ARACI PARKI
- **N** BENZİN İSTASYONU
- **O** ATLI KIZAK PARKI+AHIR
- **Ö** HELİPORT
- **P** RAYLI SİSTEM İSTASYONU

FAALİYET ALANLARI

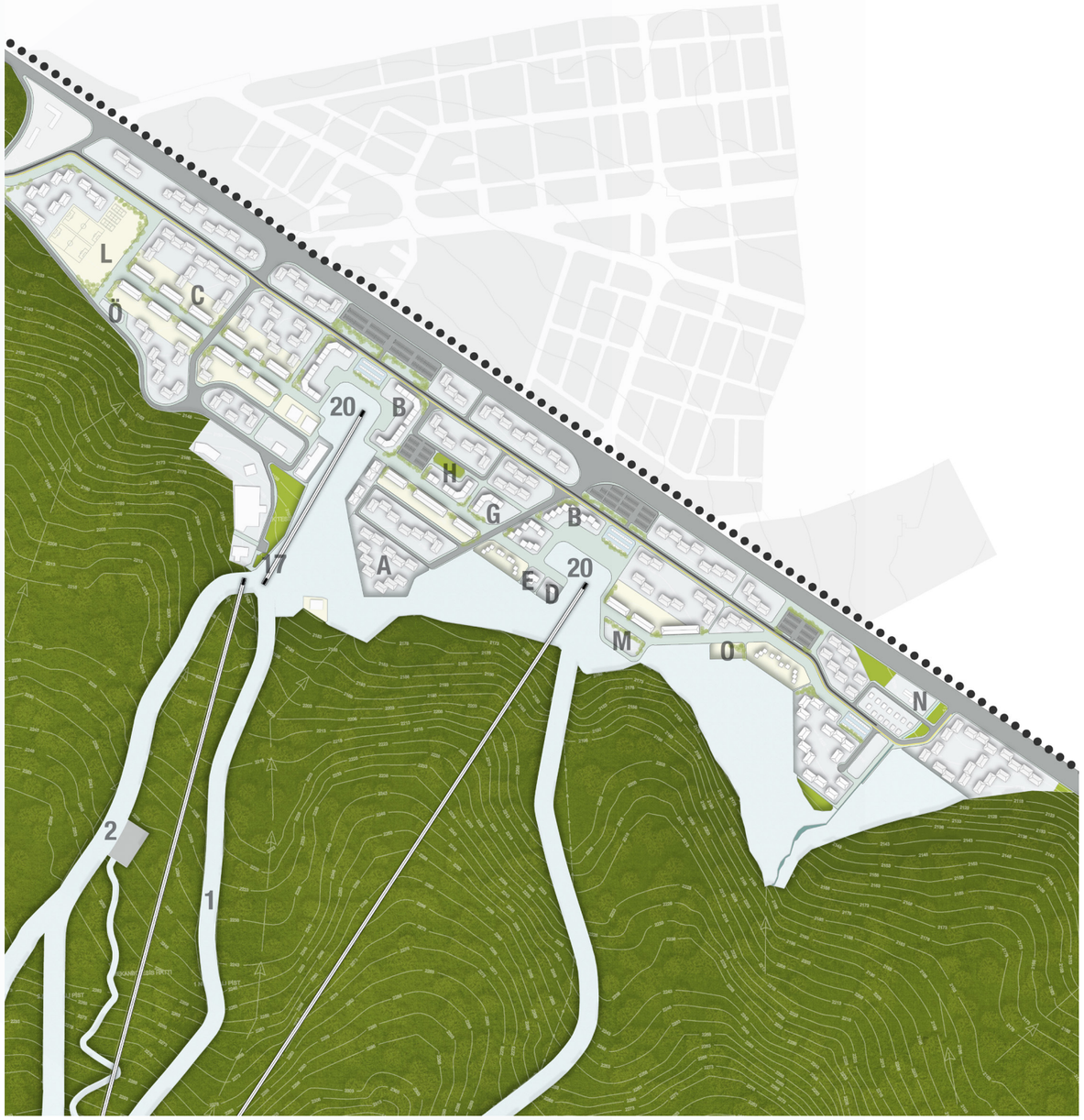
1. 1 NOLU PİST
2. 2 NOLU PİST
3. 3 NOLU PİST
4. 4 NOLU PİST
5. 5 NOLU PİST
6. 6 NOLU PİST
7. 7 NOLU PİST
8. 8 NOLU PİST
9. 9 NOLU PİST
10. 10 NOLU PİST
11. 11 NOLU PİST
12. 12 NOLU PİST
13. M1/TELESİYEJ
14. M2/TELESİYEJ
15. M3/TELESİYEJ
16. M4/TELESİYEJ
17. M5/TELESİYEJ
18. M6/GONDOL
19. M7/GONDOL
20. TOPLANMA ALANI
21. AKTİVİTE PİSTİ
22. ALPİNE COASTER

T.C. SANAYİ ve TEKNOLOJİ BAKANLIĞI DAP BÖLGE KALKINMA İDARESİ BAŞKANLIĞI

Adres : Üniversite Mah. Prof. Dr. İhsan Doğramacı Bul. No:9 Yıldıztepe/ Erzurum
Web: www.dap.gov.tr
e-mail: info@dap.gov.tr
Tel: 0 (442) 238-28-28

İDEALİST ŞEHİR PLANLAMA MİMARLIK MÜHENDİSLİK İNŞAAT TAAHHÜT TARIM ÜRÜNLERİ A.Ş.

Adres : Asmalı Mescit Mah. Meşrutiyet Cad. No:27/4 Beyoğlu/İstanbul
Web: www.idealistsehirbolgesel.com.tr
e-mail: info@idealistsehirbolgesel.com.tr
Tel: 0 (212) 245-45-60



TURİZM ALANI FİNANSAL PLANI

13.1. PROJENİN TANIMI, KAPSAMI, AMAÇ VE HEDEFLERİ

13.1.1. TANIM VE KAPSAM

Fizibilite çalışması süresince mevcut kayak merkezi tesisi ve diğer kayak merkezleri referans alınmıştır. Sarıkamış Master Planı kapsamında gerçekleştirilecek yatırımlar için hazırlanan fizibilite çalışması, işletme gelir ve giderlerine yönelik yapılan pazar analizi, bu verilerle oluşturulan yatırım maliyeti ve projeksiyon öngörülerini içeren üç ayrı senaryonun yer aldığı kapsamlı finansal modelden oluşmaktadır.

13.1.2. AMAÇ VE HEDEFLER

Bu çalışmanın amacı, Kars ili, Sarıkamış ilçesi, Cıbıltepe üzerinde, mevcut kayak tesislerini de kapsayan 1.250 hektarlık yüz ölçümüne sahip kış sporları merkezinin niteliğinin gözden geçirilmesi, yaz ve kış aktivitelerine yönelik potansiyellerin tespit edilmesiyle dağ turizmi aktivitelerinin tüm yıla yayılmasının sağlanması ve çalışma alanının kentin bir parçası haline gelmesi amacıyla yapılmış master planın finansal açıdan uygulanabilirliğini incelemek ve proje uygulama sürecini fayda-maliyet açısından ele alarak yapılan yatırımların turizm merkezine sağlayacağı kazanımları detaylı açıklamaktır. Belirlenen amaca bağlı olarak, master plan kapsamında gerçekleştirilecek yatırımların aşamalı olarak gerçekleştirilmesi ve farklı talep düzeylerine göre net gelirin durumu incelenerek projenin amacını aşan yatırım olmasının önüne geçmek hedeflenmiştir.

13.2. ARKAPLAN VE GEREKÇE

13.2.1. ARKAPLAN

2014-2023 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nde 'Bölgesel Rekabet Gücünün Arttırılması' başlığında kış gelişim koridorlarına ve merkezlerine yönelik turizm potansiyelinin yerel ve bölgesel kalkınma için etkili kullanımı stratejisi geliştirilmiştir. Buna bağlı olarak Erzincan, Erzurum, Ağrı, Kars, Ardahan kış turizmi koridoru belirlenmiştir. Bu plan esas alınarak sadece kayak merkezinin değil öncelikle kentin beraberinde Kars ilinin ve diğer kış turizm merkezlerinin gelişimine ve bütüncül olmasını sağlamak adına master plan stratejileri oluşturulmuştur. Bu stratejilerde 2014-2023 Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi'nde turizm niteliği öne çıkan iller yüksek standartlı demiryolu hatlarıyla birbirine entegre edilmesi kararı dikkate alınmıştır.

Turizm Stratejisi Eylem Planında'Kars şehir merkezi ve Sarıkamış'ta mevcut kent dokusu da konaklama üniteleri şeklinde değerlendirilerek, kış, kültür, termal ve şehir turizmi konaklama birimleri ile bölgede mevcut konaklama kapasitesinin niteliği artırılarak konaklama kapasitesi geliştirilecektir' kararından yola çıkarak master planda kent merkezinde de konaklama birimleri oluşturulacağı kabul edilmiştir. DAP 2014-2018 Eylem Planında 'Erzurum ve Kars Sarıkamış'ta kış turizmini yerelde farklı turizm türleriyle destekleyecek turizm gelişim koridorları ve tur güzergahları ortaya konacak, bu yönde projeler hazırlanacak ve uygulanacaktır.' Eylemi yer almaktadır. Ayrıca Sarıkamış Kayak Merkezinde yapımı devam eden 3000 kişi/sa kapasiteli bir adet mekanik tesis hattı bulunmaktadır. Proje sürecinde bu mekanik tesis hattı kurulmuş olarak kabul edilmiştir.

13.2.2. GEREKÇE

Cıbıltepe'de 456 hektar alan topoğrafik olarak kayak için uygundur. Planda bu alanda açılacak farklı zorluk seviyelerine yönelik yeni pist alanları ve erişimlerin sağlanması amacıyla mekanik tesis hatları yapılması ayrıca çalışma alanı bütününde ve kent merkezinde yaz-kış, turizm merkezi-kent entegrasyonunu sağlanması yönünde kararlar alınmıştır. Proje süreci detaylı ekonomik girdilerle desteklenerek uygulanabilirliğini sorgulamak adına fizibilite aşamasında gerekli tüm finansal hesaplar yapılmıştır.

13.3. TALEP ANALİZİ

Sarıkamış'ta mevcut talep düzeyini incelemek için ilk etapta Kars İl Kültür Ve Turizm Müdürlüğü'nün 2017 yılına dair konaklama istatistikleri incelenmiştir. Bu istatistiklere göre Sarıkamış konaklama tesisleri yıllık ziyaretçi sayısı 2017 yılında 24.916 kişidir. Bu veriye bağlı kalınarak 2018'de yıllık konaklayan turist sayısı 25.000 kişi olarak öngörülmüştür. Bu öngörü mevcut turist sayısı olarak kabul edilerek proje sürecinde yıllık konaklayan turist sayılarına ulaşılmıştır.

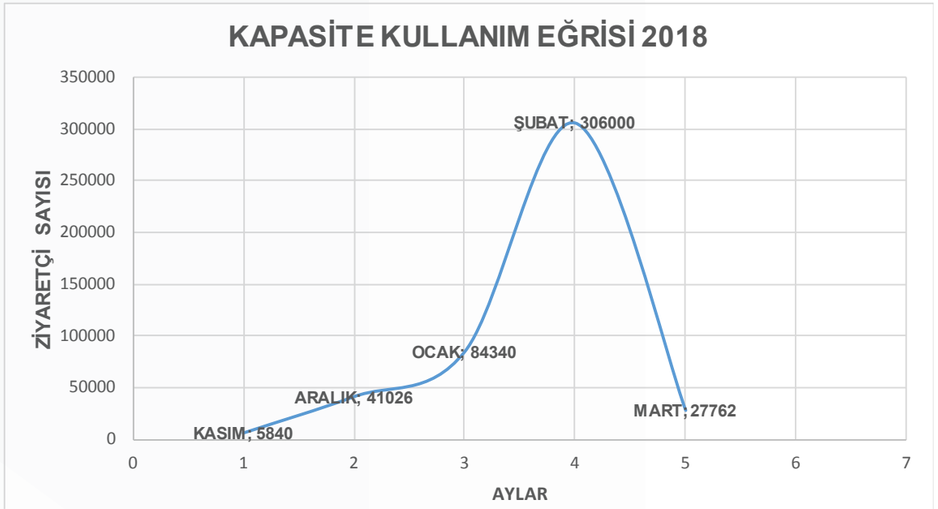
Sarıkamış Turizm Merkezinin, toplam turizm talebini elde etmek için otellerin doluluk oranlarından başka kullanılabilecek sağlıklı bir verinin olmaması nedeniyle, talep eğilimi tesis kapasitesi üzerinden hesaplanmıştır. Buradan hareketle konaklama sayılarının analizi sonucunda otellerdeki aylık doluluk oranına göre, sezonun başlangıç ve bitişine doğru talep eğiliminin azaldığı ve şubat ayında ise eğilimin en üst düzeye ulaştığı tespit edilmiştir. Bu eğilime göre çalışma alanının taşıyabileceği turist kapasitesi hesaplandığında ise 120 günlük (sezonluk) gerçekleşebilir Toplam kapasitenin 464.969 kişi olarak ortaya çıkmaktadır.

Talep analizinde ikinci etapta kayak merkezi kullanım durumu incelenmiştir. 2018 sezonu gerçekleşen turist kapasitesinin ise bilet satışalarından elde edilen veriler doğrultusunda 284.573 kişi olduğu tespit edilmiş olup, Toplam Kapasitenin Gerçekleşen Kapasiteye oranı hesaplandığında Kapasite Kullanım Oranının 0.61 olduğu görülmektedir.

Kayak merkezinin mevcut kapasiesi, mekanik taşıyıcı kapasitesiteleri üzerinden hesaplanmıştır. Mevcut hatlara ek olarak iki adet teleferik ve bir adet telesiyej hattı ilave edilmiştir. Söz konusu ilaveler sonrasında kapasitede 3.65 kat bir büyüme hedeflenmektedir. 2038 projeksiyon hedefi, 2018 kapasitesi (464.969 kişi) doğrultusunda değerlendirildiğinde sezonluk turist kapasitesi 1.695.769 turist olarak tespit edilmiştir.

	TURİZM İŞLETME BELGELİ TESİSLER		BELEDİYE BELGELİ TESİSLER	
AYLAR	YERLİ	YABANCI	YERLİ	YABANCI
OCAK	4622	58	866	21
ŞUBAT	4143	65	1441	11
MART	3017	92	554	2
NİSAN	589	6	524	1
MAYIS	655	55	533	6
HAZİRAN	579	13	484	28
TEMMUZ	534	17	164	0
AĞUSTOS	725	0	0	0
EYLÜL	789	62	237	11
EKİM	290	7	230	6
KASIM	512	16	243	0
ARALIK	2325	19	364	0
TOPLAM	**18780**	**410**	**5640**	**86**

Tablo 53; Sarıkamış 2017 Yılı Belediye ve Turizm İşletme Belgeli Tesislerde Konaklama İstatistikleri



Grafik 27; Kapasite Kullanım Eğrisi

	ADET	ÇIKIŞ SAYISI	TOPLAM
SEZONLUK BEŞ ÇIKIŞ	1890	5	9450
ON ÇIKIŞ	1895	10	18950
ONBEŞ	1175	15	17625
YİRMİ	1488	20	29760
ELLİ	692	50	34600
YÜZ	420	100	42000
İKİYÜZ	242	200	48400
GÜNLÜK	366	6	2072
GÜNLÜK ÜNV	69	6	391
GÜNLÜK H.İÇİ	4051	6	22939
GÜNLÜK H .İÇİ. ÜNV.	88	6	498
2 GÜNLÜK H.İÇİ.	43	11.325	487
3GÜNLÜK H.İÇİ.	7	16.9875	119
4GÜNLÜK H.İÇİ.	5	22.65	113
GÜN H.SONU	3493	11.325	39558
2 GÜNLÜK H.SONU	15	11.325	170
OTEL KONAKLAYANLAR TOPLAMI	4751		17441
TOPLAM SEZONLUK TURİST SAYISI			**284573.7**

Tablo 54; 2017 Yılı Pass Kart Satış Sayıları

Mevcut kapasite kullanım oranının %61 olduğu kayak merkezinde kullanım oranını arttırmaya yönelik kullanıcı tercih parametreleri incelenmiştir. Aşağıdaki grafikte turistlerin kayak merkezlerini tercih ederken önem verdiği seçenekler yüzdesel olarak sıralanmıştır.

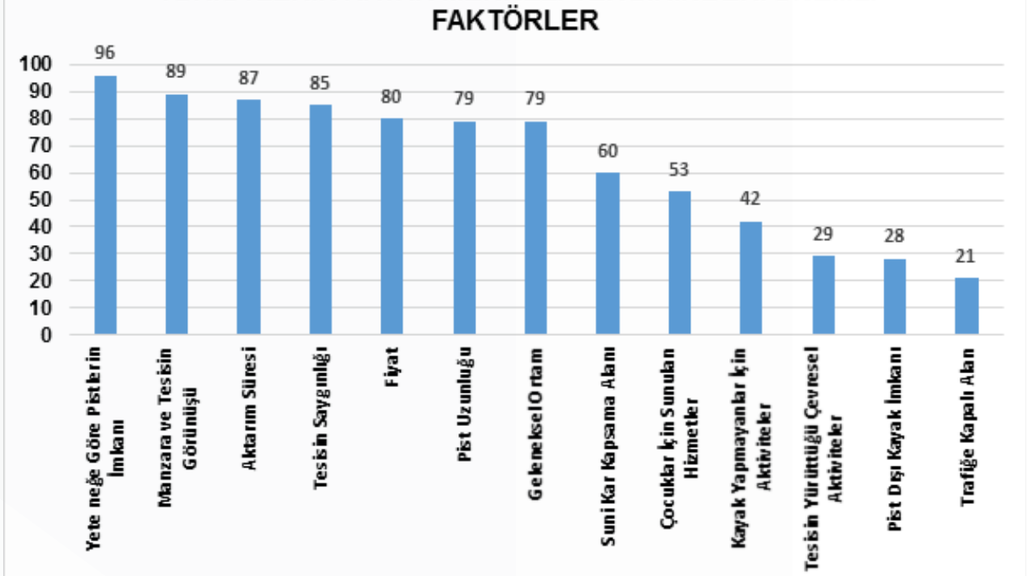
Projeksiyon hedefleri, kayak merkezinde kayakçı tercih faktörlerini karşılama durumu dikkate alınarak kapasite kullanım oranının 0.61 den 0.80 e yükselmesi öngörülmektedir. Söz konusu hedef kapasite kullanım oranı ile sezonluk turist kapasitesi değerlendirildiğinde gerçekleşebilir sezonluk turist sayısının yaklaşık olarak **1.300.000 turist** beklenmektedir.

Projeksiyon hedefine ulaşmak için üç adet senaryo geliştirilmiştir. Oluşturulan bu senaryolardan birincisi günümüze kadar olan talebin aynı şekilde devam edeceğini öngörerek oluşturulmuş sabit eğilimli gelişimdir. Bu senaryoya göre her yıl kullanıcı sayısının %8 oranda artmaya devam edeceği öngörülmüştür.

Hızlı eğilimli gelişim modeli olarak belirlenen ikinci senaryoda ise kayakçı tercih parametrelerinin karşılanma durumuna bağlı olarak kayak merkezine olan talebinin ilk etaplarda hızlı oranda artış göstereceğini sonraki etaplarda belirli seviyelere ulaşmış olan talebin daha yavaş bir artışla devam edeceği öngörülmektedir.
Son senaryo ise yavaş eğilimli gelişim olarak tanımlanmıştır. Bu senaryo ise ikinci senaryonun tersi olarak ilk etaplarda daha yavaş bir artış, devam eden süreçte daha hızlı bir artışla 1.300.000 kişi hedefine ulaşmaktadır. İlk etaplarda yavaş sonrasında hızlı artışın gerekçesi olarak tanınırlığın zaman içinde çarpan etkisi şeklinde artacağı ihtimalidir.

	Tesislerin Ortalama Günlük Çalışma Süresi (Saat)	Sporcuların Ortalama Günlük Etkinlik Süresi (Saat)	Tesis Tek Yön Taşıma Kapasitesi (Kişi / Saat)	Günlük Taşıma Kapasitesi (Kişi)	Günlük Turist Kapasitesi (Kişi)
M1	9	3	1200	10800	3600
M2	9	3	1000	9000	3000
M3	9	3	1200	10800	3600
MEVCUT TOPLAM				**61200**	**10200**
Telesiyej	9	3	3000	27000	9000
Teleferik 1	9	3	3000	27000	9000
Teleferik 2	9	3	3000	27000	9000
PROJE TOPLAM				**111600**	**37200**

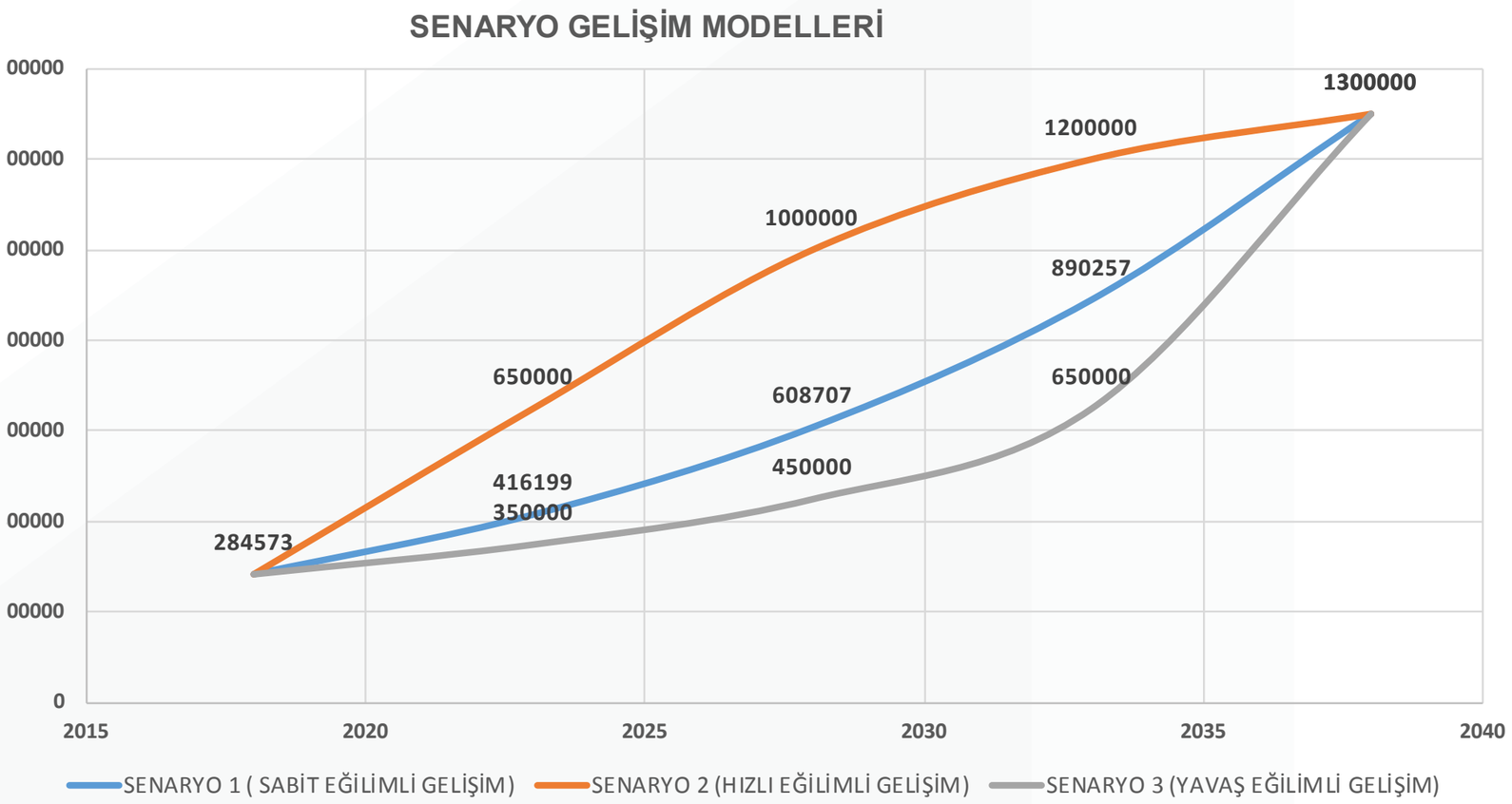
Tablo 55; Mevcut ve Projelendirilmiş Mekanik Tesis Kapasiteleri



Grafik 28; Turistlerin Kayak Merkezi Tercihindeki Onemli Faktörler

	SENARYO 1	SENARYO 2	SENARYO 3
2018	**284573**	**284573**	**284573**
2019	307054	342626	295387
2020	331312	411151	306611
2021	357485	493381	318263
2022	385726	592058	330357
2023	**416199**	**650000**	**350000**
2024	449079	708500	366800
2025	484556	772265	384406
2026	522836	841769	402858
2027	564140	917528	422195
2028	**608707**	**1000000**	**450000**
2029	656795	1042000	482400
2030	708681	1085764	517133
2031	764667	1131366	554366
2032	825076	1178883	594281
2033	**890257**	**1200000**	**650000**
2034	960587	1218000	741000
2035	1036474	1236270	844740
2036	1118355	1254814	963004
2037	1206705	1273636	1097824
2038	**1302035**	**1302035**	**1302035**

Tablo 56; Senaryolara Göre Beklenen Yıllık Tahmini Ziyaretçi Sayıları



Grafik 29; Senaryolara Göre Ziyaretçi Değişimi

	2018	2023	2028	2033	2038
SENARYO 1 (SABİT EĞİLİMLİ GELİŞİM)	284573	416199	608707	890257	1300000
SENARYO 2 (HIZLI EĞİLİMLİ GELİŞİM)	284573	650000	1000000	1200000	1300000
SENARYO 3 (YAVAŞ EĞİLİMLİ GELİŞİM)	284573	350000	450000	650000	1300000

Tablo 57; Senaryoların Kapasite Hedeflerinin Etaplara Göre Gelişimi

“Turistlerin kayak merkezlerini tercih ederken önem verdiği seçenekler göz önünde bulundurulduğunda Sarıkamış turizm merkezi için yapılan master plan kapsamında bu parametrelerden yeteneğe göre pistlerin imkanı, manzara, aktarım süresi, pist uzunluğu, geleneksel ortam, suni kar kaplama alanı, çocuklar için sunulan hizmetler, pist dışı kayak imkanı, trafiğe kapalı alan başlıklarının her biri için yeni düzenlemeler yapıldığı göz önünde bulundurularak Senaryo 2 ağırlıklı model olarak kabul edilmiştir.”

13.4. TASARIM

Talep analizi doğrultusunda çıkan kapasite öngörüsü anlık 11.700 kişidir. Donatı alanları, otopark alanları ve turizm tesisleri bu doğrultuda oluşturulmuştur. Kamusal yatırım olarak belirlenmiş alanlar için 177.950 m2 inşaat alanı öngörülmüştür.

Ticaret alanları 44.665m2, turizm alanları ise 487.163m2 olarak planlanmıştır. Kapasiteye bağlı olarak iki adet 3000 kişi/saat kapasiteli mekanik tesis hattı yeterli görülmüştür. Ayrıca 10.000 m3 hacme sahip yapay kar göleti yapılacaktır.

Proje alanında çevre düzenlemesi olarak yapılacak uygulamalar; ulaşım ve otopark alanları, pistler, parklar ve alpine coasterdır. Toplam yeni pist alanı 633.070 m2, ulaşım ve otopark alanları ise 229.147 m2dir. Toplam 23.896 m2 park alanı çalışma alanında etkinlik alanı ve turizm tesislerine göre konumlandırılmıştır.

13.5. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMLARI

Sarıkamış Dağ A.Ş. 2017 yılında Kars Valiliği İl Özel İdaresi tarafından Sarıkamış Kayak Merkezinin sevk ve idare edilmesi için tek yetkili şirketi olarak kurulmuştur . Kayak merkezinin mevcuttaki teknik kapsitesi Kapasite ve Uyumluluk başlığı altında 8. Bölümde verilmiştir. Master plan kapsamında yapılan yatırımlarla işletmenin teknik kapasitesindeki değişim ise 5 yıllık etaplar halinde 20 yılda uygulanacaktır.

Kayak merkezinin yatırım maliyetlerinde 5 yıllık etaplamalar yapılmıştır. Yeni mekanik tesisler ve pist alanları belirlenen senaryolardaki tahmini ziyaretçiler dikkate alınarak etaplanmıştır. İlk 15 yıllık süreçte projeksiyonu yapılmış ziyaretçi sayılarına göre mevcut pistlerin yeterli olduğu görülmektedir. İlk 5 yıllık süreçte mevcut pistlerin düzenlenmesi, genişletilmesi ve
9 nolu ek pistin yapımı gerçekleştirilecektir.

Ayrıca yapımı başlamış olan 3000 kişi/saat kapasiteli mekanik tesis hattı ve 3 adet mevcut mekanik tesis hattı kayak merkezine hizmet verecektir. Günübirlik tesis alanlarından ara istasyona hizmet edecek 9.536 m2 tesis alanı ve zirveye 10.000 m3 hacimli suni karlama göleti ve sistemi yapılacaktır.

KAPASİTE ÖNGÖRÜSÜNE GÖRE TESİS BÜYÜKLÜKLERİ		
FONKSİYON	**ADET**	**TOPLAM İNŞAAT ALANI**
DANIŞMA-İDARE-GÜVENLİK	2	6188
SAĞLIK	2	4266
GARAJ-DEPOLAMA	1	4892
İSTASYON	4	10662
SOSYAL TESİS-KÜLTÜREL TESİS	4	20251
KAYAK OKULU	1	9971
SPOR TESİSİ	3	37404
TEMA PARK	1	6985
GÜNÜBİRLİK TESİS	6	73439
MEYDAN-BUZ PİSTİ-PATEN	1	3892
ARA TOPLAM	**25**	**177950**
TURİZM TESİS ALANI	37	487163
TİCARET ALANI	13	44665
TOPLAM	**75**	**709778**

Tablo 58; Kapasite Öngörüsüne Göre Tesis Büyüklükleri

KAPASİTE ÖNGÖRÜSÜNE GÖRE MEKANİK TESİS BÜYÜKLÜKLERİ		
	BİRİM	**ADET**
GONDOL	7850 m	2
YAPAY KAR GÖLETİ	10000 m^3	1

Tablo 59; Kapasite Öngörüsüne Göre Mekanik Tesis Büyüklükleri

KAYAK MERKEZİ UYGULAMA PROGRAMI				
	1-5 YIL	6-10 YIL	11-15 YIL	16-20 YIL
PİST	Mevcut Pistlerin Genişletilmesi ve Düzenlenmesi-9 Nolu Ek Pist	Aktivite Pisti-10 Nolu Pist	11 Nolu Pist-Alpine Coaster	12 Nolu Pist
MEKANİK TESİS		M6: 3890 metre hat uzunluğuna sahip 3000 kişi/saat kapasiteli gondol	M7: 3960 metre hat uzunluğuna sahip 3000 kişi/saat kapasiteli gondol	
GÜNÜBİRLİK TESİS	9.536 m2 alana sahip tesis ara istasyona hizmet verecektir	45.647 m2 alana sahip tesis üst istasyonlara hizmet verecektir		
KAR GÖLETİ	10.000 m3 hacimli suni karlama göleti ve sistemi			

Tablo 60; Uygulama Etapları

İkinci 5 yıllık süreçte aktivite pisti, mevcut pistlerdeki yoğunluğu azaltması amacıyla 10 nolu pist ve ve kayak merkezini kente bağlayacak olan zirve-karanlıkdere M6 mekanik tesis hattı yapılacaktır. Toplam 45.647 m2 alana sahip günübirlik tesis alanları bu periyotta zirveye inşa edilecektir. Projenin üçüncü döneminde ileri seviye kayakçılara yönelik planlanmış 11 nolu pist ve zirveden direkt turizm bölgesine inen M7 mekanik tesis hattı tamamlanmış olacaktır. Son 5 yıl içinde ise 12 nolu pist ve alpine coaster alanı yapılacaktır.

13.6. İŞLETME YAPISI

2017 yılında Kars Valiliği İl Özel İdaresi tarafından yetkilendirilen mevcut işletme dikkate alınarak yeni turist kapasitesine göre aynı yapıda büyüme kabul görülmüştür. İşletmedeki personel sayısı, idari harcamalar, bakım-onarım masrafları vb. gider kalemleri ve turist sayısına bağlı olarak oluşacak gelir de mevcut işletmeye oransal olarak değişim gösterecek şekilde hesaplanmıştır.

13.7. YAPIM MALİYETLERİ

Proje alanını oluşturan Sarıkamış Turizm Merkezine ait finansal plan aşağıda yer alan inşaat, mekanik tesisler, çevre düzenlemesi, toplam sabit yatırım ve finansal plan başlıkları altında açıklanmaktadır.

13.7.1. İNŞAAT MALİYETİ

İnşaat alanları yaklaşık maliyetleri Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2018 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğe göre değerlendirilmiştir. Yapılan maliyet analizinde inşaat alanları hesaplanırken mevcut uygulama imar planlarındaki yapılaşma koşulları kabul edilmiştir.

Bu bağlamda turizm alanlarının tamamı 0.80 emsal, ticaret alanları 0.60 emsal, sosyo-kültürel tesisler, eğitim, sağlık ve yönetim birimleri 1.00 emsal ve günübirlik tesisler 0.30 emsal olarak belirlenmiş ve toplam inşaat alanlarına göre yaklaşık inşaat maliyetleri hesaplanmıştır. Turizm+ticaret alanlarında inşaat tutarını belirlemek için sadece turizm alanlarının birim maliyeti dikkate alınmıştır. Turizm ve ticaret alanları özel yatırım alanları olduğu için diğer kamu yatırımları ayrıca gruplanarak maliyet çıkartılmıştır. Tüm kamu yatırımları yaklaşık inşaat maliyeti toplamı 88,875,061.10 TL'dir. Turizm ve ticaret alanları eklenince 620,081,624.30 TL inşaat maliyeti oluşmaktadır.

İNŞAAT YAKLAŞIK MALİYETLERİ				
FONKSİYON	ADET	TOPLAM İNŞAAT ALANI	BİRİM FİYAT	YAKLAŞIK İNŞAAT MALİYETİ
DANIŞMA-İDARE-GÜVENLİK	2	6188	1016.00	6,287,008.00 TL
SAĞLIK	2	4266	966.00	4,120,956.00 TL
GARAJ-DEPOLAMA	1	4892	228.00	1,115,376.00 TL
İSTASYON	4	10662	1177.00	12,549,174.00 TL
SOSYAL TESİS-KÜLTÜREL TESİS	4	20251	966.00	19,562,466.00 TL
KAYAK OKULU	1	9971	800.00	7,976,800.00 TL
SPOR TESİSİ	3	37404	800.00	29,923,200.00 TL
TEMA PARK	1	6985	483.00	3,373,755.00 TL
GÜNÜBİRLİK TESİS	6	73439	153.00	3,370,850.10 TL
MEYDAN-BUZ PİSTİ-PATEN	1	3892	153.00	595,476.00 TL
ARA TOPLAM	**25**	**177950**		**88,875,061.10 TL**
TURİZM TESİS ALANI	37	487163	1308.00	509,767,363.20 TL
TİCARET ALANI	13	44665	800.00	21,439,200.00 TL
TOPLAM	**75**	**709778**		**620,081,624.30 TL**

Tablo 61; İnşaat Yaklaşık Maliyetleri

13.7.2. MEKANİK TESİSLER

Mevcutta kayak merkezinde yapımı devam eden yaklaşık 1920 metre hat uzunluğuna sahip mekanik tesis 6.500.000 € tutarındadır. Mekanik tesislerin yaklaşık maliyeti yapımı devam eden mekanik tesisin bedeli ve firmalardan teklifler alınarak değerlendirilmiştir. Kar göletinin birim maliyeti hesaplanırken 2015, 2016 ve 2017 yıllarında farklı kayak merkezlerinde yapılan yatırımlar dikkate alınarak yıllara göre artış oranı hesaplanmış ve 2018 yılı için birim maliyet 573.75 TL olarak kabul edilmiştir.

MEKANİK TESİSLER YAKLAŞIK MALİYETLERİ				
	BİRİM	ADET	BİRİM MALİYET	TOPLAM MALİYET
GONDOL	7850	2	23,800.00	186,830,000.00 TL
YAPAY KAR GÖLETİ	10000	1	573.75	5,737,500.00 TL
KAR ARACI	KÜÇÜK	3	1,000,000.00	3,000,000.00 TL
TOPLAM		6		195,567,500.00 TL

Tablo 62; Mekanik Tesisler Yaklaşık Maliyetleri

Tüm yatırımlar göz önünde bulundurulduğunda toplamda 7850 metre hat uzunluğunda planlanmış olan mekanik tesislerin 186.830.000 TL ile en yüksek maliyete sahip yatırım olduğu görülmektedir. Bunun en önemli sebebi ise yatırımın Euro para birimi üzerinden yapılıyor olmasıdır.

13.7.3. ÇEVRE DÜZENLEMESİ

Çevre düzenlemesi yaklaşık maliyeti mevcut uygulanmış yatırımlardan ve yola çıkarak ortalama değerlerden öngörü şeklinde değerlendirilmiştir. Park alanlarının birim maliyetleri Peyzaj Mimarlığı Proje/Planlama Yaklaşık Uygulama Maliyeti 2018 yılı değerlerine göre oluşturulmuştur. Toplamda 633.070 m2 alana sahip olan yeni pist alanlarının 31.653.500 TL değerindeki maliyeti çevre düzenlemesi maliyetlerinin %64ünü oluşturmaktadır.

Toplam sabit yatırım maliyetleri, proje yatırımlarının kamu eliyle yapılacağı öngörülerek hesaplanmıştır, kamu-özel sektör ortaklığı, yap işlet devret gibi farklı uygulama modellerinde değişiklik gösterebilmektedir.

ÇEVRE DÜZENLEMESİ YAKLAŞIK MALİYETLERİ			
	ALAN M2	**BİRİM MALİYET**	**TOPLAM MALİYET**
PİSTLER	633070	50.00 TL	31,653,500.00 TL
ALPINE COASTER	4875	80.00 TL	390,000.00 TL
ULAŞIM ALANLARI OTOPARKLAR	229147	50.00 TL	11,457,350.00 TL
PARK	23896	233.00 TL	5,567,768.00 TL
TOPLAM	890988		49,068,618.00 TL

Tablo 63; Çevre Düzenlemesi Yaklaşık Maliyeti

TOPLAM SABİT YATIRIM TUTARI	
İNŞAAT YAKLAŞIK MALİYETLERİ	620,081,624.30 TL
MEKANİK TESİSLER YAKLAŞIK MALİYETLERİ	195,567,500.00 TL
ÇEVRE DÜZENLEMESİ YAKLAŞIK MALİYETLERİ	49,068,618.00 TL
TOPLAM	**864,717,742.30 TL**

Tablo 64; Toplam Sabit Yatırım Tutarı

12.8. İŞLETME GELİR VE GİDERLERİ

Gelir ve giderlerin dağılımı ve yıllık TL değeri Sarıkamış turizm merkezindeki mevcut kayak merkezi işletmesi ve diğer kayak merkezlerinden alının yıllık değerler dikkate alınarak öngörülmüştür. Bu doğrultuda bir turistten elde edilen gelir ve bir turist için yapılan harcama kalemlerinin güncel tutarları sabit kabul görülmüş ve 20 yıllık süreçte gelen ziyaretçi sayısına göre yıllık yaklaşık gelir-gider hesaplamaları yapılmıştır.

Finansal Model Girdileri

Para Birimi: Genel para birimi Türk Lirası (TL) kabul edilmiştir. Para birimi Euro olan girdiler güncel kur dikkate alınarak 1 Euro=7 TL şeklinde Türk Lirasına dönüştürülmüştür.

Gelir Modellemesi: Yeme-içme, aktivite, skipass ve eğitim gelirlerinden oluşmaktadır. Kişi başına varsayılan bedel ve yıllık ziyaretçi sayısından 3 günlük konaklama ile ulaşılan ziyaret sayısı geliri oluşmaktadır.

Gider Modellemesi: Mevcut alanlar için işeltme giderleri, yeni alanlar için inşaat evresi maliyet giderleri ve yeni alanlar için işletme giderlerinin tamamıdır.

TESİS GELİRLERİ		
	GÜNLÜK HARCAMA (TL)	**%**
YEME-İÇME	30 TL	0.20
AKTİVİTE	42 TL	0.28
SKİPASS	18 TL	0.12
EĞİTİM	60 TL	0.40
TOPLAM	**150,00 TL**	

Tablo 65; Kayak Merkezinde Bir Turistten Elde Edilen Gelir

Kayak merkezinin 2017 yılı gelir dağılımına göre tesisin bir kişiden günlük elde ettiği yeme-içme, aktivite, skipass ve eğitim gelirleri toplamı 150.00 TL'dir. Ziyaretçilerin üç günlük maliyetlerinden de yola çıkılarak yapılan bu hesaplamada her ziyaretçinin bir kez kayak eğitimi aldığı varsayımı ile ortalama kalma süresi de dikkate alınarak günlük 60 TL eğitim için harcama yaptığı kabul edilmiştir.

Ayrıca kayak tesisinde yer alan restaurant için sadece bir öğün harcamasının kayak merkezindeki tesiste yapılacağından yola çıkılarak 30 TL tesisin yeme-içme geliri ve geri kalan 60 TL ise skipass ve aktivitelerden sağlanacak gelir şeklindedir.

Kayak merkezinin 2017 yılı gider dağılımı o yıl gelen ziyaretçi sayısından yola çıkılarak bir ziyaretçi için gerekli malzeme, bakım-onarım, idari harcamalar, elektrik-su vb. ödemeler ve personel ödemeleri şeklinde sınıflandırılmıştır. Bu bağlamda bir ziyaretçi için tesisin yaptığı gider 82.40 TL'dir.

TESİS GİDERLERİ		
	GÜNLÜK GİDER	**%**
MALZEME	4,40 TL	0.05
BAKIM-ONARIM	3,68 TL	0.04
İDARİ HARCAMALAR	29,92 TL	0.36
ELEKTRİK-SU vb. ÖDEMELER	10,08 TL	0.12
PERSONEL ÖDEMELERİ	34,32 TL	0.42
TOPLAM	**82,40 TL**	

Tablo 66; Kayak Merkezinde Bir Turist İçin Yapılan Gider

Harcama kalemlerinden diğeri ise yatırım maliyetleridir. Kayak merkezi için yapılacak yatırımlar 5 yıllık periyotlar halinde periyot süresi içindeki tüm yatırımların maliyetleri toplamı şeklindedir. Yıllık gider ise yatırım maliyetleri ilgili 5 yıla eşit dağıtılarak yıllık harcamalara eklenerek hesaplanmıştır. En maliyetli yatırım mekanik tesisler olduğu için 2. ve 3. periyotlardaki sabit yatırım maliyetleri 100 MTL üzerine çıkmaktadır. Kayak merkezi için toplam sabit yatırım tutarı ise 232,664,000.00 TLdir.

KAYAK MERKEZİ YAKLAŞIK YAPIM MALİYETLERİ					
	5 YIL	**10 YIL**	**15 YIL**	**20 YIL**	**TOPLAM**
PİST	2,907,500.00 TL	9,285,000.00 TL	10,792,500.00 TL	8,668,500.00 TL	31,653,500 TL
MEKANİK TESİS		92,582,000.00 TL	94,248,000.00 TL		186,830,000 TL
GÜNÜBİRLİK TESİS	1,459,000.00 TL	6,984,000.00 TL			8,443,000 TL
KAR GÖLETİ	5,737,500.00 TL				5,737,500 TL
TOPLAM	**10,104,000.00 TL**	**108,851,000.00 TL**	**105,040,500.00 TL**	**8,668,500.00 TL**	**232,664,000.00 TL**

Tablo 67; Kayak Merkezi Yaklaşık Yapım Maliyetleri

13.9. EKONOMİK VE SOSYAL FAYDALAR

Bu bölümde projenin gerçekleştirilmesi durumunda kamu menfaati açısından ortaya çıkacak ekonomik ve sosyal net faydalar tanımlanmaktadır. Projenin bölgedeki gayri safi katma değer ve istihdam, sosyal sermaye, çevre, faktör verimliliği gibi hususlarda sebep olacağı fayda ve/veya zararlar bu bölümde irdelenmektedir. Fayda ve zararların maddi boyutu belirli metorlar ile hesaplanarak detaylı olarak belirtilmiştir.

-Turizm Kapasitesinin İstihdama Ve Sektörel Yapıya Etkisi

Projenin ekonomik faydalarından en önemli husus kente sağlayacağı istihdam olanağıdır. 2038 yılında hedeflenen 1.300.000 turist öngörüsü ile turizm ve ticaret sektörleri doğrudan, diğer sektörler de dolaylı olarak etkilenecektir. Kullanıcı profillerinin konaklama tercihleri dağılımına göre mevcutta kayak merkezi kullanıcılarının %20'sinin turizm tesislerinde konaklamaktadır. 2038 yılında turist taleplerine yönelik yapılan yatırımlar doğrultusunda bu oranının %50'ye çıkacağı öngörülmektedir. Bu öngörüye göre konaklama tesislerinde toplam 18.056 yatak gerekmektedir. Yapılan literatür çalışmalarında konaklama tesislerindeki yatak sayısının %35'i kadar turizm, %15'i kadar ticaret sektörüne doğrudan istihdam sağladığı kabul edilmektedir. Bu doğrultuda 2038 yılında turizm ve ticaret sektörlerine 9028 kişi ek istihdam sağlanacaktır.

-Turizm Master Planının Kentsel Alan Gelişimine Etkisi

Bu bağlamda sarıkamış kent merkezi ve kayak merkezi içerisinde ticaret ve turizm sektöründe toplam 17.228 kişinin çalışacağı görülmektedir. Toplam turizm ve ticaret sektöründe çalışan sayılarındaki artış, Sarıkamış kent merkezindeki diğer sektörlerdeki istihdamı da yükseltecektir. Bu bağlamda turizm sektörnün payının toplam nüdus içerisindeki payı %37 olarak alındığında Sarıkamış toplam nüfusunun 46.562 kişiye yükseleceği öngörülmektedir.
Nüfustaki artış karşılığında Sarıkamış kent merkezinde donatı alanları nüfus oranında yükselecektir. Mevcut imar planı ve turizm master planı alan dağılımları aşağıdaki tablodaki gibidir. Bu dağılım değişimi ve hedeflenen yeni projeksiyon dikkate alındığında mevcut imar planının revizyon edilmesi gerekmektedir.

		2018	2023	2028	2033	2038
YATAK SAYISI		2010	5417	9722	13333	18056
TURİZM	**0.35**	704	1896	3403	4667	6319
TİCARET	**0.15**	302	813	1458	2000	2708
TOPLAM DOĞRUDAN İSTİHDAM		**1005**	**2708**	**4861**	**6667**	**9028**

Tablo 68; Turizm Master Planının Oluşturacağı Ek İstihdam

ALAN KULLANIMLARI	Toplam Alan (M^2)	Turizm Master Planı	Kişi Başına Düşen Alan (M^2) İmar Planı	Kişi Başına Düşen Alan (M^2) Master Plan
Ağaçlandırılacak Alan	768000	768000	34.91	16.49
Askeri Alanlar	133400	133400	6.06	2.86
Belediye Hizmet Alanı	63000	63000	2.86	1.35
Devlet Demiryolları Alanı	178000	178000	8.09	3.82
Dini Tesis Alanı	29000	29000	1.32	0.62
Gelişme Konut Alanı	639000	639000	29.05	14.38
Genel Otopark	24000	103996	1.09	2.23
Halk Eğitim Merkezi Alanı	3400	3400	0.15	0.07
İlk-Ortaokul Alanı	84000	84000	3.82	1.80
Lise Alanı	79600	79600	3.62	1.71
Küçük Sanayi Alanı	22000	22000	1.00	0.47
Kültürel Tesis Alanı	56000	66498	2.55	1.43
Meskûn Konut Alanı	1378500	1378500	62.66	38.38
Park Alanı	505000	525000	22.95	11.62
Rekreasyon Alanı	96400	96400	4.38	3.20
Resmi Ve İdari Tesis Alanı	212000	212000	9.64	4.55
Sağlık Tesisleri Alanı	32000	36863	1.45	0.79
Sosyal Tesis Alan	79000	92126	3.59	1.98
Terminal	6800	6800	0.31	0.15
Üniversite Alanı	100000	100000	4.55	2.15
Ticaret Alanı	16600	61466	0.75	1.32
Konut Ve Ticaret Alanı	110900	110900	5.04	2.46
Konut, Ticaret Ve Turizm Alanı	29300	30678	1.33	0.66

Tablo 69; İmar Planı ve Turizm Master Planı Alan Dağılımı

Mevcut İmar Planlarındaki konut alanları değerlendirildiğinde 46971 kişilik kapasite olduğu anlaşıldığından artan nüfus mevcut yerleşim alanı içerisinde ilave konut alanları imar planlarında açılmadan kapasitenin nufus artışını karşıladığı görülmektedir.

13.10. FİNANSAL ANALİZ

Finansal plan hesaplamalarında kullanmak üzere Sarıkamış kayak merkezi ve diğer kayak merkezleri baz alınarak bir turist için yapılan ortalama harcamalar ve bir turistten elde edilen gelir 12.8. Bölümde, üç farklı senaryoya göre tahmini turist sayısı ise 12.3. Bölümde detaylandırılmıştır. Yıllık gelir ve gider ise her senaryo için yıllık turist sayılarına göre hesaplanmıştır. Periyotlar içinde yıllara eşit dağıtılan yatırım maliyetleri de giderlere eklenmiş ve yıllık net gelir elde edilmiştir. Yapım maliyetleri ile işletme gelir ve giderleri, vergi vb. dış etkenlerden arındırmak amacıyla 0,8 ile çarpılarak hesaplamalarda kullanılmıştır.

Mevcut talep düzeyinin aynı oranda artış göstermesi durumunda oluşacak Senaryo 1'e ait yıllık finansal tablo ağağıdaki gibidir. İlk 5 yıllık süreçte 20.000.000 TL'ye kadar ulaşan net gelir, mekanik tesislerin yapımı ile birlikte ikinci ve üçüncü etapta 10.000.000 TL civarına düşmektedir. Üçüncü etaptan itibaren sürekli artış gösteren bu değerin yirmi yıllık süreçte toplam 569,850,694 TL olduğu görülmektedir.

Senaryo 2'ye göre belirlenmiş turist sayısından ortaya çıkan yıllık gelir ve giderler ile yatırım maliyetleri yıllara göre incelendiğinde her yıl artış gösteren karlılık, 2024 yılında yapılan yatırımların maliyetleri ile birlikte düşmesine rağmen devam eden süreçte sürekli artışa devam ederek yirmi yıllık toplam 828,540,102 TL değerini oluşturmaktadır.

Yavaş eğilimli gelişimin önerildiği 3. Senaryonun yıllık gelir ve giderleri incelendiğinde 2033'e kadar en fazla 18.500.000 TL'ye ulaştığı görülmektedir. 2034'ten itibaren ise daha hızlı artışlan gösteren bu senaryo, 20 yıllık süreçte toplam 432,595,904 TL kar elde edecektir.

SENARYO 1 (SABİT EĞİLİMLİ GELİŞİM)					
	YIL	GİDER	YATIRIM MALİYETİ	GELİR	GELİR GİDER FARKI
5 YIL	2019	20,142,742 TL	1,616,640 TL	36,846,480 TL	15,087,098 TL
	2020	21,734,067 TL	1,616,640 TL	39,757,440 TL	16,406,733 TL
	2021	23,451,016 TL	1,616,640 TL	42,898,200 TL	17,830,544 TL
	2022	25,303,626 TL	1,616,640 TL	46,287,120 TL	19,366,854 TL
	2023	27,302,654 TL	1,616,640 TL	49,943,880 TL	21,024,586 TL
10 YIL	2024	29,459,582 TL	17,416,160 TL	53,889,480 TL	7,013,738 TL
	2025	31,786,874 TL	17,416,160 TL	58,146,720 TL	8,943,686 TL
	2026	34,298,042 TL	17,416,160 TL	62,740,320 TL	11,026,118 TL
	2027	37,007,584 TL	17,416,160 TL	67,696,800 TL	13,273,056 TL
	2028	39,931,179 TL	17,416,160 TL	73,044,840 TL	15,697,501 TL
15 YIL	2029	43,085,752 TL	16,806,480 TL	78,815,400 TL	18,923,168 TL
	2030	46,489,474 TL	16,806,480 TL	85,041,720 TL	21,745,766 TL
	2031	50,162,155 TL	16,806,480 TL	91,760,040 TL	24,791,405 TL
	2032	54,124,986 TL	16,806,480 TL	99,009,120 TL	28,077,654 TL
	2033	58,400,859 TL	16,806,480 TL	106,830,840 TL	31,623,501 TL
20 YIL	2034	63,014,507 TL	1,386,960 TL	115,270,440 TL	50,868,973 TL
	2035	67,992,694 TL	1,386,960 TL	124,376,880 TL	54,997,226 TL
	2036	73,364,088 TL	1,386,960 TL	134,202,600 TL	59,451,552 TL
	2037	79,159,848 TL	1,386,960 TL	144,804,600 TL	64,257,792 TL
	2038	85,413,496 TL	1,386,960 TL	156,244,200 TL	69,443,744 TL
TOPLAM		**911,625,226 TL**	**186,131,200 TL**	**1,667,607,120 TL**	**569,850,694 TL**

Tablo 70; Senaryo 1 Finansal Tablo

SENARYO 2 (HIZLI EĞİLİMLİ GELİŞİM)					
		GİDER	YATIRIM MALİYETİ	GELİR	GELİR GİDER FARKI
5 YIL	2019	22,476,266 TL	1,616,640 TL	41,115,120 TL	17,022,214 TL
	2020	26,971,506 TL	1,616,640 TL	49,338,120 TL	20,749,974 TL
	2021	32,365,794 TL	1,616,640 TL	59,205,720 TL	25,223,286 TL
	2022	38,839,005 TL	1,616,640 TL	71,046,960 TL	30,591,315 TL
	2023	42,640,000 TL	1,616,640 TL	78,000,000 TL	33,743,360 TL
10 YIL	2024	46,477,600 TL	17,416,160 TL	85,020,000 TL	21,126,240 TL
	2025	50,660,584 TL	17,416,160 TL	92,671,800 TL	24,595,056 TL
	2026	55,220,046 TL	17,416,160 TL	101,012,280 TL	28,376,074 TL
	2027	60,189,837 TL	17,416,160 TL	110,103,360 TL	32,497,363 TL
	2028	65,600,000 TL	17,416,160 TL	120,000,000 TL	36,983,840 TL
15 YIL	2029	68,355,200 TL	16,806,480 TL	125,040,000 TL	39,878,320 TL
	2030	71,226,118 TL	16,806,480 TL	130,291,680 TL	42,259,082 TL
	2031	74,217,610 TL	16,806,480 TL	135,763,920 TL	44,739,830 TL
	2032	77,334,725 TL	16,806,480 TL	141,465,960 TL	47,324,755 TL
	2033	78,720,000 TL	16,806,480 TL	144,000,000 TL	48,473,520 TL
20 YIL	2034	79,900,800 TL	1,386,960 TL	146,160,000 TL	64,872,240 TL
	2035	81,099,312 TL	1,386,960 TL	148,352,400 TL	65,866,128 TL
	2036	82,315,798 TL	1,386,960 TL	150,577,680 TL	66,874,922 TL
	2037	83,550,522 TL	1,386,960 TL	152,836,320 TL	67,898,838 TL
	2038	85,413,496 TL	1,386,960 TL	156,244,200 TL	69,443,744 TL
TOPLAM		**1,223,574,218 TL**	**186,131,200 TL**	**2,238,245,520 TL**	**828,540,102 TL**

Tablo 71; Senaryo 2 Finansal Tablo

SENARYO 3 (YAVAŞ EĞİLİMLİ GELİŞİM)					
		GİDER	YATIRIM MALİYETİ	GELİR	GELİR GİDER FARKI
5 YIL	2019	19,377,387 TL	1,616,640 TL	35,446,440 TL	14,452,413 TL
	2020	20,113,682 TL	1,616,640 TL	36,793,320 TL	15,062,998 TL
	2021	20,878,053 TL	1,616,640 TL	38,191,560 TL	15,696,867 TL
	2022	21,671,419 TL	1,616,640 TL	39,642,840 TL	16,354,781 TL
	2023	22,960,000 TL	1,616,640 TL	42,000,000 TL	17,423,360 TL
10 YIL	2024	24,062,080 TL	17,416,160 TL	44,016,000 TL	2,537,760 TL
	2025	25,217,034 TL	17,416,160 TL	46,128,720 TL	3,495,526 TL
	2026	26,427,485 TL	17,416,160 TL	48,342,960 TL	4,499,315 TL
	2027	27,695,992 TL	17,416,160 TL	50,663,400 TL	5,551,248 TL
	2028	29,520,000 TL	17,416,160 TL	54,000,000 TL	7,063,840 TL
15 YIL	2029	31,645,440 TL	16,806,480 TL	57,888,000 TL	9,436,080 TL
	2030	33,923,925 TL	16,806,480 TL	62,055,960 TL	11,325,555 TL
	2031	36,366,410 TL	16,806,480 TL	66,523,920 TL	13,351,030 TL
	2032	38,984,834 TL	16,806,480 TL	71,313,720 TL	15,522,406 TL
	2033	42,640,000 TL	16,806,480 TL	78,000,000 TL	18,553,520 TL
20 YIL	2034	48,609,600 TL	1,386,960 TL	88,920,000 TL	38,923,440 TL
	2035	55,414,944 TL	1,386,960 TL	101,368,800 TL	44,566,896 TL
	2036	63,173,062 TL	1,386,960 TL	115,560,480 TL	51,000,458 TL
	2037	72,017,254 TL	1,386,960 TL	131,738,880 TL	58,334,666 TL
	2038	85,413,496 TL	1,386,960 TL	156,244,200 TL	69,443,744 TL
TOPLAM		**746,112,096 TL**	**186,131,200 TL**	**1,364,839,200 TL**	**432,595,904 TL**

Tablo 72; Senaryo 3 Finansal Tablo

13.10. RİSK DEĞERLENDİRMESİ

“Mevcut talep düzeyi, projenin detayları ve yatırım maliyetleri, işletme yapısı ve tahmini işletme gelir-giderlerinden yola çıkılarak oluşturulan 20 yıllık finansal analizde her senaryonun eksi ve artıları farklıdır. Projenin gerçekleşmemesi durumunda 20 yılda tahmini 42.131.639 TL net gelir olacağı saptanmıştır. Fakat talep düzeyi aynı ya da yavaş eğilim göstererek devam etse dahi yapılan yatırımların projenin ekonomik ömrü olarak belirlenmiş 20 yıllık süreçte her yıl kendini amorti etmesinin yanı sıra karlılık durumuna geçeceği görülmektedir. **Senaryo 3** minimum, **Senaryo 1** sabit artış gösteren talep ile projenin finansal yapısını incelerken **Senaryo 2** ise turistlerin kayak merkezi belirleme parametrelerinden projede uygulanma durumudan yola çıkarak optimum senaryo olarak belirlenmiştir.”

13.10. RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Sarıkamış kayak merkezinin uluslararası yarışlara uygunluğunu araştırmak için FIS tarafından belirlenmiş Alp Disiplini Uluslararası Kayak Yarışı Kuralları (ICR) ve FIS Puan Kuralları yayınından yarış türleri için pist gereklilikleri incelenmiştir. Bu incelemeler doğrultusunda kayak merkezindeki pistlerin uygun olup olmadığı irdelenmiştir. Öncelikle farklı türdeki yarışlar için gerekli koşullar ele alınmış ve devamında kayak merkezindeki pistler her yarış türü için ‘uygundur/uygun değildir’ şeklinde sınıflandırılmıştır.

14.1.FARKLI DİSİPLİNLER İÇİN BELLİ KURALLAR

Yükseklik Farkı

Erkekler Pisti
Olimpiyat Kış Oyunları, FIS Dünya Kayak Şampiyonaları, FIS Dünya Kupaları ve FIS Kıta Kupaları için; 800 metre (istisnai durumlarda 750 metre, kıta kupalarında 550 metre)-1100 metre
Diğer tüm FIS yarışlarında; 500 metre-1100 metre (gençlerde 700 metre)
Bayanlar Pisti
Tüm yarışlarda; 500 metre-800 metre
Giriş Lig Yarışları (ENL) Bayanlar ve Erkekler
Tek koşulu yarış; minimum 400 metre-500 metre
İki koşulu yarış; minimum 350 metre-500 metre

Pistlerin Genel Karakteristikleri

Zeminin doğal pürüzsüzlüğüne dokunulmayabilir. Atlamalara neden olan kenar ve çukurlara yaklaşımlar orta eğimli, eşit olarak devam etmelidir. Düşme bölgelerinin dış kenarlarına emniyet tedbirleri planlanmalıdır. Bu pistler normal olarak 30 metre genişlikte olmalıdır. Pistin eş değerliliğini araştıran görevli kişi bu genişliğin yeterli olup olmadığına karar verir, eğer gerekirse genişliğin arttırılmasını isteyebilir. Bu görevli aynı zamanda arazi gerekliliğine göre pistin daraltılmasını da isteyebilir. Yarışçılar geçtikten sonra arkalarından fırlatabilecekleri nesnelere karşı yüksek emniyet ağları, emniyet çitleri, veya benzer uygulamalarla mümkün olduğunca koruma sağlanmalıdır. Korunmamış bağlı saman balyaları kullanılamaz.

14.2.SLALOM

Yükseklik Farklı

Erkekler Pisti
Olimpiyat Kış Oyunları, FIS Dünya Kayak Şampiyonaları, FIS Dünya Kupaları; 180 metre-220 metre
Diğer tüm yarışlar için; 40 metre-220 metre
Bu yükseklik farklılıklarının olmadığı ülkelerde istisnai olarak yükseklik farkı, Alp Pistleri Alt Komitesi tarafından minimum 120 metreye indirilebilir.
Bayanlar Pisti
Olimpiyat Kış Oyunları, FIS Dünya Kayak Şampiyonaları, FIS Dünya Kupaları; 140 metre-220 metre
Diğer tüm yarışlar için; 120 metre-200 metre
Giriş Lig Yarışları (ENL) Bayanlar ve Erkekler
Tek koşulu yarış; minimum 80 metre-120 metre (140 metre Erkekler)
Üç koşulu yarış; minimum 50 metre

Pistlerin Genel Karakteristikleri

Olimpiyat Kış Oyunları ve FIS Dünya Kayak Şampiyonalarında pist %33-45 eğimli yerlere kurulmalıdır. %33den daha az eğimli olabilir, fakat %52den fazla pistin çok kısa bölümlerinde geçebilir. İdeal slalom pisti, yukarıda belirtilen yükseklik farkı ve eğim ölçüleri dahilinde, yarışçıya yeterli hız ve slalom sopalarından kendi tekniğini en iyi uygulamaya olanak veren dönüş serilerini ihtiva etmelidir. Slalom tüm dönüşlerin hızla tamamlanmasına izin vermelidir. Pistte normal kayak tekniği dışında akrobatik hareket gerektirecek hareketlere ihtiyaç duyulmaması gereklidir. Teknik olarak arazi yapısına uygun hareketlerin uyumu ile tek ve çoklu kapılarla bağlantılı olarak akıcı bir kayışla fakat değişik yön ve dönüş çaplarında kayak tekniği çeşitliliğini deneyerek yapılmasına imkan bulunmalıdır. Kapılar asla sadece iniş çizgisi yönünde yerleştirilmemelidir, bazı tam dönüşler de bulunmalıdır.

14.3.BÜYÜK SLALOM

Yükseklik Farkı

Erkekler Pisti
250 metre-450 metre
Bayanlar Pisti
250 metre-400 metre
Olimpiyat Kış Oyunlarında, FIS Dünya Kayak Şampiyonalarında ve FIS Dünya Kupasında minimum yükseklik farkı 300 metre (erkekler ve bayanlar)
Giriş Lig Yarışları (ENL) Bayanlar ve Erkekler
200 metre-250 metre

Pistlerin Genel Karakteristikleri

Arazi yapısının ondüleli ve tepeli olması tercih edilir. Pist normal olmalıdır. Pistin eş değerlilik için inceleyen gözlemci, genişlik için gerekli genişletilmesinin yapılması gerekliliğini bildirir. Pistin 40 metreden az olan bölümlerini, arazi yapısına ve bu daralmanın öncesi ve sonrasındaki duruma göre izin verebilir.

14.4.SÜPER-G

Yükseklik Farklı

Erkekler Pisti
400 metre-650 metre
Bayanlar Pisti
Olimpiyat Kış Oyunlarında, FIS Dünya Kayak Şampiyonalarında ve FIS Dünya Kupası için 400 metre-600 metre
Diğer tüm FIS yarışmaları için 350-600 metre
Giriş Lig Yarışları (ENL) Erkekler
350 metre-500 metre

Pistlerin Genel Karakteristikleri

Eğer mümkünse arazi engebeli bir yapıya sahip olmalıdır. Normal olarak pist genişliği yaklaşık 30 metre olmalıdır. Bu genişliğin yeterli olup olmadığına ve eğer yetersiz ise genişletilmesine pist eş değerlilik incelemesini yapan FIS yetkilisi karar verir. Eş değerlilik incelemesini yapan FIS yetkilisi arazi yapısına ve iniş çizgisine göre gerekli olduğu takdirde 30 metreden daha dar pistlere izin verebilir.

14.5.PİSTLERİN YARIŞLARA UYGUNLUĞU

Sarıkamış kayak merkezinde öneri 5 adet pist ile 13 adet pist bulunmaktadır. Bu pistlerin yükseklik değerleri, kot farkları, eğim dereceleri, pist genişlikleri ve pist uzunlukları aşağıdaki tablodaki gibidir.

TEKNİK ÖZELLİKLER	Alt Yükseklik (m)	Üst Yükseklik (m)	Kot Farkı (m)	Eğim(%)	Pist Genişliği (m)	Plan Uzunluğu (m)
1 Nolu Pist	2189	2328	139	8.6	40	1598
2 Nolu Pist	2176	2329	153	9.9	50	1540
3 Nolu Pist	2328	2658	330	13	40	2479
4 Nolu Pist	2328	2658	330	16	50	2041
5 Nolu Pist	2328	2658	330	18	60	1756
6 Nolu Pist	2037	2658	621	32	60	1890
7 Nolu Pist	2037	2658	621	28	50	2196
8 Nolu Pist	2328	2658	330	16	80	2039
9 Nolu Pist	2258	2373	115	1.2	50	1163
10 Nolu Pist	2118	2313	195	5.9	60	3095
11 Nolu Pist	2168	2433	265	7.5	45	3600
12 Nolu Pist	2118	2488	370	26.6	40	2890
Aktivite Pisti	2318	2638	320	6.7	25	4600

Tablo 73: Pistlerin Teknik Özellikleri

PİSTLERİN YARIŞLARA UYGUNLUĞU

Pistlerin farklı disiplinlerdeki tüm yarışlara uygunluğunda 6 ve 7 nolu pistin erkekler pistinde Olimpiyat Kış Oyunları, FIS Dünya Kayak Şampiyonaları, FIS Dünya Kupaları ve FIS Kıta Kupaları için uygun olmadığı, diğer tüm FIS yarışlarında uygun olduğu görülmektedir. Yine aynı pistler yükseklik farkı açısından bayanlar pisti olarak tüm yarışlarda uygundur. Giriş Lig Yarışlarında ise yalnızca 12 nolu pist bayanlar pisti olarak uygundur.

Yükseklik farkı açısından; Slalom yarışlarında ise erkekler pistinde Olimpiyat Kış Oyunları, FIS Dünya Kayak Şampiyonaları, FIS Dünya Kupaları ve FIS Kıta Kupaları için yalnızca 10 nolu pistin uygun olduğu, diğer tüm FIS yarışlarında 1, 2, 9 ve 10 nolu pistlerin uygun olduğu görülmektedir. Pistler slalom yarışında bayanlar pisti olarak incelendiğinde 2 ve 10 nolu pistin Olimpiyat Kış Oyunları, FIS Dünya Kayak Şampiyonaları, FIS Dünya Kupaları ve FIS Kıta Kupaları için uygun olduğu, diğer tüm yarışlarda ise 1, 2, 9 ve 10 nolu pistlerin uygun olduğu saptanmıştır. Giriş Lig Yarışlarında ise yalnızca 9 nolu pist tek koşulu yarış için uygundur. Fakat eğim açısından hiçbir pist slalom yarışı için uygun eğim değerleri arasında değildir.

Büyük slalom yarışlarında erkekler pisti ve bayanlar pisti olarak 3, 4, 5, 8, 11, 12 nolu pistler ve aktivite pisti uygundur. Giriş Lig Yarışları için uygun pist bulunmamaktadır.
Süper-G yarışları için 6 ve 7 nolu pistler erkekler pistinde uygundur. Bayanlar pisti olarak Olimpiyat Kış Oyunları, FIS Dünya Kayak Şampiyonaları, FIS Dünya Kupaları ve FIS Kıta Kupaları için uygun pist bulunmamakta öte yandan diğet tüm FIS yarışlarında yalnızca 12 nolu pist uygunluğu sağlamaktadır. Giriş Lig Yarışlarında ise yalnızca 12 nolu pist bayanlar pisti olarak uygundur. Sarıkamış Master Planında yer alan 6 Nolu pistin Uluslar Arası Yarış Standartlarına uygun olduğu ve pistin F.I.S. Teknik Delegesi Ernesto Rigoni tarafından başvuru yapıldığı takdirde onaylanabileceği belirtilmiştir.

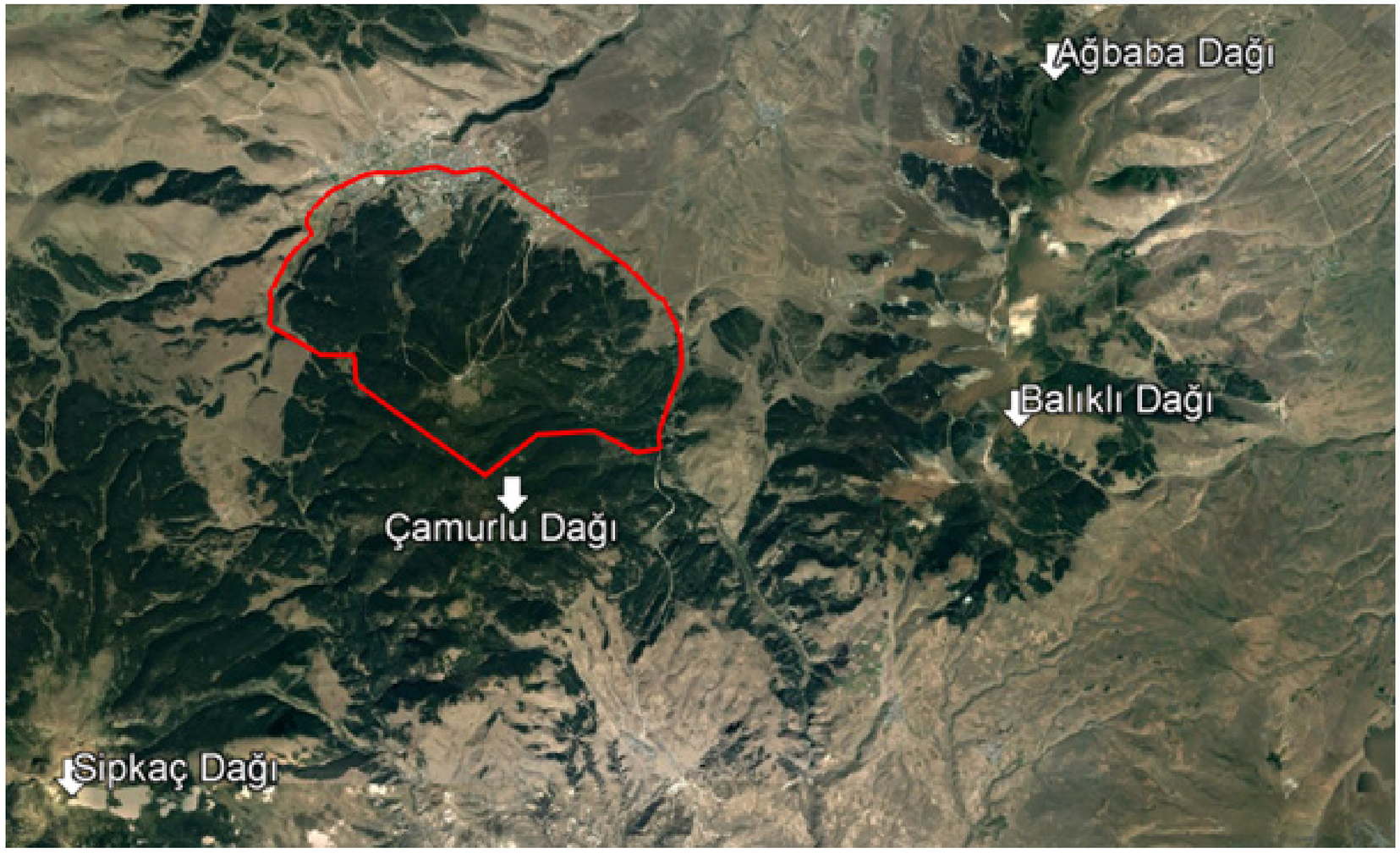
Ayrıca Sarıkamış Master Planı işinin proje koordinatörü de olan Ernesto Rigoni, çalışma sahasında teknik incelemeler gerçekleştirmiş ve öneri pist güzergahlarını bu saha çalışması sonucunda tespit etmiştir.



ALTERNATİF KAYAK MERKEZLERİ

Sarıkamış kayağa elverişli topgrafyası nedeniyle bünyesinde birçok potansiyel kayak alanı olabilecek dağ barındırır. Sıpkaç, Balıklı, Ağbaba ve Çamurlu dağları, Cıbıltepe kuzey yamaçlarından sonra kayak merkezi potansiyeli en yüksek olan dağlardır.

İlerleyen süreç içerisinde turizm talebindeki artışla bu dağlar da aktif birer kayak merkezine dönüşütürülebilir ayrıca dağların konum olarak birbiriyle ilşkisi de kurulursa Sarıkamış Uluslararası bir kayak merkezi statüsüne ulaşacaktır.



Şekil 92; Alternatif Kayak Merkezleri

KURUM GÖRÜŞLERİ ve EDİNİLEN BELGELER

1- İller Bankası Erzurum Bölge Müdürlüğü: 13.04.2018 tarihli ve E.15600 sayılı yazısında belirttiği üzere CD ortamında gönderilen bilgi ve belgeler (5000 ölçekli halihazır harita, atıksu arıtma tesisi sayısal işletme planı,içmesuyu isale-kanalizasyon projesi, Sarıkamış imar planına esas rapor) yer almaktadır. Yapılan analiz çalışmasında kurumdan edinilen bilgi ve belgeler dikkate alınmıştır.

2- Kars Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü: 04.04.2018 tarihli ve E.917 sayılı yazısında belirttiği veriler çevre düzeni planı, Sarıkamış Ormanları Doğal Sit Alanına dair sayısal veriler ve turizm tesis alanında bulunan bazı parsellere yönelik revize imar planına esas jeolojik/jeoteknik etüt raporudur. Yapılan çalışmaları doğrudan etkileyen Ardahan-Kars-Iğdır-Ağrı Çevre Düzeni Planı incelenerek üst ölçek kararlara yönelik analiz çalışması hazırlanmıştır.

3- Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü: E.452282 sayılı kurum yazısında belirtildiği üzere müdürlüğün görev ve faaliyet alanına giren sit alanlarının bilgilerini tarafımıza ulaştırmıştır. Bu bilgiler dikkate alınarak Kars ili genelinde Kültür Turizm Eylemleri analiz çalışması yapılmıştır.

4- Orman ve Su İşleri XIII. Bölge Müdürlüğü-Kars Şube Müdürlüğü: Tarafımızca Orman ve Su İşleri XIII. Bölge Müdürlüğü-Kars Şube Müdürlüğünden Kars ve Sarıkamış'a dair orman envanterleri, alanın flora ve faunası, orman sınırları, sit sınırları ve milli park sınırlarını içerir bilgi ve belge istenmiştir. İlgili kurum faaliyet alanları kapsamına giren yer olarak Sarıkamış Allahuekber Dağları Milli Parkı ve Sarıkamış Soğuksu Tabiat Parkına dair verileri tarafımıza 20.04.2018 tarihli ve 95757 sayılı yazılarında belirttikleri gibi iletmiştir. Bu veriler doğrudan 'Sarıkamış Turizm Master Planı ve Fizibilitesi' çalışmasını etkilemese de analitik çalışmalar için birer yol gösterici ve genel bilgi edinimi için kullanılmıştır.

5- Türkiye Elektrik İletim A.Ş. 15. Bölge Müdürlüğü (Erzurum): Yürütülen proje TEİAŞ 15. Bölge Müdürlüğü faaliyet alanında yer almaktadır. Bu bağlamda ilgili müdürlüğün görüşü 17.04.2018 tarihli E.163405 sayılı yazısında " '154 kV Horasan-Kars ve 154 kV (Kars TM-Horasan TM) Brş.N Geçici-Karakurt TM E.İ.Hattı' geçtiği tespit edilmiş olup, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğinin (EKAT) 44-46 maddelerinde bahsedilen yatay ve düşey mesafelere uyulmak kaydı ile sakınca yoktur." şeklinde görüş bildirilmiştir. Yapılan plan çalışmasında belirtilen mesafeler dikkate alınacaktır.

6- Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı Kars Bölge Müdürlüğü: 13.04.2018 tarih ve E.458 sayılı yazısında açıklandığı gibi talep edilen nüfus ve demografik istatistikler, istihdam, işsizlik ve gelir verileri ile turizm istatistikleri tarafımıza ulaştırılmıştır. Ekonomik yapı ve demografik yapıya yönelik yapılan analiz çalışmalarında bilhassa bu istatistikler veritabanı olarak kullanılmıştır.

7- Kars Kültür Varlıklarını Koruma Bölge Kurulu Müdürlüğü: 17.04.2018 tarihli ve E.335523 sayılı yazısında belirttiği üzere Kars ili ve Sarıkamış ilçesinde bulunan tescilli taşınmaz kültür varlıklarının sayısallaştırma çalışması bitmemesi nedeniyle sayısal verilerin gönderilmesinin mümkün olmadığını, ancak Sarıkamış ilçesinde yer alan tescilli taşınmaz kültür varlıklarının listesi gönderildiği belirtilmiştir.

8- Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü:17.04.2018 tarih ve E.41852 sayılı yazısında belirttiği gibi kuruluşun Sarıkamış ilçesine yönelik yapmış olduğu ve planladığı yatırım bulunmamaktadır. İl merkezinde yer alan Kars Harakani Havalimanına yönelik kapasite ve altyapıya dair bilgiler kurumun açıklamasında yer aldığı şekliyle dikkate alınarak erişime yönelik analitik çalışmalar hazırlanmıştır.

9- Kars Valiliği İl Bilim, Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü: 13.04.2018 tarih ve E.165 sayılı yazılarında belirttikleri proje alanları (Erzurum, Erzincan, Kars Kış Turizmi Koridorunun Geliştirilmesi Projesi ve Sarıkamış Küçük Sanayi Sitesinin Taşınması Projesi) hazırlanan Turizm Master Planında dikkate alınmıştır.

10- Kars Valiliği İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü: 13.04.2018 tarihli ve E.58735 sayılı yazısında 'Sarıkamış İlçe Merkezinde herhangi bir afete maruz bölge kararı bulunmadığı tespit edilmiştir.' İfadesi yer almaktadır.

11- Kars Belediye Başkanlığı: Tarafımızca Kars Belediye Başkanlığı'ndan Master Plan çalışmamızı etkileyecek projeler talep edilmiştir. Kurumun belirttiği üzere Master Plan çalışmasını etkileyecek herhangi bir proje yapılmamıştır.

13- Karayolları Genel Müdürlüğü 18. Bölge Müdürlüğü: 17.04.2018 tarihli ve E.153990 sayılı yazısında belirttiği ve ek olarak gönderilen projeler Sarıkamış ilçesinde yapılan projelerdir. Yapılan plan çalışmasında bu projelerin varlığı dikkate alınmıştır.

14- Kars Valiliği Defterdarlık Milli Emlak Müdürlüğü: 'Proje kapsamında yer alan hazine arazilerinin Kültür ve Turizm Bakanlığına tahsis edildiği, gerçekleştirilen ve ileride yapılması planlanan projelerin Kaymakamlıklarında mevcut olmadığı, söz konusu alanda Master plan yapılmasının uygun görüldüğü belirtilmektedir.'

İfadesi ile kurumun görüşünün proje yapımı için faaliyet alanlarına yönelik kısıtlayıcı etmen olmadığını göstermektedir.

15- Kars İl Özel İdaresi: 19.04.2018 tarih ve E.1955 sayılı yazısında belirttiği üzere M1 nolu mekanik tesis hattı vaziyet planı, M2-M3 nolu mekanik tesis hattı vaziyet planı, proje genel bilgiler tablosu, Sarıkamış Kütük Ev Kat Planları tarafımıza ulaştırılmıştır. Mekanik tesis hattı vaziyet planları yapılan analiz çalışmasında mevcut mekanik tesislerin analizinde kullanılmıştır.

16- Kars Valiliği Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü: İlgili kurum 03.05.2018 E.295294 sayılı yazısında belirtildiği üzere gerekli bilgi ve belgeler İl Müdürlüğü aracılığıyla tarafımıza teslim edilmiştir.

17- Sarkamış Belediyesi: Sarıkamış Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğü ile yapılan yüzyüze görüşmeler ile mevcut imar planları elden teslim alınmıştır. Ayrıca master plan yapımı sürecinde proje alanı ve kentle ilgili doküman ve belgeler tarafımıza gönderilmiştir.



KAYNAKÇA

Anonim. (1981). Yurt Ansiklopedisi VI-Kars. İastanbul: Anadolu Yayıncılık.

Bozkuş, C. (1999). Karakurt (Kars) Yöresinin Jeomorfolojik Evriminde Volkanizma ve Tektoniğin Etkisi. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi 4 (1-2), 487- 499.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (22 Şubat 2018). Otopark Yönetmeliği.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (26 Nisan 2018). Mimarlık Ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2018 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ.

Demir, M., & Alım, M. (2016). Sarıkamış Bayraktepe (Cıbıltepe) Kış Sporları ve Turizmi Merkezine Ait Coğrafi Bir Değerlendirme. Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 33, 241-275.

Demir, M., & Alım, M. (2016). Sarıkamış Bayraktepe (Cıbıltepe) Kış Sporları Ve Turizmi Merkezine Ait Coğrafi Bir Değerlendirme. MARMARA COĞRAFYA DERGİSİ SAYI: 33, 241-275.

Demirel, E. (2012). Kars Turizm Keşif Rehberi. SERKA: Serhat Kalkınma Ajansı.

Dinç, H. (1992). Spor Tesisleri Planlaması. İstanbul: İ.T.Ü Yayınları.

Fedaration İnternational Ski. (2018). Retrieved from http://www.fis-ski.com/

İller Bankası. (2017). Sarıkamış (İlave ve Revizyon İmar Planı. Ankara.

Keskin, M. (1998). Erzurum-Kars Platosunun Çarpışma Kökenli Volkanizmasının Volkanostratigrafisi ve Yeni Kar Yaş Bulguları Işığında Evrimi. MTA Dergisi Sayı:120, 135-157.

Koç, T. (1999). Sayılı Günler Yöntemi İle Doğal Mevsimlerin Belirlenmesi. Ege Coğrafya Dergisi Sayı:10, 305-344.

(2013). Loveland Ski Area 2013 Master Plan.

Öncü, M. A., Çömlekçi, İ., & Çoşkun, E. (2010). Havayolu Şirketlerinin Uyguladıkları Finansal Stratejiler Üzerine Bir Araştırma. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 27-58.

Özer, S. (2004). Sarıkamış (Kars) Ormanlarının Doğa Koruma Kriterleri Yönünden İncelenmesi. Erzurum: Erzurum Üniversitesi.

Sarıkamış (Kars) İlave ve Revizyon İmar Planı Raporu. (2017).

Sarıkamış Belediyesi. (2018, 06). Retrieved from Sarıkamış Belediyesi: http://www.sarikamis.bel.tr

Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA). (n.d.). TRA2 Bölgesi (Ağrı, Ardahan, Iğdır ve Kars) 2014-2023 Bölge Planı.

Serhat Kalkınma Ajansı. (2012). Kars Turizm Keşif Rehberi. Kars.

Serhat Kalkınma Ajansı. (2012). Sarıkamış Yürüyüş Parkurları .

Serhat Kalkınma Ajansı. (2014). Sarıkamış Kayak Tesisleri ve Konaklama Hizmetleri Müşteri Memnuniyeti Araştırması.

Şaroğlu, F. (1981). Doğu Anadolu'nun Jeomorfolojik Gelişimine Etki Eden Öğeler. Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni Sayı:24, 39-50.

Şehir Plancıları Odası. (2018). Retrieved from http://www.spo.org.tr/resimler/ekler/4abcdea88be35a5_ek.pdf

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü. (n.d.). Ardahan-Kars-Iğdır-Ağrı Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Plan Açıklama Raporu.

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2014). Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2014-2023.

T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2014). Doğu Anadolu Projesi (DAP) Eylem Planı (2014-2018).

T.C. Kars Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2017). Kars İli 2016 Yılı Çevre Durum Raporu. Kars.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı. (2007). Türkiye Turizm Stratejisi 2023 Eylem Planı 2007-2013. Ankara.

T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Kars İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2018). Kars İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. Retrieved from http://karskultur.gov.tr/TR-54956/istatistikler.html

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. (2018). T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Retrieved from http://www.kars.dhmi.gov.tr/havaalanlari/sayfa.aspx?hv=26&mnu=241#.W6jlua5l-Uk

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü. (2018). Karayolları Genel Müdürlüğü 18. Bölge Müdürlüğü. Retrieved from http://www.kgm.gov.tr/Sayfalar/KGM/SiteTr/Bolgeler/18Bolge/Iller/IlKars.aspx

Tong, V. (2007). Merkez Seçimlerinde Kayak Turistlerinin Sorumlu Turizm Konuları Hakkında Bilgi Seviyesi Araştırması.

Türker. (1974). Kayak Yıllığı. Ankara: Gençlik ve Spor Bakanlığı Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü Yayınları.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2013). Seçilmiş Göstergelerle Kars.

Ülker, İ. (1992). Dağ Turizmi. T.C. Turizm Bakanlığı Yayınları, 3-7-8-10.

Vanat, L. (2013). Retrieved from PARADİGM SHİFT İN MOUNTAİN TOURİSM: http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/1_0_laurent_vanat_1.pdf

Vanat, L. (2017). Retrieved from 2017 International Report on Snow & Mountain Tourism: https://www.vanat.ch/RM-world-report-2017-vanat.pdf

DANIŞMANLARIMIZ

Proje Koordinatörü / Rigoni ERNESTO
Dağ Aktiviteleri Uzmanı / Orcan MIZRAK
Pist Planlama Uzmanı / Ahmet Muhtar KURT
Mekanik Tesis Uzmanı / Serkan GÜL
Ekonomi Uzmanı / Mustafa ERSUNGUR

PROJE EKİBİMİZ

A Grubu Şehir Plancısı / Ahmet Rasim GÜLER
Yüksek Şehir Plancısı / Nevzat Utkan ILICALI
Yüksek Mimar / İbrahim ÇELEPÖVEN
Harita Teknikeri / Volkan ATEŞ
Harita Mühendisi / Haktan TİRYAKİ
İnşaat Mühendisi / M. Özgün ERDOĞAN
Şehir Plancısı / Merve ÖZEN
Şehir Plancısı / Yasemin ÇETİNKAYA
Şehir Plancısı / Yasin Sezer TÜRK

Şehir Plancısı / Esra YILDIRIM

Mimar / Uğur KARLI

Mimar / Şeymanur SARAÇ

İç Mimar / Safa SARI

Yüksek Mimar / Esmer AHUNDZADE

Peyzaj Mimarı / Zeynep Merve HACIOĞLU

Peyzaj Mimarı / Gülsev DAMGACI

Jeoloji Mühendisi / Nurdan KAMBUR

